



# ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ

ISSN 0372-5758

154

## ПРЕОДОЛЕНИЕ "КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРОКЛЯТЬЯ": БУДУЩЕЕ СИБИРИ





**РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО**  
**RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY**



# PROBLEMS OF GEOGRAPHY

The collected scientific works were founded in 1946 at the initiative and under the guidance of N.N. Baranskiy at the Moscow branch of Geographical Society of USSR. Publication of the series was resumed in 2009 as the Russian Geographical Society edition

## EDITORIAL BOARD:

*V.M. Kotlyakov*

*N.S. Kasimov*

*P.Ya. Baklanov*

*V.A. Rumyantsev*

*A.A. Chibilyov*

*S.A. Dobrolyubov*

*K.N. Dyakonov*

*A.A. Tishkov*

*N.I. Koronkevich*

*A.V. Postnikov*

*V.M. Razumovsky*

*V.N. Streletsky*

*K.V. Chistyakov*



# ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ

Научные сборники, основанные в 1946 г. по инициативе и под руководством Н.Н. Баранского в Московском филиале Географического общества СССР. Серия возобновлена в 2009 г. как издание Русского географического общества

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

академик *В.М. Котляков* (председатель)

академик *Н.С. Касимов* (заместитель председателя)

академик *П.Я. Бакланов*

академик *В.А. Румянцев*

академик *А.А. Чибилёв*

член-корреспондент РАН *С.А. Добролюбов*

член-корреспондент РАН *К.Н. Дьяконов*

член-корреспондент РАН *А.А. Тишков*

доктор географических наук *Н.И. Коронкевич*

доктор технических наук *А.В. Постников*

доктор географических наук *В.М. Разумовский*

доктор географических наук *В.Н. Стрелецкий*

доктор географических наук *К.В. Чистяков*



**PROBLEMS  
OF GEOGRAPHY**

**Volume 154**

**OVERCOMING  
THE “CONTINENTAL CURSE”:  
THE FUTURE OF SIBERIA**

**Executive editors:**

V.M. Kotlyakov

V.A. Shuper

MOSCOW  
Media-Press  
2022



**ВОПРОСЫ  
ГЕОГРАФИИ**

**Сборник 154**

**ПРЕОДОЛЕНИЕ  
"КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРОКЛЯТЬЯ":  
БУДУЩЕЕ СИБИРИ**

**Ответственные редакторы:**  
академик В.М. Котляков  
доктор географических наук В.А. Шупер

МОСКВА  
Медиа-ПРЕСС  
2022

УДК 332; 911  
ББК 26,8  
В74

ISSN 0372-5758

Рекомендовано Учёным советом Русского географического общества

Рецензенты:

доктор географических наук, профессор В.Л. Бабурин  
доктор экономических наук, профессор Л.Б. Вардомский

**Вопросы географии** / Русское географическое общество. – Москва.  
Издаётся с 1946 года.

**В74 Сб. 154. Преодоление "континентального проклятья": будущее Сибири** / Отв. ред. В.М. Котляков, В.А. Шупер. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2022. 528 с.

Сборник посвящён роли Сибири в развитии страны, которая возрастает по мере усиления Азии в мировой экономике. Однако в существующей территориальной организации населения и хозяйства России ярко выражен евроцентризм, а Сибирь пока не обнаруживает динамичного развития экономики. Хозяйственные проблемы Сибири связаны, в первую очередь, с крайней удалённостью от незамерзающих портов, а также с недостаточным пониманием дальнейших путей освоения Сибири и её определяющего влияния на судьбы страны. В статьях сборника рассматриваются как традиционные инструменты «сопротивления пространству» – развитие транспорта, совершенствование специализации хозяйства, реорганизация систем расселения, проведение выверенной региональной и фискальной политики, так и применение передовых космических и информационных технологий. Сборник адресован широкому кругу специалистов в области регионального развития, внутренней геополитики и преподавателям вузов.

ISBN 978-5-901003-66-4

**Problems of Geography** / Russian Geographical Society. – M. Published since 1946.

**Vol. 154. Overcoming the “continental curse”: the future of Siberia** / V.M. Kotlyakov, V.A. Shuper, Eds. – M.: Media-Press, 2022. 528 p.

The collection is devoted to the role of Siberia in the development of the country, which increases with the strengthening of Asia in the world economy. However, Eurocentrism is pronounced in the existing territorial organization of the population and economy of Russia, and Siberia does not yet show dynamic economic development. The economic problems of Siberia are connected, first of all, with extreme remoteness from ice-free ports, as well as with a lack of understanding of further ways of its development and its determining influence on the fate of the country. The articles of the collection consider both traditional tools of «resistance to space» – the development of transport, the improvement of the economy specialization, the reorganization of settlement systems, the implementation of a verified regional and fiscal policy, and the use of advanced space and information technologies. The collection is addressed to a wide range of specialists in the field of regional development, internal geopolitics and university teachers.

ISBN 978-5-901003-66-4

© Авторы статей, 2022

© Authors of papers, 2022

© Русское географическое общество, 2022

© Russian Geographical Society, 2022

## Содержание

<i>В.М. Котляков, В.А. Шупер.</i> Предисловие. ....	11
<i>С.А. Караганов.</i> Сибирь – исток и будущее нашего величия как державы. ....	17
<i>А.Н. Пилясов.</i> Сибирь: поиски новой модели развития. ....	28
<i>Л.А. Безруков.</i> Постсоветский синтез «проклятий» Сибири. ....	60
<i>В.А. Крюков, В.Е. Селиверстов.</i> От континентального и ресурсного проклятья Сибири к институциональной гармонии. ....	101
<i>О.В. Кузнецова.</i> Сибирь как объект федеральной политики регионального развития. ....	141
<i>А.А. Зайцев, О.А. Клочко, Э.Ю. Сиротин.</i> Агрегированная производительность труда в сибирских регионах: различия и роль структуры экономики. ....	160
<i>Р.В. Дмитриев, В.А. Шупер.</i> Система центральных мест Азиатской России: единство или фрагментарность? ....	182
<i>А.Г. Дружинин.</i> Евразийские детерминанты «поворота» России к Мировому океану: вызовы и возможности для Сибири. ....	200
<i>В.Е. Селиверстов.</i> Сибирь в «восточном секторе» развития России и проблемы связности сибирского пространства. ....	222
<i>А.С. Королев, А.Н. Соколова.</i> Пространственное развитие Сибири: роль внешнеэкономической интеграции. ....	257
<i>П.Я. Бакланов, А.В. Мошков.</i> Приморские и континентальные регионы Дальнего Востока: предпосылки и ограничения в их развитии. ....	280
<i>А.Б. Лихачева, И.А. Степанов, М.И. Никитина.</i> Арктическая стратегия России: эффекты и возможности для Сибири и Дальнего Востока. ....	303
<i>С.А. Тархов.</i> Транспортная освоенность территории и пространственная структура транспортных сетей регионов Азиатской России. ....	325
<i>Р.В. Гончаров, Н.Ю. Замятина, А.Н. Пилясов.</i> Локальная транспортная система Сибири и Дальнего Востока и её роль в одолении «континентального проклятья» России. ....	361



<i>А.С. Неретин, М.В. Зотова, А.И. Ломакина, С.А. Тархов.</i> Транспортные системы регионов Сибири и Дальнего Востока с разным уровнем транспортной освоенности: доступность или дискриминация? .....	393
<i>А.В. Кортунов.</i> Инцидент в Суэцком канале, проблемы глобального управления и значение Севморпути. ....	416
<i>А.Б. Савченко, Т.Л. Бородина.</i> Снятие «континентального проклятья» из космоса.....	426
<i>А.С. Скриба, А.В. Дроздова.</i> Сетевое взаимодействие как инструмент комплексного регионального развития Сибири. ....	458
<i>Я.Д. Лисоволик.</i> «Поворот на Восток» как завещание Достоевского. ....	486
<i>В.А. Шупер.</i> Сибирь как исток национальной идеи.....	495
Сведения об авторах .....	524

## Content

<i>V.M. Kotlyakov, V.A. Shuper. Preface.</i> .....	11
<i>S.A. Karaganov. Siberia as the source and future of our country's greatness.</i> .....	17
<i>A.N. Pelyasov. Siberia: in search of new model of development.</i> .....	28
<i>L.A. Bezrukov. Post-soviet synthesis of Siberian «curses».</i> .....	60
<i>V.A. Kryukov, V.E. Seliverstov. From Siberian continental and resource curse to institutional harmony.</i> .....	101
<i>O.V. Kuznetsova. Siberia as an object of the federal policy of regional development.</i> .....	141
<i>A.A. Zaytsev, O.A. Klochko, E. Yu. Sirotin. Labor productivity in Siberian regions – is the divergence great? Estimates based on a new approach, considered structural features of the economies.</i> .....	160
<i>R.V. Dmitriev, V.A. Shuper. The central place system of the Asian part of Russia: unity or fragmentation?</i> .....	182
<i>A.G. Druzhinin. Eurasian determinants of Russia's "turn" to the World Ocean: challenges and opportunities for Siberia.</i> .....	200
<i>V.E. Seliverstov. Siberia in the eastern sector of Russia's development and the challenges of Siberian cohesion.</i> .....	222
<i>A.S. Korolev, A.N. Sokolova. Integration to Eurasia as a factor of spatial development of Siberia.</i> .....	257
<i>P.Ya. Baklanov, A.V. Moshkov. The coastal and continental regions of the Russian Far East: prerequisites and limitations in their development.</i> .....	280
<i>A.B. Likhacheva, I.A. Stepanov, M.I. Nikitina. Rethinking Arctic development strategy: effects for Siberia and the Far East.</i> .....	303
<i>S.A. Tarkhov. Transport development of the territory and the spatial structure of transport networks in the regions of Asian Russia.</i> .....	325
<i>R.V. Goncharov, N.Yu. Zamyatina, A.N. Pelyasov. Local transport system of Siberia and the Far East and its role in overcoming the "continental curse" of Russia.</i> .....	361

<i>A.S. Neretin, M.V. Zotova, A.I. Lomakina, S.A. Tarkhov.</i> Transport systems of Siberia and the Far East regions with different level of transport development: connectivity or discrimination? .....	393
<i>A.V. Kortunov.</i> The Suez Canal Incident, Global Governance Issues and the Significance of the Northern Sea Route.....	416
<i>A.B. Savchenko, T.L. Borodina.</i> Removing the «continental curse» from space.....	426
<i>A.S. Skriba, A.V. Drozdova.</i> Network communication as a tool for the comprehensive regional development of Siberia.....	458
<i>Ya.D. Lissovolik.</i> "Turn to the East" as Dostoevsky's Testament.....	486
<i>V.A. Shuper.</i> Siberia as the Source of the National Idea.....	495
List of authors .....	477

## Предисловие

Предлагаемый читателю сборник во многом стал продолжением 148-го выпуска «Вопросов географии» (2019 г.), раскрывшего тему «Россия в формирующейся Большой Евразии». Этот сборник также развивает идеи поворота на Восток, формулирования суверенной программы развития страны, отвечающей национальным интересам, и прежде всего – совершенствования её территориальной организации, лишь акцент переносится на внутреннюю геополитику и геоэкономику. И дело не только в необходимости упорно преодолевать пространственный евроцентризм (а интеллектуальный – тем более), сложившийся и зацементированный в ходе трёхсотлетней ориентации на Европу, поскольку XXI в. будет веком Азии. Дело в том, что, не изменив мировоззрение, мы не сможем использовать наши пространства, прежде всего – Сибирь и Дальний Восток как важнейший ресурс динамичного развития в движущемся к стационарности мире.

Глобальные элиты стали готовиться к этому переходу не вчера, а полвека назад, с первых докладов Римского клуба. Если время работает против Запада, то надо остановить часы, затормозить тех, кто может догнать и перегнать. Выбор инструментов – вопрос тактики, главное – выбор подходящего мировоззрения. Освоение Сибири, которое столетиями формировало нашу страну, пусть это и менее нами осознано, чем стремление в Европу для модернизации отечества, а сейчас позволяет сохранять положение великой державы – наш единственный шанс на интенсивное развитие в замедляющемся мире. Роль западного вектора будет постоянно ослабевать, что связано как со снижением темпов развития ЕС и ухудшением отношений с ним, так и с тем, что «нам больше у Европы брать почти нечего. Нужно двигаться вперед уже своим умом и становиться действительно евразийской державой» (Караганов, 2021). Для этого нам необходимо осмыслить роль пространства в развитии страны, и географы тут должны внести важный интеллектуальный вклад.

Хрестоматийное положение Ф. Ратцеля (1844–1904), отца антропогеографии и предтечи геополитики, о необходимости для быстрого прогресса высокой плотности населения интуитивно представляется настолько верным, что даже не нуждается в доказательствах. Сформу-

лированное в XIX в., оно и в XXI в. лежит в основе почти всех исследований распространения инноваций. Между тем Ратцель, который был значительно глубже, чем это представлялось современникам и потомкам, оставил нам следующую мысль: «Чем шире и яснее географический горизонт, тем обширнее политические планы и тем больше становится мерило. *А вместе с этим растут и государства, и народы* [курсив источника – В.К., В.Ш.]. Народ, работающий на большом пространстве, выигрывает в силе, в широте взгляда и в свободе; в этом заключается награда за этот самоотверженный труд» (Ратцель, 2020, с. 31). Приведённое положение нельзя трактовать только в свете объединения германских государств, поборником которого был Ратцель. Он мыслил планетарными категориями, как учёный сформировался в экспедициях в Мексику и США, с симпатией писал о России и русских, подчёркивая их огромные достижения в освоении гигантских пространств Сибири. В любом случае, плотность населения находится в обратном соотношении с размерами пространства, обширность которого позволяет выигрывать «в силе, в широте взгляда и в свободе».

Это противоречие, нуждающееся в самом глубоком осмыслении, достойно того, чтобы войти в науку как *парадокс Ратцеля*. Преодоление любого парадокса может быть достигнуто только в рамках более общей теоретической конструкции. Если рассматривать мировоззрение Ратцеля как целостную систему, то ему присущ самый последовательный рационализм и соответственно реалистический взгляд на место Человека во Вселенной: «И, что важнее всего, развитие на нашей планете всегда остаётся в зависимости от состояния Вселенной, в которой Земля – лишь песчинка, а то, что мы называем всемирной историей, – не более как мгновение. И за её пределами должны существовать зависимость и определённые пути к далёким целям. Мы только предчувствуем существование *вечных законов* [курсив источника – В.К., В.Ш.]» (Ратцель, 2020, с. 56). Из этого представления – не о ничтожестве человека, портящего природу, угнетающего женщин, не чувствующего своей вины перед потомками рабов, трансгендерами и многими другими (Лукин, 2021), а о его ничтожности во Вселенной – следует и трактовка роли пространства в историческом развитии, включая и отношение человека к природе.

В свете идей Ратцеля само понятие охраны природы нелепо, ведь природа – это и радиация, и вирусы, и крысы. Его рационалистический подход предполагает постановку проблемы рационального

природопользования. Столь распространённое ныне убеждение в необходимости охранять природу основано на ложной идее, будто научно-технический прогресс ослабляет зависимость человека от неё. В действительности эта зависимость никоим образом не ослабевает, а лишь видоизменяется. Если сейчас произойдёт вспышка на Солнце, подобная той, которая имела место в 1859 г., то последствия вызванной ею геомагнитной бури будут ещё более трагическими, чем в случае войны, к которой всё же готовятся, хорошо или плохо. Нынешняя пандемия коронавируса тоже могла бы заставить о многом задуматься, но вместо серьёзных размышлений – оглушительная трескотня о снижении эмиссии CO<sub>2</sub> для спасения человечества, хотя антропогенная природа происходящих климатических изменений очевидна далеко не всем учёным (Тишков, 2021).

Если человек – лишь песчинка во Вселенной, то его героические усилия по освоению обширнейших пространств в борьбе с грозными силами природы заслуживают восхищения. Соответственно бесодержательное в научном отношении и крайне идеологически нагруженное понятие охраны природы, предполагающее наличие прав у Земли, животных, которые в диком состоянии с очевидностью не могут их иметь, растений в случае радикального экологизма, ландшафтов и прочего, должно быть заменено категорией рационального природопользования. Природу следует охранять не от человека, а для человека. «Ура-освоенческая» идеология не только совместима с рациональным природопользованием, но предполагает его. При этом пионерное освоение как венчурный процесс (Пилясов, 2009) объективно требует больших личных и экономических свобод, нежели хозяйственная деятельность в староосвоенных районах.

Напротив, пионерное освоение обширных пространств идеологически и политически вредно, если ставится задача усиления контроля и сохранения *status quo*. Тогда надо внушать представление о человечестве как о слоне в посудной лавке, своими неуклюжими действиями меняющем даже глобальный климат. Если природу следует беречь не для человека, а от человека, то Сибирь, разумеется, надо как можно меньше осваивать, а хорошо бы вообще оттуда уйти. Гипертрофирование прав коренных народов с очевидностью служит той же цели (см. выше о культивировании чувства вины). В обществе, построенном на рациональных началах, всегда ищется баланс между интересами различных людей и их групп. Только поправ великие принципы рационализма,

можно без зазрения совести приносить интересы большинства в жертву интересам меньшинства, точнее, тех, кто выступает от его имени, – выигрыш самого этого меньшинства неочевиден.

Отсюда следует, что наша экспансия в Сибирь – не только внутренняя, но и внешняя. На Западе обоснованно считают Россию ценностной угрозой, и действительно, Россия едва ли сможет сохраниться как суверенная сильная держава без самого глубокого идейного ревизионизма, который должен носить не оборонительный, а наступательный характер. Мы должны противопоставить западному проекту конструирования нового человека – без пола, без религии, без семьи, без национальности и, прежде всего, без воли и чувства собственного достоинства – свой собственный, основанный на идеях просвещённого консерватизма, на глубоком обдумывании положительного и отрицательного исторического опыта. «Человек будущего, – сказал Ф. Ницше (1844–1900) – это тот, у кого самая длинная память». Только решительно отказавшись быть рабами своего времени, мы сможем стать хозяевами своего пространства.

При этом пространство может дать нам огромный выигрыш во времени – мы будем ещё долго сохранять дух фронта в перешедшем к стационарности мире. Сибирь должна стать не только источником ресурсов, но гигантским испытательным полигоном, всероссийской лабораторией будущего. Она отчасти выполняла эту функцию в советские времена. В близком будущем ей, возможно, уготована роль кузницы вольнодумства, где в напряжённой творческой работе будет выковываться критическое отношение ко многим усвоенным уже на уровне подсознания псевдоистинам.

Поворот в развитии нашего общества, связанный с масштабным освоением Сибири, потребует культивирования в людях тех качеств, которыми обладали наши предки, осваивавшие Сибирь на протяжении столетий. Эти качества, к сожалению, во многом утрачены, причём в постсоветский период происходило сознательное их вытравливание в рамках насаждаемого постмодернизма – философии безответственности и бесчестья. Для их восстановления нам может быть полезен и поучителен израильский опыт, где в силу общеизвестных исторических обстоятельств слабость, трусость и беспомощность явно не получили столь широкого распространения, как в других странах Запада, да, к сожалению, отчасти и у нас.

Вот фрагменты интервью с Д. Шифтаном – руководителем Центра по изучению национальной безопасности в Хайфском университете,

профессором факультета политологии: «у нас есть огромное преимущество перед США. Мы можем ругаться сколько угодно и проклинать друг друга, особенно со страниц газет. Но раскол этот не настолько глубок, чтобы распадались семьи, рушились связи, и люди становились врагами. В Америке это происходит. У нас – нет. Все эти крики – это не более чем фоновый шум. В итоге все послушно сидят в бомбоубежищах – и левые, и правые – и помогают друг другу как могут. Я бы хотел посмотреть, что случилось бы, если бы на Лондон [где проходило интервью – В.К., В.Ш.] или даже на Кардифф упала одна ракета. И как бы местные жители повели себя в такой ситуации. Кстати говоря, если у нас так всё ужасно, почему нет массовой эмиграции? Вы знаете, что процент населения, покидающий Израиль, намного меньше, чем в Европе или Америке? Например, я могу в любой момент переехать в Европу и получить там ставку в университете с зарплатой в пять раз выше, чем здесь. Спросите, почему я этого не делаю? Да потому что жизнь там намного хуже... мы – единственное развитое демократическое государство, где самое большое количество детей... у нас всё крутится вокруг детей. Потому что мы знаем, что по-настоящему важно. У нас уникальное сочетание личностной свободы, передовых технологий, демократических принципов и тёплых семейных ценностей» (Шифтан, 2021).

Сибирь исторически формировалась как «плавильный котёл». Если мы хотим, чтобы она и далее им оставалась, то должны озаботиться поддержанием высокой температуры. Л.Н. Гумилёв (1912–1992) часто использовал в беседах и выступлениях такую метафору: если бросить нарезанные овощи в кипящую воду, то сварится суп, но в холодной воде всё прокиснет. Мультикультурализм представляет собой именно этот последний случай. Способность любого этноса ассимилировать «иностранцев» зависит от уровня пассионарной энергии. Если в Сибирь будут отправляться наиболее смелые, честолюбивые и предприимчивые, то это позволит поддерживать температуру «плавильного котла», достаточную для формирования нового русского субэтноса. Разумеется, в сибирских республиках, будь то Якутия или Бурятия, есть и будут свои «плавильные котлы». Наша историческая веротерпимость, готовность с теплотой относиться к представителям всех религий бесценна для формирования гражданской нации. «Яркой частью русской идеи, которая должна вести вперед, для меня является ускоренное развитие Сибири» (Караганов, 2021).



## Литература

- Караганов С.* Трое в лодке, не считая Европы. Что ждёт великие державы в ближайшие 10–15 лет, если никто не наломает дров [интервью] // ВПК – Военно-промышленный курьер. Общероссийская еженедельная газета. 08 ноября 2021. URL: <https://vpk-news.ru/articles/64558> Дата обращения: 12.11.2021
- Лукин А.* Право на безумие // Россия в глобальной политике. 2021. № 5 сентябрь/октябрь 01.09.2021 URL:<https://globalaffairs.ru/articles/pravo-na-bezumie/> Дата обращения: 30.09.2021
- Пилясов А.Н.* И последние станут первыми: северная периферия на пути к экономике знания. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. 542 с.
- Ратцель Ф.* Человечество как жизненное явление на Земле (репринт издания 1901 г.). М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2020. 58 с.
- Тишков А.* Экологический алармизм как метод конкурентной борьбы // Ведомости, 30.09.2021.
- Шифтан Д.:* "Представьте, что будет, если на Лондон или даже на Кардифф упадёт хоть одна ракета" [интервью] // 9 КАНАЛ, 26 июня 2021. URL: <https://www.9tv.co.il/item/31340> Дата обращения: 30.09.2021

*В.М. Котляков, В.А. Шупер*

## Сибирь – исток и будущее нашего величия как державы<sup>1</sup>

С.А. Караганов

Научно-исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
Москва, Россия

### Siberia as the source and future of our country's greatness

S.A. Karaganov

Higher School of Economics, Moscow, Russia

skaraganov@hse.ru

**Summary.** Russia needs a forward-looking and offensive national idea. Without such ideas, great countries perish or lose their greatness. An important part of this new, but based on historical roots idea can and should be the new development of the entire Trans-Ural Russia – Siberia, and not just its Far East. The movement to Asian Russia is a movement towards the future, but also towards the origins of Russia as a great power, as a key northern part of the Greater Eurasia that is being created before our eyes – the past and, as it becomes obvious, the future of the main center of human development.

**Key words:** *national idea, Siberia, "Turn towards the East", Greater Eurasia, great power.*

**Резюме.** России нужна ведущая вперёд и наступательная национальная идея. Без таких идей великие страны погибают или теряют величие. Важной составной частью этой новой, но опирающейся на исторические корни, идеи может и должно стать новое освоение всей зауральской России – Сибири, а не только её Дальнего Востока. Движение в азиатскую Россию – движение к будущему, но и к истокам России как великой державы, как ключевой, северной части создающейся на наших глазах Большой Евразии – прошлого и, как становится очевидным, будущего главного центра развития человечества<sup>2</sup>.

**Ключевые слова:** *национальная идея, Сибирь, «Восточный поворот», Большая Евразия, великая держава.*

Повторю не раз написанное и сказанное: без ведущих вперёд больших идей великие державы не создаются, а потеряв их, вырождаются или просто рушатся. Как это и произошло, в частности, с нами, когда в 1970–80-е годы на скудость потребления наложился износ коммуни-

<sup>1</sup> Краткий вариант этой статьи был опубликован в «Российской газете» – Федеральный выпуск № 221 (8572) от 28.09.2021 (URL: <https://rg.ru/2021/09/27/reg-sibfo/karaganov-idea-v-sibir-my-idem-i-v-budushchee-i-k-istokam-nas-kak-derzhavy.html>)

<sup>2</sup> Выдвинутая в России концепция Большой Евразии «Большого евразийского партнерства» породила гигантскую литературу. Одна из лучших попыток осмыслить концепцию была сделана в недавней книге «Новые международные отношения в Большой Евразии. Российская стратегия в меняющейся геополитической динамике». Под общей редакцией А.В. Лукина, Д.П. Новикова. М., 2019.

стической идеи, на которую был нанизан СССР. Это же на глазах происходит в Европе, где в прошлом великие державы от больших национальных идей отказались, а европейская идея, лежавшая в основании создания ЕЭС–ЕС выработалась и зашла в тупик. И теперь Европа стремительно теряет не только стратегические позиции в мире, но и накопленный десятками поколений моральный капитал. Началось относительное обеднение в недавнем прошлом самого богатого региона мира.

В последние года два волна требований со стороны растущего большинства российского интеллектуального класса ведёт, хотя и очень медленно, к осознанию руководством необходимости поиска новой идеологии.

Стремление к быстрой экономической выгоде нанесло нам немалый экономический и политический ущерб, когда, реформируя страну, создавая рыночную экономику, мы рванули за опытом и за рынками туда, где ближе и понятнее – в Европу, на Запад, усугубив западноцентризм советской политики. Долгие годы, покупая относительно более дорогие товары, попали в частичную экономическую зависимость. Эта зависимость начала преодолеваться только с 2010-х годов, с начала российского «восточного поворота», который уже привёл к выравниваю долей Европы и Азии в российском торговом балансе. Десятилетие тому назад соотношение было 2,5:1.

Поворот идёт, хоть и с замедлением. Одна из причин последнего – невключённость в него всей Азиатской России – Сибири, а только её дальневосточной, менее развитой в производственном отношении и с точки зрения численности и качества человеческого капитала. Наши недавние исследования показали, что в центральных регионах Сибири он едва ли не лучший в России.

Прагматизм и технократизм полезны, особенно после провала вызывающей до сих пор оскомины коммунистической идеологии, а затем и российского варианта либерал-демократизма. Но эта полезность ограничена во времени и явно исчерпана. Первые официальные намётки идеологии, названной «здоровым консерватизмом», прозвучали в ярком, необычном выступлении В.В. Путина на XVIII заседании Валдайского клуба 21 октября 2021 г.<sup>3</sup> Президент вырвался из обычного осторожного политического описания и преимущественно технократических пред-

---

<sup>3</sup> Выступление В.В. Путина на заседании дискуссионного клуба «Валдай» от 21.10.2021 (URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/66975>)

ложений по улучшению жизни в России. Но это выступление – пока только обещание национальной идеологии, новой русской идеи.

Большая семья, патриотизм и тем более – солженицынское сбережение народа, безусловно, должны быть составными частями большой идеи. Если в поиске смысла существования страны или народа забывают об этой простой истине, случается беда. Часто вспоминаю стихотворение замечательного советского поэта Михаила Светлова "Гренада". Оно вело вперёд поколения мечтателей. Да и меня в ранней юности завораживала его романтика. Но в нём был и приговор идее коммунистического интернационализма за счёт своего народа. Не удалось узнать, понимал ли это сам поэт, человек с весьма тонким чувством юмора: "Я хату покинул,/ Пошел воевать,/ Чтоб землю в Гренаде/ Крестьянам отдать./ Прощайте, родные!/ Прощайте семья!/ "Гренада, Гренада, Гренада моя!" А у нас ещё немало людей в политическом классе, призывающих к безусловной поддержке обнищавших и обескровивших себя соседей по ушедшему СССР. (Поддержка нужна, но отнюдь не безусловная).

Мы начинаем наступать в идейной сфере или по крайней мере презрительно насмехаться в ответ на бесконечные нападки конкурентов по геополитической борьбе, которые на глазах делают себя противниками. Потеряв основу своего пятивекового господства в мире – военное превосходство – Запад ведёт отчаянные арьергардные бои. В военной сфере, видимо, у него уже ничего не получится, в политической – позиции слабеют на глазах. Используя накопленный потенциал в системе мировой экономики, массово пустили в ход санкции. Но это – очевидный самострел, подрывающий доверие к санкционерам. Тем более отчаянно ведётся информационная война. Опять же используя доминирующие культурно-идейные позиции Запада, накопленные за последние полвека, и мощь технологических информационных корпораций. Её, впрочем, уже стали подрывать государства и конец их доминирования не за горами (Караганов, 2019).

Уходит, хотя и медленнее, чем хотелось бы, и наше порождённое бытовой бедностью по сравнению с казавшимся богатым Западом ощущение ущемлённости, желание оправдываться или в лучшем случае отплевываться. Ощущение моральной и политической правоты перестают скрывать даже дипломаты. Было приятно, когда В.В. Путин шуточно попенял С.В. Лаврову за "излишне" задиристый тон.

Но до сих пор нам предлагают обороняться от навязываемых нам с Запада псевдоидеологий и этических кодексов, которые ведут к де-

градации общества и человека. Это – ЛГБТизм, «демократизм» как новая религия, а не просто демократия как один из уходящих и приходящих способов управления обществами, ультрафеминизм, чёрный расизм, отрицание истории и корней. Далее по списку.

Опасность налицо. Но велика она в первую очередь тем, что эти явления в силу ряда причин – в них надо разбираться – ождаются внутри благополучных и развитых цифровизированных обществ и только потом поддерживаются политическими элитами, стремящимися их раздробить и лишить людей воли к сопротивлению растущей социальной несправедливости и неэффективности управления ими. Экспорт этих псевдоидеологий в том числе и к нам – это вторичная и побочная цель.

Считая, что эта зараза приходит исключительно с Запада, мы упрощаем проблему и можем стратегически промахнуться. Бороться нужно, не только оттесняя или отгораживаясь, но предлагая альтернативу, имеющую корни в нашем обществе и привлекательную для других стран, нормальных людей, стремящихся остаться ими, а не роботами или манкуртами. Людей, исповедующих нормальные ценности, в мире подавляющее большинство. Себе и миру можно и нужно, выработав, предложить привлекательную новую – старую русскую идею (Караганов, 2020).

У России есть изначальное конкурентное преимущество в продвижении своего видения того, каким должны быть человек и человечество. Это – открытость нашей культуры, её всемирность и всечеловечность, о которой говорил Ф.М. Достоевский в своей легендарной речи об А.С. Пушкине. Эта открытость, многокультурность внутри стрелецкой русской культуры порождена и восточным христианством, и европейским влиянием, и опытом соразвития с ордой, с Азией, который становится нашим конкурентным преимуществом в наступающем азиатском веке, и конечно, размахом и разнородностью наших пространств.

Дам в очередной раз, с дополнениями последних лет свой вариант набора привязанных к нашим корням, но и ведущих вперёд идей, которые могут стать основой российской идеологии для себя и мира.

Мы считаем, что миссия человека – это служение не себе, но семье, обществу, стране, миру. И Богу, если он или она в него верит. Мы против обезчеловечивания людей через отрицание общественной сущности человека, его пола, родства, истории его и его страны, без которой он состояться не может.

Мы – за сильное государство, способное, сотрудничая с другими странами, – защищать жизнь и интересы своих граждан. Но и за волю, за

суверенитет человека, его свободу мыслить и решать, как думать и жить без тоталитарного диктата хоть снизу, хоть сверху. Главное в миссии России – обустройство страны, воля и благоденствие наших граждан.

Мы – народ очень сильных и женственных женщин, не раз спасавших страну в её тяжёлой истории. Мы не только уважаем, но почитаем их. Мы – за равенство прав и возможностей женщин и мужчин. Но не за ультрафеминизм, лишаящий их коренной биологической сущности, а жизнь и культуру одной из её главных составляющих и движущих сил – любви между женщиной и мужчиной.

Мы – народ отважных мужчин, готовых защитить слабых.

Мы – за мир. Наши вооружённые силы не только обеспечивают наш суверенитет и безопасность, но и, сдерживая агрессоров и претендентов на гегемонию, обеспечивают мир во всём мире.

Мы – за суверенитет стран и народов, свободу выбора ими своего пути, в политике, экономике и, что не менее важно, в культуре. Разбив всех претендентов на мировое господство, а сейчас подорвав главную основу западного доминирования – военное превосходство, мы создали условия не только для своего суверенного развития, но и для свободы выбора другими странами и народами. Мы – народ-освободитель. Но теперь не за счёт своего народа. А потому что это отвечает его коренным интересам.

Мы – народ победителей и народ-победитель.

Мы – народ-интернационалист. И другими, учитывая нашу историю, то что мы – сплав культур и национальностей, быть не можем. Нам чужд любой расизм.

Мы – за справедливый мир для всех стран и народов, за справедливый экономический порядок внутри страны.

Мы – близкий к природе народ и будем защищать окружающую среду и у себя, и во всём мире во имя будущих поколений.

Естественен вопрос, а на кого должна ориентироваться новая – старая русская идея в условиях современного усложняющегося общества? Потенциальных ответов настолько много, что их обсуждение наверняка заведёт в тупик. Предлагаемый мной ответ прост – на патриотическое большинство, которое нужно расширять и новой идеологией, и новой политикой (см. ниже).

Как быть с поколением "Z", четыре-пять лет назад называвшимся "креативным классом"? Ответ – да никак. Молодёжь повзрослеет, а та её часть, которая не захочет этого сделать, побузив, выпадет в осадок,

превратится не в творцов, строителей и защитников, а в службу последних. Будем надеяться – квалифицированную. Удовлетворяя неясные запросы на новые ценности, мы просто растеряем старые, самих себя, народ, страну. Мы видим, как внедрение и навязывание новых, во многом постчеловеческих ценностей, рушит родственные нам европейскую и американскую цивилизации. Остаётся только надеяться на здоровую реакцию большинства. Но её пока маловато.

Так же философски стоит относиться к постоянно повторяемому тезису, что молодёжи (в том числе. её нынешним привычкам и взглядам) принадлежит будущее. Молодость прекрасна и энергией, и поиском, и романтикой. Но историю стран и мира строят взрослые люди. Иногда, когда они теряют ориентиры или хотят не строить, а разрушать, пускают вперёд молодёжь, не связанную знаниями, опытом, ещё не чувствующую ответственности за семью, Отечество. Мы это помним по своей постреволюционной истории, по китайским хунвейбинам. Ныне быстро теряющие позиции либеральные прогрессисты твердят, что будущее за ними потому, что молодёжь более либеральна, чем старшее поколение. Но так было всегда. С опытом к людям, как правило, приходят и более консервативные ценности.

Но возможно, что значительная часть молодёжи, выросшая в суперцифровизированной среде, да ещё с новыми ценностями, никогда не повзрослеет. И делать ставку нужно на ту её часть, которая растёт в передовых корпорациях, университетах и, вероятно, в суворовских и нахимовских училищах, создаёт новые производства и технологии. Впрочем, многие из условного поколения "Z", особенно если ему предложить ведущие вперёд идеи, пойдут за ними.

Запуск и продвижение новой идеологии, новой русской идеи, естественно, должны сопровождаться реальными изменениями в нашей политике, в том числе территориальной. Похоже, этого и боятся многие тормозящие выдвигание новой идеологии для России. Не хотят менять ничего, пригелись.

В числе этих изменений, безусловно, должно быть развитие наметившегося курса на большую социальную справедливость. Включая и переход к разумной прогрессивной шкале налогообложения. Это давно перезревшее, а теперь и работоспособное решение – благодаря высокому качеству нашей налоговой системы. За счёт этого – повышение инвестиций в здравоохранение, науку, образование, защиту нашей природы.

Для наполнения смыслом национальной жизни, мобилизации ищущих, честолюбивых и активных необходим и большой духоподъёмный геополитический, территориальный проект (Ильницкий, 2021). Ими были петровское окно в Европу, Транссиб. Напомню лозунг Транссиба: "Вперед к Великому океану". Им была и мировая революция большевиков. Были идеи поменьше: советский арктический проект, недавно – провалившееся "возвращение в Европу", достигнутое "вставание с колен".

Достаточно очевидно, что новый проект, ведущий вперёд, увлекающий активную часть граждан, не может ныне лежать вне страны. Оборона обеспечена. А любая, хоть идейная или политическая экспансия в нынешний по нарастающей подвижный и хаотичный мир обречена на бессмысленную растрату ресурсов. Нужно, не забывая о выгодах, сотрудничать с внешними партнёрами, заняться наконец обустройством своей страны, «крепости России». Соглашусь с многими учёными, начавшими в последние годы утверждать, что такой идеей может и должно стать новое пространственное освоение страны (см., например, Котляков, Шупер, 2019; Континент Сибирь..., 2020; Шупер, 2021; Крюков, Рыжков, 2022).

Пока же зовущих вперёд, задевающих дух общества проектов нет. Технократические "национальные проекты", безусловно, полезны, но не пробуждают творческую энергию. "Поворот на Восток", призванный в числе прочего стать частью такой большой идеи, достигнув определённых успехов, выдыхается (Караганов, Лихачева, 2020). Основных причин две. Это была попытка ускоренного развития только Дальнего Востока с его ограниченным человеческим капиталом. Была разорвана Сибирь – единый исторический и экономический регион. В проекте не было идейной основы, которой можно было бы увлечь. Он был по большей части опять же технократическим. Не стал своим, народным, даже и для жителей Тихоокеанской Сибири. Арктический проект при всей его полезности большим духоподъёмным, вовлекающим и привлекающим массы активных людей сейчас быть, видимо, не может. Он – для десятков тысяч, но не для миллионов россиян.

Таким проектом может и должно стать новое освоение, подъём всей Сибири с ориентацией на Азию и Тихий океан и, разумеется, Арктику. Первоначально, более десяти лет тому назад, разрабатывавшаяся концепция "поворота на Восток" предусматривала ускоренное развитие с ориентацией на быстрорастущие энергодефицитные, водо-



дефицитные рынки Азии всей Сибири, а не только её восточной части (см. К Великому океану..., 2019)<sup>4</sup>.

Но ещё раньше, на рубеже XX и XXI вв. была предпринята попытка сделать развитие Сибири мегапроектом для постельцинской России. В 1999–2000 гг. общественный Совет по внешней и оборонной политике подготовил два доклада «Сибирь и Дальний Восток в социально экономическом и политическом пространстве России», «Новое освоение Сибири и Дальнего Востока» (Лексин, Швецов, 2000; Рыжков, Хлопонин, 2001).

Доклады были встречены с интересом, но не более. Российскую элиту занимали более насущные проблемы. Было не до стратегических. В конце 2000-х – начале 2010-х годов работа была возобновлена в СВОП и на факультете мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ. Были подготовлены серии записок, доказывающих острую необходимость и выгодность «нового освоения Сибири» с ориентацией на рынки быстро поднимающейся Азии. Параллельно С.К. Шойгу стал говорить о создании «Сибирской корпорации» – по сути инструмента нового освоения. Отрадно, что в 2021 г. С.К. Шойгу возобновил продвижение этой идеи, которую он высказывал десятилетие назад, в том числе – о создании столичных городов в Сибири.

Идеи Шойгу вызвали волну публикаций, споров, критики даже со стороны части правящей элиты. Хотя идеи самоочевидны – вопрос в их конкретном наполнении – новые города, города-спутники, научно-производственные комплексы в существующих городах, придание столичных функций некоторым сибирским городам. Идею ускоренного развития центральных регионов Сибири выдвигал на Петербургском экономическом форуме в 2019 г. президент Российской Федерации В.В. Путин в контексте «масштабных проектов пространственного развития», которые бы становились символами глубоких и динамических изменений страны<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Идеология, но и многие экономические аспекты «восточного поворота» разрабатывались в 2010-е годы, в том числе в серии докладов, готовившихся под эгидой «Валдайского клуба» и объединенных общим названием «Вперед к Великому океану». Они выработывались через серии ситуационных анализов, а затем публиковались, обсуждались. См.: К Великому океану: хроника поворота на Восток. Сборник докладов Валдайского клуба. М., 2019.

<sup>5</sup> Выступление В.В. Путина на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума от 07.06.2019 (URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/60707>)

Идея витает в воздухе. Возможно, её претворение в жизнь отложила пандемия COVID-19. Но, вероятно, к её воплощению не рвутся и многие всё ещё европоцентричные российские элиты. Несмотря на очевидную отсталость, если не сказать – убогость этой европоцентричности в современном мире.

Тем более важно использовать образовавшуюся паузу для научной дискуссии, для экспертной проработки этой идеи, чтобы, в частности, не повторить ошибок, которые привели к замедлению «восточного поворота». То, что пока предлагается, судя по печати<sup>6</sup>, опять полезный, но технократический проект развития центральных регионов Сибири. В нём нет главного, того, что подъём Сибири – это путь в новый мир для всей России. А сибиряки и те, кто к ним присоединится физически и ментально, – первопроходцы в новое будущее мощной и благоденствующей России.

Новый проект поможет вовлечь в ускоренное развитие не только самый богатый ресурсами и очень богатые интеллектуальным капиталом центральные регионы Сибири, воссоединит их с Сибирью Тихоокеанской. Он подтолкнет заложенную в концепции "поворота к Востоку", осуществляемую, но медленно, цель реформатирования мышления российской элиты от отсталого европоцентризма к новому, устремлённому в будущее большому евразийству. Мы – культурно по большей части европейская страна. Может быть, скоро останемся среди последних культурно европейских держав, если Европа продолжит самоубийство своей цивилизации новыми ценностями. Но социально и политически мы ближе к Азии. И эта "азиатчина" – теперь наше конкурентное преимущество. Двигаясь в Сибирь, мы не только завершаем принёсший много полезного, но объективно выдохшийся европейский, петровский проект – нам больше почти нечего брать у Европы. "Возвращаясь домой", в Большую Евразию, мы обретаем новых и старых себя (Дружинин, 2021).

*Идя в Сибирь, мы идём и в будущее, и к истокам нас как великой державы, а не просто восточной окраины Европы.* Пришедшие из Азии

---

<sup>6</sup>Шойгу предложил освоить Сибирь заново. 05.08.2021. (URL: [https://www.gazeta.ru/politics/2021/08/05\\_a\\_13837424.shtml](https://www.gazeta.ru/politics/2021/08/05_a_13837424.shtml)); Путин призвал подготовить предложения по развитию Сибири, озвученные Шойгу. РИА Новости. 22.08.2021 (URL: <https://ria.ru/20210822/sibir-1746742229.html>); В Кремле оценили инициативу Шойгу построить новые города. РИА Новости. 30.08.2021 (URL: <https://ria.ru/20210830/shoygu-1747821505.html>); Шойгу перечислил места для строительства новых городов Сибири. Коммерсантъ. 06.09.2021. (URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4975507>).

монгольские орды не только войнами и сбором дани задержали наше развитие, но и сформировали безбрежность русского геополитического мышления, оставили нам веротерпимость и культурную открытость. И мы сформировали – в борьбе с ними – главный элемент культурного кода русских – стремление к независимости и суверенитету.

Выдающийся американский политический мыслитель З. Бжезинский был заведомо не прав, когда вбросил и повторял своё знаменитое, в том числе и у нас, утверждение, что без Украины Россия не останется великой державой, империей (Бжезинский, 1994). Этот выдающийся мыслитель почти всегда ошибался, когда заводил речь о России. Блеск его ума затмевало то, что он был отчаянным польским националистом.

Россия не стала бы великой без Сибири, без её ресурсов, без "сибирского характера" части русских, без "сибирских полков", не выстояла бы против завоевателей на европейской равнине. В лучшем случае стала бы восточным аналогом Польши. Знаю, что для многих это звучит оскорбительно.

Как писал выдающийся российский философ конца XX века В.Л. Цымбурский в во многом провидческом эссе «Остров Россия» – и мне его мысль представляется аксиоматичной – Россия не присоединяла Сибири – она создалась Сибирью (Цымбурский, 2007).

Можно и нужно строить новые научно-производственные центры. Но не менее важно – перенести в сибирские города действительно значительную часть столичных функций, большую часть экономических ведомств, возможно, Госдуму и/или Совет Федерации. В том числе чтобы образованная и честолюбивая молодёжь потянулась туда, ускоряя процесс геоидеологического, духовного взросления российской элиты.

Движение в Сибирь – это и движение к будущему России не как окраины Европы, но как северного центра формирующейся Большой Евразии.

## Литература

Бжезинский З. Преждевременное партнерство // Полис. Политические исследования. 1994. № 1. С. 58–67.

Дружинин А.Г. Идеи классического евразийства и современность: общественно-географический анализ: монография. Ростов-на-Дону, Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2021. 270 с.

- Ильницкий А.М.* Время Больших Решений // Парламентская Газета. 23.09.2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pnp.ru/politics/vremya-bolshikh-resheniy.html>. Дата обращения: 29.10.2021
- К Великому океану: хроника поворота на Восток // Сборник докладов Валдайского клуба. М.: МДК «Валдай», 2019. 352 с.
- Караганов С.А.* Новые идеи для себя и мира // Россия в глобальной политике. 2020. Т. 18. № 2 (102). С. 21–32.
- Караганов С.А.* Уход военного превосходства запада и геοэкономика // Полис. Политические исследования. 2019. № 6. С. 8–21.
- Караганов С.А., Лихачева А.Б.* Почему буксует «поворот на восток» и как это исправить // Россия в глобальной политике. 16.10.2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://globalaffairs.ru/articles/pochemu-buksuet-povorot/>. Дата обращения: 23.03.2022
- Континент Сибирь: сборник / Под ред. В.А. Крюкова. Всероссийский экономический журнал "ЭКО". Новосибирск: изд. ИЭОПП СО РАН, 2020. 452 с.
- Котляков В.М., Шупер В.А.* Россия в Большой Евразии: задачи на XXI век // Вопросы географии. Сб. 148. Россия в формирующейся Большой Евразии. М.: Издат. дом «Кодекс», 2019. С. 357–372.
- Крюков В.А., Рыжков В.А.* Сибирь как опора России: уроки прошлого и вызовы будущего. // Россия в глобальной политике. 2022. № 1. С. 108–128.
- Лексин В.Н., Швецов А.Н.* Сибирь и Дальний Восток в социально-экономическом и политическом пространстве России // Стратегия для России: Повестка дня для Президента-2000 / Отв. ред. С.А. Караганов. М.: Вагриус, 2000. 48 с.
- Лукин А.В., Новиков Д.П. и др.* Новые международные отношения в Большой Евразии. Российская стратегия в меняющейся геополитической динамике. М.: «Весь Мир», 2019. 408 с.
- Рыжков В.А., Хлопонин А.Г.* Новое освоение Сибири и Дальнего Востока. Ч. 1. М.: Совет по внешней и оборонной политике, 2001. 161 с.
- Цымбурский В.Л.* Остров Россия // Цымбурский В.Л. Остров Россия: Геополитические и хронополитические работы. 1993–2006. М.: РОССПЭН, 2007. С. 5–28.
- Шупер В.А.* Национальная идея: Взгляд географа // Вопросы философии. 2021. № 8. С. 5–14.

## Сибирь: поиски новой модели развития

А.Н. Пилясов

Московский гос. университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

## Siberia: in search of new model of development

A.N. Pelyasov

Lomonosov Moscow State University, Russia

*pelyasov@mail.ru*

**Summary.** The search for a new development model is urgent for Siberia. Nowhere else in Russia are there such striking contrasts between the legendary past, the very humble present and the not quite definite future. The issue of Siberia's prospects is a real challenge for mobilizing the intellectual forces of experts from all over the country. The essence of the new model for the development of Siberia is that its ultra-continentality, corporatism, and zoning become not barriers, but opportunities, drivers of new economic development. The general contours of the new development of Siberia are openness to experiment and innovative search, with which the main constructive effects of the arrangement of Siberian spaces are now associated, the rejection of unified approaches and absolutely new role of the state, which encourages innovations of all kinds and departs from its former role of a simple lobbyist of large corporations, working in Siberia.

**Keywords:** *Siberia, economic development, rating of the Siberian Federal District, development model, Siberian economy, development drivers.*

**Резюме.** Поиск новой модели развития стоит для Сибири неотложно. Нигде более в России нет таких разительных контрастов между легендарным прошлым, очень скромным настоящим и не вполне определённым будущим. Вопрос перспектив Сибири – настоящий вызов для мобилизации интеллектуальных сил экспертов всей страны. Суть новой модели освоения Сибири состоит в том, чтобы её ультраконтинентальность, корпоративность, зональность стали не барьерами, а возможностями, драйверами нового экономического развития. Общие контуры нового освоения Сибири – это открытость на эксперимент и инновационный поиск, с которым теперь связаны основные конструктивные эффекты обустройства сибирских пространств, отказ от унифицированных подходов и абсолютно новая роль государства, которое поощряет новшества всех видов и уходит от своей прежней роли простого лоббиста крупных корпораций, работающих в Сибири.

**Ключевые слова:** *Сибирь, экономическое развитие, рейтинг Сибирского федерального округа, модель освоения, сибирская экономика, драйверы развития.*

### Введение

Пожалуй, ни для одного другого крупного макрорегиона России поиск новой модели развития не стоит так неотложно, так императивно, как для Сибири. Дело в том, что нигде более нет таких раз-

ительных контрастов между славным, легендарным, даже героическим прошлым ударных строек всесоюзного значения, суперпроектов последней четверти XX века, которые были на устах у всей страны, – и очень скромным настоящим и не вполне определённым будущим экономическим развитием. Поэтому вопрос перспектив Сибири, контуров её будущего – это вопрос не только сибирский. Это настоящий вызов для интеллектуальной мобилизации экспертов всей страны, императивное требование ко всем российским специалистам в сфере регионального консалтинга. В данной статье как раз и предпринята попытка взглянуть на развитие Сибири глазами внешнего эксперта – в надежде, что какие-то вопросы, которые настолько хорошо известны моим коллегам из исследовательских центров Красноярска, Новосибирска, Томска, Иркутска, Омска, что уже и не являются темой научного дискурса, могут быть по-новому (и с пользой для формирования представлений о новом развитии Сибири) подняты при взгляде извне.

### **Исчерпанность старой модели освоения Сибири**

Абсолютно очевидный факт, с которым согласны практически все эксперты, занимающиеся развитием Сибири, – признание невозможности опираться на прежние, позднесоветского времени, принципы и подходы к развитию этого макрорегиона. Мои коллеги в иркутской экономико-географической школе справедливо пишут в последнем фундаментальном монографическом исследовании Сибири, что, будучи лидером в стране и мире по природным богатствам, водным ресурсам, эта кладовая природных ресурсов по уровню и качеству жизни проигрывает многим федеральным округам (География Сибири..., 2014). Сибирь стремительно утрачивает свои позиции и по ключевым экономическим индикаторам: сопоставление показателей 1998 и 2017 гг. подтверждает скатывание территории на обочину развития страны (табл. 1). И этот процесс идёт очень быстро. Например, всего за десять лет Сибирь переместилась с пятого на седьмое место в рейтинге федеральных округов по подушевым денежным доходам (табл. 2).

В Сибири, как ни в одном другом федеральном округе, чрезвычайно велика дистанция между ресурсным и пространственным потенциалами, между привилегированными местами по «первичным», ресурсным показателям, показателям места по первичной переработке этих ресурсов – и «результатными», интегральными показателями социального

**Таблица 1.** Экономические показатели Сибирского федерального округа, % в РФ

Показатели	1998	2017
Территория	30,0	30,0
Население	14,3	13,1
ВРП	13,9	9,7
Продукция промышленности	14,0	11,6
Продукция сельского хозяйства	16,6	11,9
Инвестиции в основной капитал	10,3	9,5
Розничный товароборот	11,7	9,8
Налоговые поступления в бюджетную систему РФ	10,8	9,4
Экспорт	12,4	9,2
Импорт	7,4	3,2

Для 1998 г. данные взяты из монографии «Государственно-территориальное устройство России (экономические и правовые основы)». Отв. ред. А.Г. Гранберг, В.В. Кистанов. М.: Изд-во ДЕКА. 2003. 448 с. С. 382. Для 2017 г. приведены официальные данные Росстата. *Примечание.* Ввиду необходимости рассматривать Сибирский федеральный округ в неизменных границах последние данные в таблицах 1–3 приведены за 2017 год. Указом Президента России № 632 от 3 ноября 2018 г. из состава федерального округа исключены Республика Бурятия и Забайкальский край, эти территории переданы в Дальневосточный федеральный округ.

**Таблица 2.** Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, рублей

Территория	2005	2010	2015	2017	Место, занимаемое в РФ в 2017 г.
Российская Федерация в целом	8088	18958	30474	31 897	
Центральный федеральный округ	10902	24645	38776	41 897	1
Дальневосточный федеральный округ	8989	20807	36320	36 947	2
Северо-Западный федеральный округ	8996	19837	32388	34 299	3
Уральский федеральный округ	9581	21832	32794	33 643	4
Южный федеральный округ	5757	15114	27004	27 348	5
Приволжский федеральный округ	6229	15840	26300	25 987	6
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>6731</b>	<b>15007</b>	<b>23584</b>	<b>24 532</b>	<b>7</b>
Северо-Кавказский федеральный округ	4537	13253	23023	23 018	8

Источник: данные Росстата.

и экономического благополучия (табл. 3). Этот контраст характерен и для России в целом – если сравнивать её с другими странами мира, находящимися в первой двадцатке по размеру валового национального продукта. В этом смысле можно сказать, что фундаментальные контрасты экономического развития крупнейшего по площади российского макрорегиона проецируются на страну в целом. Но это означает, что, подобрав ключи к современному развитию Сибири, нельзя надеяться

**Таблица 3.** Рейтинг Сибирского федерального округа среди федеральных округов в 2017 г.

Показатели	Рейтинг
<i>«Первичные» ресурсно-сырьевые показатели</i>	
Лесистость территорий, %	1
Общий запас древесины, млн кубометров	1
Производство древесины необработанной, тыс. кубометров	1
Производство электроэнергии, млрд киловатт-часов	2
Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	1
Валовой сбор льноволокна, тыс. т	1
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов	2
<i>Итоговые показатели</i>	
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	7
Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	7
Потребительские расходы на душу населения, руб.	8
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	8
Объём платных услуг на душу населения, руб.	7
Объём бытовых услуг на душу населения	8
Объём транспортных услуг на душу населения	8
Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. чел.	1 (2015)

Источник: данные Росстата.

и на разрешение крупных национальных социально-экономических контрастов и противоречий (такие богатые – и такие бедные).

В советское время в обмен на свои ресурсы Сибирь получала от государства для своего социального и экономического развития существенно больше, чем теперь. Те обязательства, которые брали на себя перед территорией гостресты и главки (и которые тогда считались абсолютно недостаточными), ресурсные корпорации оказались взять в прежних объёмах не готовы. Старая модель развития уже не работает, а новая модель, приносившая к сущностным особенностям сибирской экономики, пока не выработана.

Сибирский парадокс состоит в том, что чем больше ресурсного богатства, тем беднее оказывается территория. Где же возникает этот «вычет», который при переходе от ресурсного потенциала к активам и результатам так разительно понижает рейтинг Сибири? Вывод, который лежит на поверхности, – Сибирь в максимальной степени, больше, чем другие макрорегионы страны, оказалась не готова к произошедшему около четверти века назад резкому повороту к разгосу-



дарствлению и корпоративизации своих базовых природных активов и инфраструктурных систем. Адаптация к новой ситуации идёт уже длительное время и чрезвычайно болезненно. Успешная новая экономическая модель развития Сибири, способная (пусть и на более низком, чем в советское время, уровне) удержать её позиции в кругу российских федеральных округов, пока не предложена.

### **Мифология по поводу базовых особенностей сибирской экономики**

Возникает закономерный вопрос: а каковы же те фундаментальные особенности сибирской экономики, которые удалось учесть и плодотворно для развития Сибири использовать в позднесоветский период – и которые не удаётся конструктивно, на плюс, а не на минус, актуализировать теперь? Все эти особенности связаны с одним общим фактором колоссальных слабо заселённых и низко плотностных пространств, беспрецедентных для мировой практики управления территориальным развитием<sup>1</sup>. В этом вопросе особенно важно разобраться, потому что в нём, как ни в каком другом, очень много мифологии, то есть искажённых, а порой и просто ошибочных, представлений.

Триада сущностных особенностей экономики Сибири состоит в ультраконтинентальности, корпоративности, зональности. Ни один другой федеральный округ России не имеет этих черт в такой акцентированной степени, как Сибирь. И, конечно, ни в одном другом федеральном округе эта триединая черта не проявляется в системной целостности и совокупности, как в Сибири.

*Миф 1. Сибирь в силу своего ультраконтинентального, удалённого от основных морских трасс и внешних рынков, положения, является внутренней колонией России.* Представление об ультраконтинентальности Сибири впервые было сформулировано известным иркутским экономико-географом Л.А. Безруковым (Безруков, 2008). Перефразируя слова известной песни, про Сибирь можно сказать, что это море тайги, но тайга без моря. Действительно, по всем критериям удалённости от основных морских трасс, Сибирь как крупный мак-

---

<sup>1</sup> Этот фактор как сказочный герой обладает способностью менять содержание и природу абсолютно всех экономических феноменов и явлений, придавая им новую окраску и звучание: например, многие виды хозяйственной деятельности, материальные активы, технические программы в условиях сибирских низко плотностных пространств неожиданно обретают социальную трактовку.

рорегион имеет беспрецедентное «сухопутное» экономико-географическое положение не только в России, но и в мире. Сухопутность Сибири означает колоссальные пространственные транзакционные издержки – сумасшедшее экономическое трение в одолении этих пространств, чтобы прорваться на крупные национальные и мировые рынки. И именно поэтому транспорт и транспортные системы (и, конечно, транспортные тарифы как сибирский экономический суперинститут<sup>2</sup>) имеют в Сибири абсолютно уникальную роль, прочно спаянную с работой производственных систем – до такой степени, что уместно говорить о единых производственно-транспортных системах, которые становились основой первых сибирских территориально-производственных комплексов советского времени.

Но возникает важный (и не только в методологическом плане) вопрос: а правомерно ли из ультраконтинентальности Сибири выводить тезис о колониальном характере её экономики? Конечно, нет!

Колонии – это окраинность, но Сибирь для России – это самая её середина! Колонии – это морские связи с метрополией, но в Сибири – это Транссиб и сухопутные связи. В сухопутной среде никогда не создавались колониальные суперорганизации по типу компаний Гудзон Бей, Ост-Индской и других. Потому что весь алгоритм их формирования был привязан к морскому судоходству, относительно дешёвым, но нерегулярным морским транспортным путям, «хождению за моря». За всю экономическую историю Сибири здесь никогда не было создано хозяйственно-политических суперорганизаций, контролирующих всю её площадь – и не только по причинам беспрецедентной её обширности. Сибирское сухопутье этому препятствовало, оно нарушало классический алгоритм формирования и существования суперорганизаций, связанных с морской транспортировкой и навигацией. Поэтому и классическая схема колониального освоения в Сибири не срабатывала. Брать сибирские ресурсы во все эпохи было очень нелегко, и нужны были значительные вложения в транспортное обустройство территории для этого. А они означали очень сильное и регулярное укрепление связей территории с «материковой» Россией, которое в «морской» (сравнительно более дешёвой по сравнению с

---

<sup>2</sup>Транспорт и транспортный тариф определяют саму возможность ресурсам Сибири выйти в свет, на мировые и национальные рынки. Без возможностей доставки они просто никому не интересны.

сухопутной, но нерегулярной, дискретной по характеру связей метрополии и колонии) схеме освоения просто невозможно.

В игровом сценарии, когда Сибирь со всех сторон окружена морем, то есть становится суперостровом, она была бы реальной колонией, на которой властью российской метрополии была бы создана хозяйственно-политическая суперорганизация, осуществляющая освоение её природных ресурсов. И, подобно Канаде, Австралии, Новой Зеландии, Гренландии, Бразилии, со временем бы эта островная колония получила государственный статус и суверенитет.

Но эта предельная бинарная логика «да-нет» в случае Сибири не срабатывала, здесь веками утверждались более компромиссные, более «стёртые» политико-экономические модели. Случай Сибири именно в силу её ультраконтинентальности совсем особый. Будучи не колонией, а внутренней периферией страны, Сибирь законсервировала на века свой статус сухопутно удаленной территории, прочно, но с большими транспортными издержками, связанной с центральной Россией. Глубинная физическая и информационная периферийность определяли веками специфику экономического развития Сибири: например, с одной стороны, переизобретение новшеств, уже давно известных в освоенных районах; с другой стороны, колоссальная притягательность для маргинальных слоёв и конфессий, например, староверов.

Очень важно разграничить колониальность и периферийность, используя безусловно верный тезис об ультраконтинентальности Сибири, – потому, что лечение колониальности и периферийности протекает абсолютно по-разному. Это не вопрос методологических «штудий», это вопрос мер практической государственной политики.

Лечение колониальности осуществляется через политическую независимость от метрополии. А лечение периферийности, наоборот, через укрепление транспортных, информационных, финансовых, энергетических, человеческих связей с центром. Именно так осваивалась Сибирь в советском суперпроекте, когда все союзные республики, вся центральная Россия принимали в этом участие. Как ни для одного федерального округа, Сибири для успешного экономического развития важно быть многогранно связанной со всеми освоенными территориями России. И здесь актуализация сибирского транзитного потенциала может также прямо работать на одоление периферийности. Поэтому для Сибири крупные транспортные мегапроекты имеют не просто транспортное, но политико-экономическое значение

нейтрализации негативных эффектов периферийности, преодоления очень специфичной сухопутной анклавности<sup>3</sup>.

*Миф 2. Российские ресурсные компании ведут себя в Сибири безответственно и эгоистично.* Корпоративность является сущностной особенностью сибирской экономики, присущей многим регионам Сибири. Действительно, уникальные и крупные по запасам месторождения Западной и Восточной Сибири притягательны для ведущих российских ресурсных корпораций. Их роль и влияние на экономические и социальные параметры развития многих сибирских территорий исключительно велики.

Очень часто их обвиняют в оппортунистическом снятии сливок без адекватного возвращения части прибыли на территории добычи. Действительно, если сравнивать с крупными государственными трестами и главками, которые начинали осваивать ресурсы Сибири в советское время, нынешние корпорации ведут себя более эгоистично.

Работавшие в Сибири в советское время государственные предприятия, несмотря на многочисленную критику тогда, в целом были более социально ответственными, чем современные ресурсные корпорации. Но тогда речь шла о свежих, уникальных по своим характеристикам ресурсах, остро необходимых и порой просто безальтернативных для страны в условиях экономической закрытости (которые тогда казались неисчерпаемыми и почти бесплатными для извлечения). В силу своего размера практически все они обеспечивали получение «сибирского» эффекта экономии на масштабе, который с лёгкостью одолевал все сибирские удорожания – факторы транспортной удалённости, энергетической необустроенности и низкой плотности. Именно этот эффект на свойствах природных активов позволял формировать приемлемый стандарт жизни для сибирских первостроителей в 1970–80-е годы.

Освоение Сибири всё было построено на использовании эффекта экономии на масштабе, на сумасшедших размерах запасов уникальных в мировом сопоставлении месторождений и очень высоком содержании, концентрации природных активов. Однако по мере старения основных ресурсных провинций и нарастания износа основных производственных фондов, в сочетании с либеральной открытостью

---

<sup>3</sup> Сибирь – это грандиозный сухопутный анклав; и поэтому все выработанные в последние десятилетия в мировой региональной науке подходы по изучению анклавных территорий и их развития могут конструктивно быть применены здесь, с поправкой на её колоссальные размеры.

на мир российской экономики – где можно было брать многие ресурсы с меньшими издержками – эти эффекты перестали работать.

Теперь речь идёт об уже истощённых ресурсах или новых месторождениях со средним содержанием и/или трудными условиями извлечения, которые в условиях экономической открытости и глобализации для российских ресурсных компаний в сопоставлении с зарубежными аналогами не имеют той привлекательности, которую они бы имели 50 лет назад (как в силу своей молодости, так и безальтернативности при закрытости мировых рынков). Времена дешёвых сибирских ресурсов, которые обеспечили экономически беспроblemное существование не только Сибири, но и всей страны в целом, прошли. Поэтому упреки современным ресурсным компаниям, которые продолжают освоение Сибири, в эгоистическом поведении, не вполне правомерны.

Так есть или нет сибирская рента с природных ресурсов, которую компании через экспорт увозят на Запад, не обеспечивая назревшей потребности в инновационной модернизации производственного аппарата и не выполняя социальных обязательств перед территорией добычи? Есть, но очень «точечная», анклавная, для отдельных видов природных ресурсов, – там, где удаётся обмануть сибирские пространственные транзакционные издержки либо ввиду близости китайского потребителя, либо ввиду транспортабельности конечного сверхценного ресурсного продукта (золото, палладий и др.).

Главный упрек по существующему положению Сибири следует адресовать не «эгоистичным» ресурсным компаниям, которые ведут себя закономерно и целесообразно в условиях глобальной конкуренции, но государству, которое полностью отдало свою регулирующую роль корпорациям, превратилось в коллективного лоббиста их деятельности, подстраивая под компании свою тарифную, лицензионную, ценовую политику в ключевой для сибирской экономики сфере природопользования. А для сибирских регионов, малого бизнеса и других, менее сильных экономических акторов, проводя унифицированную политику, не делая особых различий между регионами высокой плотности хозяйственной освоенности центральной России, на которых силы рынка возникают сами собой, и слабо заселёнными сибирскими территориями, в которых рыночная экономика не может появиться по определению и существуют условия для формирования повсеместных естественных локальных монополий, поведение которых нужно активно и сильно регулировать государственной ценовой и тарифной политикой.

Повторим, вместо установления твёрдых общих правил игры для крупных ресурсных корпораций в Сибири и тонкой настройки мер поддержки для более слабых экономических акторов в лице сибирских регионов, муниципалитетов, предпринимателей – государство осуществляет тонкую «лоббистскую» настройку для сильных акторов сибирской экономики в лице крупных компаний и, наоборот, проводит предельно унифицированную политику для слабых акторов сибирской экономики.

Нет проблемы безответственности ресурсных компаний, работающих в Сибири, но есть проблема слабости и неэффективности государственного регулирования процессов в сибирской экономике, в том числе в базовой сфере – в сибирском природопользовании. Сибирь и сибирскую экономику в целом можно назвать заложницей неумелой и неверной по приоритетам государственной политики в области управления и использования природных ресурсов. Поскольку основная сибирская экономика пока построена на добыче и переработке природных ресурсов, она и платит основную цену за несовершенство и неэффективность современного государственного регулирования природопользования.

Лоббистское обслуживание интересов крупных компаний со стороны государства наиболее очевидно проявляется в его враждебности в течение всех последних 25 лет к любым попыткам создать легальный слой малого и среднего производственного и сервисного бизнеса в природопользовании, в том числе на уже истощённых за полвека эксплуатации природных активах. Эти активы уже не представляют былой интерес для крупных компаний, но и не могут быть переданы в руки малого бизнеса, потому что к тому существуют многочисленные запреты и бюрократические проволочки. Получается классическое противоречие между производительными силами и производственными отношениями по К. Марксу: природные активы уже истощены, а основные институты – нормы и правила игры – по-прежнему инерционно сохраняются с времён «нефтяных фонтанов» и поощряют недропользование лишь крупными хозяйствующими субъектами. Этот «микромарксизм в действии»<sup>4</sup> очень дорого обходится сибирской экономике в эпоху, когда многие природные объекты идеально подходят для эксплуатации именно средними и малыми предприятиями в силу своей истощённости, гетерогенности, или средних по размеру запасов.

Мы определили, что ключ к проблемам сибирской экономики – не в безответственном поведении ресурсных компаний, но в нечёткости

---

<sup>4</sup>Термин принадлежит блестящему американскому экономисту Альберту Хиршману.

**Таблица 4.** Позиции и контрасты в рентабельности активов и продукции основных секторов промышленности Сибирского федерального округа и остальных округов, % (2015 год)

Федеральный округ	Добыча полезных ископаемых – рентабельность активов предприятий	Добыча полезных ископаемых – рентабельность проданных товаров	Обрабатывающие производства – рентабельность активов предприятий	Обрабатывающие производства – рентабельность проданных товаров	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды – рентабельность активов	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды – рентабельность проданных товаров
РФ	11,7	24,9	4,0	11,9	1,4	5,0
СФО	7,2	24,7	<b>10,1</b>	<b>27,3</b>	<b>4,4</b>	<b>9,1</b>
ЦФО	3,9	26,7	2,3	8,1	1,7	6,8
СЗФО	4,3	21,8	4,7	10,5	0,2	3,2
ЮФО	4,8	17,4	6,2	12,5	0,2	3,8
ПФО	18,6	33,7	5,1	13,1	4,3	5,0
УрФО	16,6	20,2	3,3	17,0	3,5	6,8
ДВФО	5,0	40,9	0,3	8,2	-1,6	-9,7
КФО	-0,4	30,1	0,2	15,3	-25,3	-17,5

Источник: данные Росстата.

приоритетов и слабости регулирующей роли самого государства в вопросах недропользования, за которые сибирская экономика в силу своей ресурсной природы платит более высокую цену, чем все другие федеральные округа. Но есть и ещё один пробел государственных усилий в Сибири, который явно обозначается при сопоставлении рентабельности активов и проданной товарной продукции в добычной, обрабатывающей сфере и электроэнергетике (табл. 4).

Данные табл. 4 показывают, что самые рентабельные в Сибири – не добывающие, а обрабатывающие производства, менее чувствительные к чертам ультраконтинентальности и удалённости сибирской экономики. Более того, сибирская переработка природных ресурсов (прежде всего цветная, но также чёрная металлургия и др.) оказывается самой рентабельной в России. Также здесь самая рентабельная электроэнергетика.

Сибирские расстояния до ближайших рынков потребления сибирских ресурсов съедают значительную долю их исходной высокой рентабельности. С другой стороны, в обрабатывающей промышленности и электроэнергетике расстояния не оказывают такого негативного воздействия на конечную рентабельность. Но это означает необходимость всемерного государственного стимулирования наращивания этажей переработки в местах длительной добычи со стороны ресурсных компа-

ний, среднего и малого бизнеса. Наши коллеги называют эту стратегию «созданием экологически замкнутых региональных технологических систем, при высокой степени переработки собственных сырьевых ресурсов и получение на этой основе широкого спектра наукоемкой продукции» (География Сибири..., 2014). На территориальную локализацию мест добычи и переработки толкают также меняющиеся свойства природных активов: всё реже в отработку вовлекаются большеобъемные гомогенные месторождения «в старом ключе», обеспечивающие получение эффекта экономии на масштабе – всё чаще это гетерогенные многокомпонентные месторождения, которые имеют «смесовый состав» элементов, значительные запасы при умеренном и бедном содержании ресурса. Вот эта гибридность новых сибирских месторождений диктует абсолютно новые формы размещения производительных сил – например, совмещение мест добычи и переработки, на которые и нужно государству ориентировать новых недропользователей Сибири.

*Миф 3. В Сибири в силу её в явном виде выраженной широтной зональности существуют благоприятные предпосылки к налаживанию тесных связей между «северными» и «южными» предприятиями.* Реальность последних десятилетий свидетельствует об обратном: нарезка Сибири на канонические широтные зоны не способствует, а скорее препятствует межфирменной контрактации, потому что природно-климатические условия каждой широтной зоны радикально отличаются друг от друга, в силу чего невозможно использовать передовые практики, например, агротехники одной широтной зоны в другой (что характерно, например, для «многозонального» Алтайского края). Аналогично и в строительных работах – то, что приемлемо в южной Сибири, часто абсолютно не подходит для сибирской Арктики. Получается, что сибирская зональность не приближает, а, наоборот, отчуждает, создаёт барьеры для внутрисибирской экономической интеграции. Тот факт, что в Сибири за более чем полвека активного хозяйственного освоения так и не сложился единый рынок, не возникло внутрисибирское разделение труда, может быть понято и как результат фундаментальных различий природных условий хозяйствования в каждой широтной зоне (степи, таёжной и тундровой).

Действительно, в советское время, несмотря на многочисленные призывы «дружить югу с севером», никогда не удавалось обеспечить эту экономическую кооперацию: Сибирь при освоении своих природных ресурсов сотрудничала в большей степени со всей страной, чем была внутренне собрана межрегиональным взаимодействием своих



регионов друг с другом. Но ситуация ещё более ухудшилась с началом радикальной экономической реформы в 1992 г., когда на фоне экспортной ориентации основных ресурсных добычных производств Сибири обнажилась сильнейшая внутренняя разорванность хозяйственного комплекса сибирских районов, обращённого своей продукцией скорее на Россию и мир, чем к другим сибирским территориям.

Вот почему целенаправленная политика по поощрению внутреннего взаимодействия сибирских южных обрабатывающих и сервисных и северных добывающих предприятий, в целом регионов Сибири к хозяйственной кооперации друг с другом, по экономической концентрации и уплотнению межфирменной внутрисибирской контракции, выдвигается как приоритетная для современной государственной политики в Сибири. На это должны быть сориентированы и старые, и новые создаваемые институты развития.

Простое сравнение объёма и наполнения каталога промышленной продукции предприятий всех федеральных округов для нужд Арктической зоны подтверждает, что в деле экономической интеграции севера и юга Сибири есть значительные резервы. Например, сибирский том существенно уступает по объёму предложений не только Центральному, но также и Уральскому и Приволжскому федеральным округам (табл. 5).

Из самого факта широтной зональности Сибири автоматически не вытекает сотрудничество «северных» и «южных» предприятий, например добывающих фирм тундровой и обрабатывающих производств степной и таёжной зоны. Это лишь предпосылка, возможность, которая в либеральной рыночной экономике никогда не будет реализована по причинам свободы в поиске партнёров по контракции у каждой фирмы. И лишь при активном государственном регулировании и стимулировании такой внутрисибирской кооперации может сложиться желаемый альянс предприятий. Это вопрос активной, сфокусированной на данной проблеме, специальной государственной политики.

### **Предпосылки и условия создания новой модели освоения Сибири (на что опираться?)**

Попытки выработать новую модель развития сибирской экономики, новую модель освоения Сибири, которая не продолжает сложившиеся тренды последних десятилетий советского времени, а предла-

**Таблица 5.** Базовый каталог высокотехнологичной промышленной продукции и услуг для нужд Арктической зоны Российской Федерации (Базовый каталог..., 2016)

Федеральные округа	Число страниц
Уральский федеральный округ	110
Центральный федеральный округ	100
Приволжский федеральный округ	65
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>55</b>
Северо-Западный федеральный округ	48
Дальневосточный федеральный округ	26
Южный федеральный округ	25
Северо-Кавказский федеральный округ	19

гает действительно новую идеологию, обязательно должны опираться на имеющуюся экономическую историю Сибири, с одной стороны, а с другой – слышать уже проявившиеся в последние два десятилетия новые тенденции. Поэтому в данном разделе первые два параграфа посвящены «зависимости от пути», то есть той генетике развития Сибири, которая уже обозначилась в последние века; последние два параграфа посвящены новым тенденциям, которые рельефно проявились или были изучены лишь в последнее время.

**Промышленность – государство, аграрное освоение – предпринимательство.** Экономическая история Сибири с XIX в. подтверждает то, что главным субъектом промышленного освоения здесь всегда было государство, а вот аграрного – силы предпринимательства. Поэтому идеи отдать сибирскую промышленность силам рынка, которые высказывались в начале 1990-х годов, были не просто неправильными, но отрицали вековые традиции территории, которые сложились не вдруг, а в результате длительной эволюции институтов собственности, форм промышленных предприятий и транспортной сети. Здесь всегда в промышленности было недостаточно крупных субъектов экономики, чтобы возникли силы рыночного саморазвития, и потому главным субъектом освоения всегда оставалось государство.

С другой стороны, в аграрном секторе Сибири, особенно в зерновом клине, значительное развитие исторически получила частная инициатива, в том числе фермерство. Предпринимательство сибирское традиционно лишь в очень незначительной степени проникало в производственную деятельность, в большинстве районов и сегодня

**Таблица 6.** Рейтинг Сибирского федерального округа внутри федеральных округов в 2015 г.

Показатель	Рейтинг СФО
Число малых предприятий на 10000 человек населения	3
Доля крестьянско-фермерских хозяйств в структуре производства основных видов сельскохозяйственной продукции – зерна	1 (34,6%) Лидеры – Республика Хакасия, Алтайский край, Иркутская, Кемеровская, Омская области
Удельный вес жилых домов, построенных населением за счёт собственных и заёмных средств, в общем вводе жилья (в процентах)	8

ограничивается пищевой промышленностью и деревопереработкой (География Сибири..., 2014).

Современная предпринимательская деятельность в Сибири противоречива. С одной стороны, по числу малых предприятий на тысячу человек населения территория удерживает третье место среди федеральных округов, первое – по доле фермеров в производстве зерна; но вот по доле жилых домов, построенных населением за свой счёт – показатель, который в косвенном виде также фиксирует предпринимательские способности граждан, Сибирь занимает последние места среди федеральных округов (табл. 6).

Также противоречива и картина распределения предпринимательского потенциала по сибирским регионам (табл. 7): лидер опережает аутсайдера более чем в шесть раз. Абсолютный лидер по активности предпринимательского движения в Сибири, далеко опередивший всех остальных, – Новосибирская область. Здесь, по сути, нет крупных корпоративных структур, и малый бизнес (преимущественно в торговле, строительстве и транспорте) формирует профиль всей региональной экономики. С большим отрывом после Новосибирской области идут Красноярский край и Томская, Омская области. Забайкальский край и Республика Тыва замыкают список, имея абсолютно мизерные официальные показатели развития предпринимательства (многие из них, например, в горном промысле, лесозаготовках, животноводстве, находятся в тени).

Очевидно, что развитие производственного предпринимательства, которое в Сибири не имеет исторических корней, должно проходить здесь очень специфично, своеобразно – как в форме партнёрства с крупным ресурсным бизнесом, так и обособленно, самостоятельно. Также очевидно, что без включения предпринимательской энергии в добывающем и обрабатывающем производстве, энергетическом секторе, новая модель развития Сибири не сможет состояться.

**Таблица 7.** Предпринимательский потенциал есть – распределен неравномерно

Субъекты Федерации	Число малых предприятий на 10 тыс. человек населения в 2015 г. по данным сплошного обследования
Российская Федерация	152
<i>Сибирский федеральный округ</i>	161
Новосибирская область	285
Томская область	168
Красноярский край	163
Иркутская область	142
Омская область	138
Алтайский край	137
Республика Алтай	134
Республика Хакасия	117
Кемеровская область	113
Республика Бурятия	110
Забайкальский край	69
Республика Тыва	40

Источник: данные Росстата.

***Скорость освоения Сибири: роль обширных пауз в освоении.*** Не только пространственная организация сибирской экономики имеет чётко диагностируемые особенности (ультраконтинентальность и отдалённость от основных национальных центров, зональность, корпоративность). И её временная организация, её хроноструктура также характеризуется отчётливой спецификой. Эта специфика прежде всего состоит в чуждости линейному восходящему тренду, с которым на Западе связывается идея прогресса.

Нет, в освоении Сибири никогда не было непрерывной поступательности. Так, например, иркутский экономико-географ и крупный знаток развития Сибири В.В. Покшишевский писал: «Временами русская колонизация словно «захлебывалась» от несоответствия размеров открываемых территорий численности служилых и промышленных людей» (Покшишевский, 1951, с. 26). Спустя почти 65 лет, тоже на богатом историческом материале, сходный вывод формулирует другой иркутский экономико-географ В.И. Блануца в своей докторской диссертации: «Каждый раз после создания нового учреждения на пути к Тихому океану происходил своеобразный отход назад для открытия почтовой конторы в противоположном направлении. Затем опять следовало стремительное продвижение на восток» (Блануца, 2015).

Вот это «захлёбывание» или возвращение на время назад было всегда очень характерно для хозяйственного освоения сибирских пространств. Рискуно обобщить, что не только для проникновения почтовой службы, но для всех новшеств, распространяемых в пространствах Сибири – новых ресурсов для добычи, новых транспортных магистралей, новых средств «поглощения» сибирского пространства и др. Сначала быстрый прорыв к новому, например, выход первопроходцев к Тихому океану или рывком одоление пространства в результате крупных государственных проектов по строительству магистральных путей сообщения, потом задержка, пауза, а на самом деле усвоение и закрепление новшества в пространствах Сибири, потом новое движение.

И такой рваный ритм абсолютно гармоничен с выборочно-сплошным характером освоения Сибири (о нём для Севера писал в 1930-е годы С.В. Славин): очаговая выборочность хозяйственного освоения уникальных природных ресурсов сочетается со «сплошностью» трасс освоения и всей территориальной структуры освоения. А эта «сплошность» линейных трасс и линейно-узловых структур освоения для своего закрепления в пространствах требует времени.

Возникает закономерный вопрос: современное отступление/сжатие освоенного сибирского пространства с обязательной внутренней концентрацией в городских агломерациях и метрополитенских ареалах – не есть ли это вынужденный отход назад для того, чтобы «переварить» то, что очень быстро было схвачено лишь поверхностно в советское время?

**Сибирский тип коммуникации.** Современная региональная наука уделяет особое внимание коммуникации субъектов экономики: формам, скорости, организационным и техническим устройствам и институтам, которые её обеспечивают. Считается, что успех инновационного процесса напрямую зависит от регулярности прямой, личной, и лёгкости и скорости Интернет-коммуникации. Обосновывается, что прямая (face to face) и компьютерная коммуникация не находятся в конкуренции, но органично дополняют и повышают эффективность друг друга.

Поэтому при выработке представлений о новой модели экономического развития Сибири невозможно игнорировать феномен существующей здесь коммуникации: какая она здесь в сравнении с другими федеральными округами? Существует ли сибирская специфика? В какой степени существующая коммуникация субъектов экономики служит барьером, или, наоборот, стимулом для нового развития Сибири?

Понятно, что эта коммуникация напрямую зависит от уровня реальных доходов населения, от способности людей платить за возможность общения с другими людьми. Однако представляется, что этот феномен настолько важен для современного экономического развития, что сводить его просто к производной от уровня доходов было бы упрощением. Он обладает определённой самостоятельностью и, что еще важнее, на него можно отдельно воздействовать, напрямую, а не только через «приводной ремень» повышения уровня душевных доходов.

Доминирующий в Сибири тип коммуникации неразрывно связан с конкретной моделью освоения её пространств и поэтому её изучение даёт нам ключ к пониманию феномена экономического развития Сибири в целом, и отнюдь не только собственно коммуникации. Например, известно, что освоение Сибири проходило по системе меридианных речных систем и широтных волоков (потом трактов), которые формировали территориальный каркас процесса освоения. По мере укоренения широтных автомобильных и железнодорожных трасс укрепилась «широтная» коммуникация, как в форме регулярного личного общения людей вдоль трасс освоения, так и в форме почтовой и телефонной связи.

Затем, когда наступила некоторая пауза в обустройстве Сибири, вновь активизировались связи по «естественным» природным каналам сибирских рек, в течение десятилетий 1930–60-х годов господствовала меридианная, «речная» коммуникация юга и севера Сибири, как в форме регулярного личного общения, так и по каналам почтовой и телефонной связи. Именно в этот период неслучайно в экономико-географической литературе закрепились физико-географическое обособление Сибири на Западную и Восточную.

Потом, в период нового активного хозяйственного освоения Сибири по широтным сухопутным трассам, по каналам Северного морского пути, и в результате активного пионерного внедрения воздушного сообщения, мощного сельскохозяйственного освоения юга Сибири (а сельское хозяйство всегда исключительно зонально, то есть поднимает приоритет именно зонального фактора и зональной дифференциации территории) приоритет стало получать широтное обособление Сибири на Дальний Север (Арктику), Ближний Север и юг. Неудивительно, что именно в это время масштабного освоения сибирских пространств появилась статья, а потом и монография под редакцией академика А.Г. Гранберга «Экономика Сибири в разрезе широтных зон» (Гранберг, 1983; Экономика Сибири..., 1985).

**Таблица 8.** Сибирь: много медленных – мало быстрых средств коммуникации

Федеральные округа	Число абонентских устройств сотовой связи на 1000 человек, 2017	Удельный вес объёма почтовой связи в общем объёме услуг связи, 2009	Удельный вес в общем объёме услуг почтовой связи услуг EMS, % 2009	Удельный вес сельских населённых пунктов, не обслуживаемых сетью почтовой связи, %, 2009	Число телефонных аппаратов, включая местные и универсальные таксофоны, на 1000 человек населения в городской местности, 2017
Российская Федерация в целом	2002,6	7,0	2,4	5,0	262,2
Центральный	2409,9	7,1	4,7	8,5	338,0
Северо-Западный	2358,7	6,4	1,9	3,3	297,1
Уральский	1905,5	5,4	0,7	4,8	232,7
Приволжский	1851,5	7,7	0,3	2,1	244,6
<b>Сибирский</b>	<b>1832,4</b>	<b>7,8</b>	<b>0,4</b>	<b>1,7</b>	<b>208,6</b>
Южный	1787,2	6,9	0,3	1,6	202,7
Дальневосточный	1681,4	7,9	1,2	11,5	225,8
Северо-Кавказский	1371,5				124,9

Источник: составлено на основе данных сборника «Связь в России. 2010». (М.: Росстат) и регулярной годовой статистики Росстата.

Смену представлений, по каким «срезам» стратифицировать Сибирь, хорошо отразил академик Н.Н. Некрасов в своей книге: «Теперь меридиональное деление Сибири (Восточная и Западная) в научном и практическом отношении теряет свое значение. На смену прошлому делению Сибири появляется широтное деление, более точно отражающее специфику природных и климатических условий отдельных зон» (Некрасов, 1973, с. 23). Можно выдвинуть гипотезу, что в периоды активного освоения Сибири доминировала широтная коммуникация по трассам и широтным транспортным каналам, а в периоды пауз в освоении (сжатия освоенности) «естественная» (физико-географическая) коммуникация по каналам (бассейнам) великих сибирских рек.

Важнейший вывод при сопоставлении сибирских показателей с другими федеральными округами – здесь доминируют «медленные», традиционные формы коммуникации почтовой связи, по которым Сибирь занимает лучшие позиции в России. Что касается «быстрых» форм коммуникации сотовой связи, скорой почты, даже обычной городской стационарной телефонии, то здесь позиции Сибири замыкающие (табл. 8). В сочетании с хорошо известным фактом о меньшей мобильности населения Сибири это означает абсолютную информационную периферийность (которую можно рассматривать как одно

из следствий ультраконтинентальной задвинутости Сибири вдаль от основных рынков), очень медленный обмен идеями и, как следствие, значительную интеллектуальную консервативность.

Конечно, это негативная предпосылка для формирования новых представлений о развитии Сибири. Представляется, что должны быть предприняты специальные усилия, именно для Сибири, которые обеспечат её существенно бóльшую включённость в национальные и международные информационные обмены, чем сегодня, – в самых разнообразных формах: иностранные инвесторы, центры трансфера информации, международные форумы, семинары, выставки, стажировки и др. Для Сибири эти мероприятия по формированию информационных обменов, обменов идеями имеют существенно большее значение и кратно важнее, чем для любого другого российского федерального округа – просто по факту её «задвинутого» экономико-географического положения. Экономическая история Сибири также подтверждает, что прорыв в её развитии наступал после очень плодотворной передачи идей, технологий, компетенций зарубежными и российскими квалифицированными специалистами. Например, вся новейшая история Кузбасса начинается с работы немецкой колонии специалистов в области угольной и металлургической промышленности, которые в 1930-е годы передавали здесь свой опыт освоения Рура.

Другой важный вывод по сибирской коммуникации: сравнительные позиции сибирского села здесь существенно лучше, чем в целом по России и по многим другим федеральным округам и лучше, чем позиции Сибири в стране по городской телефонизации (табл. 9). И в этом состоит яркая специфика Сибири: сибирское село и по показателям фермерской активности, и по уровню сельской телефонизации оказывается сравнительно лучше подготовленным к усвоению новшеств, к обновлению модели экономического развития, чем средне-статистическое российское село, чем сёла других федеральных округов. Получается, что для экономического прорыва макрорегиона это важный, но пока ещё недооцененный резерв.

Внутри Сибирского федерального округа по замыкающим позициям и в сельской и в городской телефонизации обособляются территории Байкальского макрорегиона (Иркутская область, Республика Бурятия и Забайкальский край), также республика Алтай и Тыва. Во-первых, это «диаспорная Сибирь» – места компактного проживания староверов, а также других этнографических групп, появившихся «в



**Таблица 9.** Сибирь: позиции по сельской телефонизации существенно лучше, чем по городской

Субъекты Федерации	2005	2010	2015	Место, занимаемое в Российской Федерации, 2015
Наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек городского населения (на конец года; штук)				
Российская Федерация	268,1	273,2	197,3	
Сибирский федеральный округ	238,3	249,6	158,1	7
Новосибирская область	265,7	288,4	194,9	34
Алтайский край	258,8	281,4	191,1	37
Томская область	307,0	293,8	178,4	46
Омская область	223,0	247,1	178,0	47
Красноярский край	252,5	260,5	148,0	63
Кемеровская область	220,5	227,0	140,3	69
Иркутская область	237,6	240,1	139,9	70
Республика Алтай	224,6	216,1	132,6	73
Республика Хакасия	211,4	224,4	130,2	74
Забайкальский край	165,8	194,3	129,7	75
Республика Бурятия	204,2	192,9	119,0	77
Республика Тыва	148,3	131,1	68,4	81
Наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек сельского населения (на конец года; штук)				
Российская Федерация	113,2	117,8	93,1	
Сибирский федеральный округ	112,7	128,1	101,6	4
Томская область	207,7	227,3	188,2	2
Алтайский край	157,0	175,4	160,9	6
Новосибирская область	134,6	167,4	147,3	10
Омская область	108,8	126,8	98,6	35
Республика Хакасия	112,2	121,4	91,7	40
Красноярский край	98,2	114,6	80,9	50
Республика Бурятия	94,6	108,5	70,1	61
Республика Алтай	111,0	127,0	68,8	63
Забайкальский край	61,6	86,1	66,0	64
Кемеровская область	80,8	78,7	54,2	70
Иркутская область	52,2	50,2	31,1	78
Республика Тыва	42,7	38,8	9,5	80

Сибири в результате неоднократного переселения, произошедшего по религиозным, политическим и хозяйственно-экономическим обстоятельствам» (География Сибири..., 2014, т. 4, с. 179); во-вторых,

ядра сохранившихся культурных и этнических традиций (республика Тыва, отчасти республика Алтай), в-третьих, действительно «медвежьи углы» – одни из самых периферийных и труднодоступных территорий Сибири. Здесь проникновение новых информационных импульсов сталкивается с особым пространственным трением и потому требует специальных усилий в телекоммуникационном обустройстве. Например, известно, что приграничные районы Забайкальского края существенно лучше принимают сигналы китайских, чем российских мобильных операторов.

**Города Сибири и креативность по-сибирски.** Огромное количество стратегических задач развития Сибири привязано не просто к городам, но именно к крупным городским агломерациям – например, создание комплекса интеллектуальных деловых услуг, промышленного сервиса (финансовой, страховой, юридической, консалтинговой, проектной, офисной, коммуникационной, туристической инфраструктуры обеспечения бизнеса). В силу высокой разреженности сибирского пространства и значительных пространственных транзакционных издержек крупные города в современном развитии макрорегиона играют просто беспрецедентную роль, сопоставимую или даже превосходящую роль крупных ресурсных строек позднесоветского времени. Корректнее будет сказать, что крупные сибирские города стали в последние десятилетия новым фактором экономического роста и развития макрорегиона, сопоставимым с крупными ресурсными стройками национального значения. Сравнительная роль крупных сибирских городов в развитии Сибири безусловно выше, чем роль городских агломераций в других федеральных округах – именно в силу низкой плотности и слабой обустроенности сибирских пространств.

Сибирская урбанизация – это особый феномен. В отличие от районов центра, она захватывает пространство не целиком, а прерывистым, выборочно-сплошным образом, через сеть форпостных и локальных баз освоения, которые осуществляют контроль местного, районного или более обширного регионального пространства.

Крупные города Сибири формируют абсолютно особую, отличную от европейской, модель креативности на *региональном* (многозональном, ландшафтном) разнообразии. Европейская модель креативности замешана на *городском* разнообразии по Джекобс, которая исходит из колоссальной культурной и этнической, ценностной плюралистичности современных европейских и американских городов. Но города Сибири

относительно молоды, чтобы в них уже укоренилась такая модель. Их креативность подпитывают масштабные миграции молодых талантов с регионального контура крупного сибирского края, области, республики, которые собираются в крупном городском региональном центре – Красноярске, Новосибирске, Омске, Иркутске, Братске, Томске.

Подобно тому, как в компактных креативных регионах Центральной России аккумулируются творческие люди со всей страны, в городах-центрах сибирских территорий концентрируются предпринимчивые таланты со всего колоссального регионального пространства. Здесь образуются региональные «плавильные котлы» – центры смешения разных этносов, культур и образа жизни, объединяющие носителей разного знания. Креативность этих регионов подпитывается за счёт очень интенсивной периферийно-центральной внутрирегиональной миграции энергичных кадров. Высокие показатели сводного индекса креативности всего региона обеспечиваются прежде всего за счёт выигрывающих в результате такой миграции и очень успешных по всем показателям творческой, инновационной деятельности республиканских, краевых и областных центров.

Чем выше ландшафтное разнообразие внутри регионального контура (сила эффекта ландшафтного разнообразия, как правило, непосредственно зависит от размеров территории региона), что является естественной предпосылкой этнического и культурного разнообразия, тем лучше условия для формирования плюралистичных, богатых духовной жизнью и потому креативных городских центров. Поэтому сибирские регионы (которые не являются местом вселения многочисленных российских и зарубежных мигрантов) с большой площадью, при прочих равных условиях, имеют больше шансов быть креативными, чем компактные – за счёт потенциальных возможностей сформировать в своих городских центрах уникально разнообразное, мультикультурное местное сообщество из талантливых мигрантов со всех своих уголков. Например, Красноярский край – регион обширных пространств, расположенный в нескольких ландшафтных зонах, объединяющий колоссальные слабо заселённые территории и средние по размеру городские центры. Подобно тому, как в компактных креативных регионах центральной России аккумулируются творческие люди со всей страны, в городах-центрах обширных территорий концентрируются предпринимчивые таланты со всего колоссального регионального пространства (Пилясов, Колесникова, 2011).

Особая сибирская модель креативности ещё раз подтверждает, что в Сибири трудно рассчитывать на успех модели Силиконовой долины, основанной на значительной плотности и плотной коммуникации каждого с каждым. Здесь будут формироваться другие модели инновационного процесса, которые конструктивно используют факторы изолированности и периферийности обширных сибирских пространств.

### **Новая парадигма освоения Сибири**

Классическая парадигма освоения Сибири максимально отчётливо изложена в книге Н.Н. Некрасова «Проблемы сибирского комплекса», которую можно считать гимном эффекта экономии на масштабе. Автор прямо в ней пишет, что «основная тенденция современного периода – поиск крупных месторождений, бассейнов, провинций, районов концентрации полезных ископаемых» (Некрасов, 1973, с. 33). Именно сибирская экономика в максимальной степени использовала его идеи при освоении уникальных по мировым меркам, сверхкрупных месторождений нефти и газа Западной Сибири. Именно эффект экономии на масштабе – отработки сверхэффективных в эксплуатации сибирских месторождений – гасил действие удорожающих факторов климатической суровости и ультраконтинентальности. Благодаря этому эффекту первый период освоения в 1970-е годы народнохозяйственные затраты были не выше, а ниже, чем в освоенных районах страны.

Возникает вопрос, а на какие новые экономические эффекты мы хотим опираться при новом хозяйственном обустройстве Сибири? Или, если вспомнить уже ставшими классическими работы Нобелевского лауреата Пола Кругмана – где обнаруживаются эффекты возрастающей отдачи на сибирских пространствах?

Самая смелая постановка решения, конечно, идёт в аспекте возможностей, а не барьеров или исходных невыгод. Нужно не искать защиту от сибирской удалённости и ультраконтинентальности, а признать мировую уникальность Сибири и увидеть возможность получения выгод на её определённой автономности (информационной периферийности и физической отрезанности Сибири от основных крупных рынков), а значит и самобытности. Это самая общая установка нашего поиска новых решений для развития Сибири.

С уверенностью можно утверждать следующее. Доминирующие в мировом экономическом мейнстриме идеи эндогенного экономическо-

го роста для Сибири означают опору на ультраконтинентальность, корпоративность, зональность как фундаментальные черты её экономики и плодотворное использование этих особенностей в интересах развития макрорегиона. Идея возрастающей отдачи означает на сибирских пространствах получение эффектов от крупных и очень рассредоточенно расположенных городских агломераций; низовых экономических районов, формирующих локализованные площадки местных хозяйственных кластеров; контактных территорий сибирского российско-китайского приграничья. В отличие от прежнего, позднесоветского времени, все эти эффекты задействуют силы малого и среднего предпринимательства, которое генерирует их, активно взаимодействуя друг с другом и крупными ресурсными компаниями Сибири.

Как отмечено в Стратегии развития Сибирского федерального округа<sup>5</sup>, в настоящее время более 90% валового регионального продукта Сибири производится на площади, занимающей менее 10% территории сибирских регионов. Но так никогда не было ранее! Происходит сумасшедшее уплотнение прежде разреженного экономического пространства при его одновременном уменьшении (сжатии).

Получить возрастающую отдачу на территориях масштаба Урало-Кузнецкого комбината, или «большого района Н.Н. Колосовского» (Пилясов, 2013), конечно, невозможно. Эти эффекты генерируются только в малых, локализованных контурах, способствующих интенсивной, плотной, регулярной личной коммуникации субъектов экономики, которые мы назвали «*малыми экономическими районами Алаева-Бекаттини*». Никогда ранее в больших экономических районах Колосовского внешняя экономия, экстерналии не имели такого значения, как теперь! Новые эффекты «заражения» новшествами и их подхватывания реально работают в этих низовых малых экономических районах Алаева-Бекаттини.

Новое освоение Сибири всегда опиралось на *новые ресурсы её пространств*. Никогда так не происходило, чтобы новый виток развития базировался на авангардных ресурсах прошлого освоенческого этапа. Кто может быть кандидатом в новые лидеры? Это водные (запасы пресной воды и ресурсы орошения) и аграрные ресурсы Сибири XXI века, из которых может родиться новая макроспециализация Сибири, инте-

---

<sup>5</sup>Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 5 июля 2010 года N 1120-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года».

ресная для её ближайших среднеазиатских соседей и Китая. Предвестником этой новой специализации был ещё советский нереализованный мегапроект по повороту сибирских рек на хлопковые плантации Средней Азии. Так вот теперь сибирским сельскохозяйственным и водным ресурсам вполне по силам стать важнейшим экспортным сибирским продуктом. И к этому уже возникают благоприятные предпосылки. Например, уникальной новой отраслью специализации становится высокоинтенсивное выращивание товарной клубники в Слюдянском районе Иркутской области (География Сибири, 2014. Т. 3, с. 72).

Для сельского хозяйства, с его фермерской энергией и сравнительно неплохой коммуникационной оснащённостью, необходимо ставить значительно более масштабные задачи, чем просто продовольственное самообеспечение и безопасность. Аграрные ресурсы Сибири должны работать на рынки внутренней Азии – Монголии, Китая, среднеазиатских государств. Именно в этом невыгоды ультраконтинентальности и периферийности, обширных необустроенных пространств Сибири, рассматриваемые так в отношении европейского и американского рынков, как бы выворачиваются наизнанку и становятся ценным потенциалом и выгодами ближайшего соседства с бурно развивающимися рынками соседних государств Азии.

Ярким примером, как невыгоды Сибири в одном аспекте вдруг неожиданно могут стать выгодами в другом аспекте, этой своеобразной диалектики, может служить *феномен экономико-географического положения* (ЭГП), понятого не традиционно, в одном уровне, а как многоголосие глобального, национального, регионального и местного ЭГП. И ведь действительно, запертое ЭГП Сибири с точки зрения её доступа на глобальные и важнейшие национальные рынки вдруг становится исключительно благоприятным, если рассматривать его на местном и региональном уровне – как соседство с провинциями бурно развивающегося Китая.

Пример Забайкальского края уже демонстрирует, что при трансформации границы из барьерной в контактную возможно получить мощный экономический импульс для развития – работая сельскохозяйственными ресурсами обширных сибирских пространств на ёмкий и растущий потребительский рынок Китая. Забайкалье могло бы стать образцовым учебным кейсом – трансформации региона, в котором границы десятилетиями исполняли исключительно барьерные функции (а сама территория была и воспринималась местными

жителями как военно-гражданский форпост России в Азии), в пилотный регион приграничного сотрудничества, активно развиваемого при поддержке и контроле федерального правительства, в котором прежние границы-рубежи превращаются в контактную зону. Выгоды соседского положения с Китаем вполне в состоянии демпфировать для сибирской экономики невыгоды глобального и национального ЭГП Сибири (например, через создание так называемых «сухих портов» – крупных таможенно-логистических зон по границе с Китаем).

В течение десятилетий советского индустриального освоения сибирская «пустыньность» рассматривалась как безусловное зло, которое нужно преодолевать всеми силами государства. В этом смысле очень поучительно заблуждение Н.Н. Некрасова, который наглядно сформулировал эту позицию: «Для хозяйственной деятельности становятся доступными территории с самыми трудными природными условиями. Эпоха *«резервных» территорий*, не имевших определенной экономической направленности и остававшихся практически пустынями, закончилась» (Некрасов, 1973, с. 128). То есть резервные территории Сибири – зло, от которого нужно обязательно уходить, обеспечивая их доступность и введение в народнохозяйственный оборот.

Но теперь, на фоне всемирных требований по экологизации и ресурсосбережению, мы видим и ценим сибирскую пустыньность и экономическую недоступность как возможность сохранить для мира и страны крупные участки девственной территории, как резерв крупных месторождений, отложенный для будущего освоения. И даже ещё мощнее – как новую крупную специализацию Сибири внутри России: резервировать участки земель и недр в интересах будущего (будущих поколений и будущего развития).

Сущностные особенности природы Сибири с точки зрения её резервирования были отчётливо сформулированы в работе Е.Е. Сыроечковского: ультраконтинентальность климата, разнообразие ландшафтов, озеро Байкал, впадающие в Северный Ледовитый океан сибирские реки, многолетняя мерзлота, породы и структуры абсолютно разного геологического возраста, разнообразие ландшафтов, тайга как самые большие внетропические леса мира (Сыроечковский, Рогачева, 1999).

Экономическая целесообразность резервирования, сбережения сибирских пространств особенно отчётливо проявляется в периоды «пробуксовывания», остановки прежнего масштабного хозяйственного освоения. Представляется, что именно для Сибири институт ре-

зервной территории мог быть очень конструктивным. В этой идее есть правота нового обустройства пока ещё неосвоенных пространств Сибири, намеренно сохраняемых таковыми на новый длительный срок, с закреплением за ними этого официального статуса.

Принять официально статус резервной территории подталкивает сама жизнь: как много месторождений Сибири, после огромного энтузиазма рассуждений по неизбежному их освоению в 1990-е годы, на долгие годы потонули в безвестности (например, Удокан, Сухой Лог, Томтор и др.) ввиду экономической труднодоступности и нецелесообразности их освоения. Им нужно придать официальный статус резерва для будущих поколений. И, наоборот, известное десятилетия как резервное угольное месторождение на Таймыре в самые последние годы вдруг стало точкой роста и притяжения инвесторов. Новый Тайбасс породил новую экономическую активность на арктическом Диксоне.

И для таких пространственных резерватов (сибирской таёжной периферии) должны существовать особые формы «лёгкого», неиндустриального, экспедиционного освоения бездорожным транспортом, аппаратами на воздушной подушке, дирижаблями, судами малой авиации и т.д.

В книге С.В. Славина 1961 года (Славин, 1961) перспективы Сибири и Севера СССР однозначно связывались с добычей угля, производством гидроэнергии, разработкой месторождений цветных металлов, добычей леса и рыбы. До нефтяной Тюмени оставалось всего несколько лет, но в книге нет даже никаких намёков на скорый экономический бум углеводородов Сибири, которые на несколько десятилетий просто заслонят по масштабу сгенерированного богатства все другие полезные ископаемые Сибири.

Может ли у нас быть уверенность, что сегодня, в 2021 году, мы способны предвосхитить сюрпризное открытие нового ресурса на пространствах Сибири, которое перевернёт наше представление о её экономических перспективах? Конечно, нет. Нужно быть готовым к сюрпризам и понимать, что сибирская, пространственно обширная, экономика, всегда была ими движима.

Но при любом развороте освоения Сибири будут необходимы мобильные и экономичные транспортные средства доставки и локальные системы энергообеспечения. Как раньше советское освоение Сибири опиралось на систему стационарных баз и трасс освоения, так новое освоение Сибири будет опираться на «лёгкие», не требующие



фундаментального обустройства, транспортные средства и мобильные средства энергообеспечения.

В последние два десятилетия мной с коллегами Центра экономики Севера и Арктики Совета по изучению производительных сил были разработаны прогнозные документы (стратегии, программы, комплексные планы) по многим сибирским регионам – Кемеровской области, Алтайскому краю, Республике Тыва, Республике Бурятия, Забайкальскому краю, Эвенкии (также сибирским Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономному округу, Республике Саха-Якутия, входящим теперь соответственно в Уральский и Дальневосточный федеральные округа).

Все они в настоящий момент сталкиваются с общим вызовом инновационной модернизации своей экономики, нахождения новой или облагораживания старой специализации, находятся в поиске нового позиционирования себя на глобальном и национальном рынке. Например, Кузбасс как старопромышленный регион обречён в ходе новой промышленной политики обрести более социальную хозяйственную специализацию, о чём свидетельствует и опыт его аналога – немецкого Рура. Алтайский край как аграрная житница Сибири не останется сугубо в этом качестве, но обретёт (уже обретает) новую промышленную специализацию в биофармакологии, биомедицине. Забайкальский край, уходя от военной охранительности, приходит постепенно к аграрной специализации на китайский рынок. Республика Саха (Якутия) осуществляет структурный маневр от единоличного доминирования алмазно-бриллиантового комплекса к развитию нового нефтегазового комплекса. Мозаика этих региональных процессов также формирует новый облик Сибири.

### **Заключение**

Внимание к внутренним – микрогеографическим, инновационным и институциональным (от особенностей местных сообществ) – факторам экономического развития Сибири, происходящая под влиянием новых теоретических представлений о природе экономического роста, эффектах возрастающей отдачи, экстерналиях<sup>6</sup> на

---

<sup>6</sup> В экономике экстерналии – это внешние эффекты, которые возникают у «третьих лиц», непосредственно не участвующих в рыночной сделке.

разнообразии, означает раскрепощение тех особенностей сибирской экономики, которые в прежней модели освоения «преодолевались», с которыми боролись, чтобы нейтрализовать их действие. Так вот суть новой модели освоения Сибири состоит как раз в том, чтобы её ультраконтинентальность, корпоративность, зональность становились не барьерами, а возможностями, драйверами нового экономического развития. Это связано с переинтерпретацией многих прежних феноменов и драйверов сибирского развития:

- обширные территориально-производственные комплексы и энерго-экономические районы – теперь компактные ресурсные кластеры и «малые» экономические районы;
- ресурсные проекты как единственные источники роста – теперь значимую роль в валовом региональном продукте Сибири играют отрасли городской промышленности и городских услуг, в целом деятельность крупных городских агломераций Сибири;
- крупные производственные структуры как лицо сибирской экономики – теперь малый и средний бизнес постепенно проникает во все новые направления сибирской экономики, в том числе и в самое святое – месторождения природных ресурсов;
- постыдность пустынных районов, которые нужно обязательно вовлечь в хозяйственный оборот – нет, оправданность резервных территорий и месторождений, сохраняемых для будущих поколений;
- непрерывная линейность восхождения в деле хозяйственного обустройства и освоения Сибири – нет, оправданность и целесообразность длительных пауз в освоении для «усвоения» ранее пройденной территории и инновационной концентрации на отдельных её участках;
- монопольная ценность минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов Сибири – нет, возрастающая ценность водных ресурсов и агроклиматических ресурсов обширных пространств Сибири, ориентированных на соседние азиатские рынки;
- безусловно невыгодное ЭГП Сибири, которое нужно преодолевать различными экономическими приёмами и эффектами – нет, многослойность ЭГП Сибири и возможность компенсации невыгод одного уровня выгодами другого;
- безусловная пролонгация современных тенденций в среднесрочное будущее – нет, сибирская экономическая история изобилует сюрпризами, которые нередко становились драйверами её нового экономического развития, и к ним нужно быть готовыми;

- производственная активность является ключом к созданию нового экономического богатства Сибири – нет, в новую эпоху для экономического роста исключительно важны инновации, новшества всех видов, а они рождаются при эффективной человеческой коммуникации – здесь у Сибири огромные проблемы ввиду крайней неоперативности и консервативности доминирующих здесь средств коммуникации, предельно медленных перетоков знания и обновления идей;
- сибирское село – это периферия периферии, которое обречено идти в фарватере города – нет, как раз сибирское село на колоссальных сибирских пространствах выполняет в их обустройстве и организации беспрецедентную роль в сравнении с другими федеральными округами и имеет совершенно другую, более предпринимательскую, историю своего становления и развития. В силу этих особенностей в новом цикле освоения Сибири оно способно сыграть более активную роль, чем ранее.

Если резюмировать общие контуры нового освоения Сибири – это открытость на эксперимент и инновационный поиск, с которым теперь связаны основные конструктивные эффекты обустройства сибирских пространств, отказ от унифицированных подходов и абсолютно новая роль государства, которое поощряет новшества всех видов и уходит от своей прежней роли простого лоббиста крупных корпораций, работающих в Сибири.

## Литература

- Базовый каталог высокотехнологичной промышленной продукции и услуг для нужд Арктической зоны Российской Федерации. Сибирский федеральный округ. Минпромторг России. 2016. 55 с.
- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. 369 с.
- Блануца В.И. Развертывание информационно-коммуникационной сети как географический процесс (на примере становления сетевой структуры сибирской почты). Диссертация на соискание учен. степ. д-ра геогр. наук. М.: Ин-т географии РАН, 2015. 350 с.
- География Сибири в начале 21 века: в 6 томах / Гл. ред. В.М. Плюснин. Ин-т географии СО РАН. Новосибирск: Изд-во «Гео». 2014.

- Государственно-территориальное устройство России (экономические и правовые основы)». Отв. ред. А.Г. Гранберг, В.В. Кистанов. М.: Изд-во ДЕКА. 2003. 448 с.
- Гранберг А.Г. Исследование экономического развития Сибири в разрезе широтных зон и мезорегионов // Изв. СО АН СССР. Сер. обществ. наук. 1983. № 11. С. 8–19.
- Некрасов Н.Н. Проблемы Сибирского комплекса. Новосибирск: Зап.-Сиб. книжное изд-во. 1973. 222 с.
- Пилясов А.Н. Контуры новой теории экономического районирования России (основные элементы) // Современные проблемы регионалистики. Доклады Междунар. юбилейной конф., посвящ. 110-летию кафедры региональной экономики и природопользования Санкт-Петербургского гос. экономич. ун-та. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. С. 31–43.
- Пилясов А.Н., Колесникова О.В. Оценка творческого потенциала российских региональных сообществ. Новый масштаб творческого процесса как главное отличие постиндустриальной и агроиндустриальной трансформации экономики России // Постиндустриальная трансформация старопромышленных районов России. М.: 2011. С. 226–310.
- Покшишевский В.В. Заселение Сибири. Иркутск. 1951. 208 с.
- Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М., Изд-во экономич. литературы, 1961. 302 с.
- Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Особенности природы Сибири и заповедное дело // Заповедники Сибири. Т. 1. М. : Логата. 1999. С. 8–17.
- Экономика Сибири в разрезе широтных зон. Сб. статей / Отв. ред. А.Г. Гранберг. Ин-т экономики и организации пром. производства СО РАН. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1985. 255 с.

## Постсоветский синтез «проклятий» Сибири

Л.А. Безруков

Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения РАН,  
Иркутск, Россия

### Post-soviet synthesis of Siberian «curses»

L.A. Bezrukov

Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of RAS, Irkutsk, Russia  
*bezrukov@irigs.irk.ru*

**Summary.** Three fundamental determinants of the economic development of Siberia are considered i.e. two geographical ones (climatic and continental «curses») and one institutional one (resource-fiscal «curse»). The climatic «curse» is understood as the severity of natural and climatic conditions of the vast majority of the territory of Russia, incomparable with other regions and countries, which sharply increases the costs of production and of basic life support for the population. The continental «curse» caused by the inland position of Siberia, huge land distances and the lack of access to non-freezing seas determines an unprecedented level of transportation costs per unit of production if to compare with other regions and countries. The resource-fiscal «curse» means the transfer of the key Siberian resource and raw material enterprises under the control of big private companies and state corporations, which, due to the extra-territoriality of the dominant large capital, leads to an unfair withdrawal of the macro-region's (Siberia's) incomes and their redistribution to the Russian capitals and/or foreign offshores. The main attention is paid to the quantitative assessment of the degree and nature of the influence of these determinants on the decrease in the efficiency of the Siberian economy and the decrease of the standard of living of the Siberia's population.

**Key words:** *climatic, continental, resource-fiscal «curses», Siberia, determinants, economic efficiency, transportation costs, income redistribution.*

**Резюме.** Рассмотрены три фундаментальные детерминанты экономического развития Сибири – две географические (климатическое и континентальное «проклятия») и одна институциональная (ресурсно-фискальное «проклятие»). Под климатическим «проклятием» понимается несравнимая с другими регионами и странами суровость природно-климатических условий подавляющей части территории, что резко увеличивает затратность производства и элементарного жизнеобеспечения населения. Континентальное «проклятие», обусловленное внутриконтинентальным положением Сибири, гигантскими сухопутными расстояниями и отсутствием выходов к незамерзающим морям, определяет небывалый для других регионов и стран повышенный уровень транспортных издержек на единицу продукции. Ресурсно-фискальное «проклятие» означает переход под контроль частных общероссийских компаний и госкорпораций ключевых

сибирских ресурсно-сырьевых предприятий, что, вследствие экстерриториальности доминирующего крупного капитала, ведёт к несправедливому изъятию доходов макрорегиона в российские столицы и/или зарубежные офшоры. Основное внимание уделено количественной оценке степени и характера влияния данных детерминантов на снижение эффективности экономики и уровня жизни населения Сибири.

**Ключевые слова:** *климатическое, континентальное, ресурсно-фискальное «проклятия», Сибирь, детерминанты, эффективность экономики, транспортные издержки, перераспределение доходов.*

## **Введение. Противоречивость оценок места Сибири в российской экономике**

Тема Сибири имеет вовсе не региональную значимость, поскольку она жизненно важна для самого существования государственности России – с исторических, геополитических, экономических, военно-стратегических и других позиций. В лексиконе представителей официальных ведомств, политологов и журналистов понятие «Сибирь» звучит довольно часто. При этом нет однозначного представления об её территориальном составе, который варьирует от расширительного понятия «Зауралья» как всей Азиатской России (с Дальним Востоком) до бесосновательно суженного – в пределах только Сибирского федерального округа (без Тюменской области с округами и Якутии, а с 2018 г. ещё и без Республики Бурятия и Забайкальского края, отошедших в Дальневосточный округ).

В соответствии с принятым общегеографическим подходом (Безруков, Корытный, 2009), состав и единство Сибири определены общностью тех особенностей специализации хозяйства, размещения хозяйственно-расселенческих структур, проблем освоения природно-ресурсного потенциала и дальнейшего развития, которые основаны прежде всего на специфике экономико-географического положения (ЭГП) этого крупнейшего макрорегиона страны. Важнейшая черта данного положения состоит в том, что Сибирь находится в глубине евразийского континента на очень большом удалении от незамерзающих морей и океанов, центра страны, основных внутренних и внешних рынков сбыта своей продукции.

Исходя из указанных условий, в состав макрорегиона в административном отношении входят все субъекты РФ Сибирского федерального округа, Тюменская область (с автономными округами), от-

носящаяся к Уральскому округу, республики Саха (Якутия) и Бурятия, Забайкальский край, входящие в Дальневосточный округ. В таких границах Сибирь предстает как крупнейший по площади (9,69 млн км<sup>2</sup>, или 56,7% территории страны), но относительно малозаселённый (23,9 млн чел., или 16,3% населения на 2020 г.) макрорегион России. В мировых масштабах Сибирь занимает 6,5% суши всей планеты, или 7,2% обитаемой суши (без Антарктиды и Гренландии).

Когда говорят о богатствах Сибири, то в первую очередь имеют в виду обладание уникальными ресурсно-сырьевыми богатствами. Своими минеральными, гидроэнергетическими, лесными, водными и земельными ресурсами макрорегион выделяется не только в России, но и во всём мире. Многие из этих ресурсов либо уникальны в стране, либо могут эксплуатироваться здесь в огромных масштабах, невозможных в других районах, и с очень высокой степенью экономической эффективности. Действительно, Сибирь по праву считается основной «кладовой» природных ресурсов России, причём ресурсов уже в значительной мере «работающих» (осваиваемых). В настоящее время макрорегион даёт свыше 90% угля, около 90% природного и попутного газа, почти 67% нефти, подавляющую часть металлов и леса, более 30% электроэнергии и т.д.

Сибирь выступает феноменом не только российского, но и мирового значения. Это крупнейший на планете массив суши, который, несмотря на суровость природно-климатических условий, сравнительно слабую освоенность и малую населённость большей части территории, обладает уникальными ресурсно-сырьевыми богатствами и мощными индустриальными центрами. Полностью согласимся со следующей оценкой значимости Сибири, сформулированной Д. Трениным: «Собственно, именно владение Сибирью делает Россию крупнейшим государством мира и в геополитическом отношении обеспечивает статус великой державы. Освоение обширной территории от Урала до Тихого океана является главной задачей внутренней российской геополитики» (Тренин, 2021, с. 362).

Уточним место Сибири в современной российской экономике. Доля макрорегиона в поступлении налогов в бюджетную систему России в 2019 г. составляла 33,9%, объёме промышленной продукции – 25,6, инвестициях в основной капитал – 23,1, объёме строительных работ – 22,5, валового регионального продукта (ВРП) – 22,2 (2018 г.), тогда как в численности населения – 16,3%. Это означает, что даже по

официальным статистическим данным вклад Сибири в экономику страны в 1,4–2,1 раза больше её доли в населении.

Тем не менее, с 2001 по 2019 г. по ряду важных показателей удельный вес Сибири снизился: ВРП – на 0,5%, инвестиции и экспорт – на 4,0 и 12,2% соответственно. Такая динамика труднообъяснима, поскольку после резкого спада начала 1990-х годов в макрорегионе шёл более быстрый экономический рост, чем в стране в целом. Например, Сибирь превзошла достигнутые в конце советского периода максимальные объёмы производства электроэнергии в 2006 г. и добычи угля в 2007 г., тогда как вся Россия – лишь в 2016 и 2017 гг. соответственно, т. е. на 10 лет позже (Безруков, 2020). Та же тенденция (только с меньшим разрывом) отмечается по добыче газа и золота, производству целлюлозы и алюминия. Это согласуется с отмеченным А.И. Трейвишем трендом ускорения сдвига индустрии страны на восток в постсоветские десятилетия (Трейвиш, 2019).

Учитывая весомый вклад макрорегиона в российскую экономику, очень сложно объяснить и отставание сибирских регионов от большинства других субъектов РФ по социальным показателям в расчёте на одного человека. Несмотря на районные коэффициенты и северные надбавки, ниже среднероссийского уровня были в 2019 г. почти все основные показатели доходов и потребления населения Сибири – среднедушевые денежные доходы, потребительские расходы, среднемесячная номинальная заработная плата, покупательная способность среднедушевых доходов, оборот розничной торговли. Уровень безработицы сибиряков в 1,3 раза выше соответствующего среднероссийского уровня, а продолжительность жизни почти на 2 года меньше, чем в среднем по стране. Намного резче различия в степени социального благополучия проявляются при сравнении Сибири с преуспевающей Москвой: среднедушевые денежные доходы и потребительские расходы сибиряков в 2,4 раза уступают соответствующим показателям москвичей, душевой оборот розничной торговли – в 2,1 раза, среднемесячная номинальная заработная плата – в 2 раза, покупательная способность населения – в 1,6 раза. При этом уровень безработицы сибиряков в 2,1 раза выше соответствующего уровня москвичей, а продолжительность жизни почти на 7 лет меньше.

При отставании в социальном отношении от среднероссийского уровня и тем более от уровня столицы доля макрорегиона в поступлении налогов в бюджетную систему страны за 2001–2019 гг. увели-



чилась на 10,2%, а в федеральный бюджет – даже на 23,6%, достигнув 45,7%. Получается, что Сибирь, выступая крупнейшим донором бюджетно-финансовой системы России, продолжает оставаться ресурсно-сырьевым периферийным придатком её центра, поскольку природные богатства и индустриальная мощь восточных регионов вовсе не определяют достаточную степень их собственного финансово-бюджетного и социально-экономического благополучия, достойный уровень и высокое качество жизни населения.

Возникает закономерный вопрос о причинах сложившейся на постсоветском этапе негативной ситуации с развитием Сибири. Обычно эти причины объясняются главным образом действием рыночных (либерализация цен и внешней торговли и пр.) и глобализационных факторов. Действительно, на постсоветском этапе Сибирь, как и страна в целом, оказалась под воздействием радикальных рыночных преобразований и процессов глобализации, сопровождавшихся «переформатированием» всего социально-экономического пространства. Коренные сдвиги произошли в институциональной, отраслевой, продуктовой и территориальной структуре экономики. Так, промышленность Сибири приобрела ещё более выраженный сырьевой характер: доля добывающих отраслей в общем объёме производства (56,5%) в 2,3 раза превышает сейчас долю этих отраслей в России в целом (25,1%). Значительная часть внутренних хозяйственных связей заменилась на международные, что привело к увеличению дальности перевозок и ослаблению интеграции сибирских регионов между собой. К тому же большинство их вследствие ресурсно-сырьевой специализации и ориентации на экспорт попало под сильное влияние конъюнктуры мировых сырьевых рынков и глобальных финансово-экономических кризисов.

Традиционные многовековые тренды формирования хозяйственно-расселенческих структур Сибири, отражаемые такими ключевыми понятиями, как заселение и освоение, в значительной мере развернулись в обратном направлении. Впервые за всю историю заселения макрорегиона русскими численность населения здесь в целом сокращалась. Наблюдались такие негативные процессы, как частичная деиндустриализация и примитивизация экономики, «сжатие» освоенного и заселённого пространства, усиление центрo-периферической поляризации с деградацией и депопуляцией населения в периферийных зонах и т.д.

Тем не менее действие одних только рыночных факторов не способно объяснить ухудшение социально-экономической ситуации в сибирских регионах по сравнению с большинством других регионов страны, что затрудняет выбор научно обоснованных путей и ориентиров их развития. Имеющиеся представления по поводу перспектив Сибири выглядят и недостаточно проработанными, и весьма противоречивыми. С одной стороны, отдельными представителями научных и правительственных кругов приоритет отдаётся так называемой концепции «сжатия интенсивно используемого пространства» и близкой к ней «региональной политики поляризованного развития», которые диаметрально противоположны доминирующей в советский период парадигме «сдвига производительных сил на восток», так как предусматривают ослабление внимания к освоению и жизнеобеспечению азиатской части страны. С другой стороны, в условиях провозглашённого курса на разворот международных хозяйственных связей страны в восточном направлении объективно расширяется участие Сибири в мировой системе разделения труда на основе реализации преимущественно новых грандиозных ресурсно-сырьевых проектов экспортной ориентации, причём имелись даже политические претензии на превращение России в энергетическую и сырьевую сверхдержаву за счёт сибирских природных ресурсов.

В итоге реальная региональная политика государства в отношении Сибири представляют собой, по существу, механическую сумму многих концепций, парадигм и стратегий. Какой-либо единой, научно обоснованной и логически выдержанной линии здесь, к сожалению, не просматривается. Выбор ориентиров развития сибирских регионов происходит на практике преимущественно спонтанно и на интуитивном уровне, со значительной долей субъективизма, конъюнктурщины и примитивного функционализма.

В этих непростых условиях широкое распространение получает негативный образ макрорегиона, особенно мнение о том, что необъятные размеры, огромные расстояния и суровость природно-климатических условий восточных территорий – одна из основных причин российских бедствий, а Сибирь – слишком тяжёлая ноша для государства. «Питательной средой» для индуцирования этого мифа служат данные официальной статистики, которые вследствие несовершенства законодательства в финансово-экономической сфере сильнее всего искусственно занижают роль Сибири в общероссийских показателях.

Для обоснования негативного образа макрорегиона зачастую используются ссылки на действие неблагоприятных географических факторов.

В связи с этим нужны обоснованные ответы на вопросы о том, насколько подобные представления и мифы соответствуют действительности, какова степень влияния присущих Сибири географических особенностей и ограничений на современную эффективность её экономики, каков при этом негативный вклад других факторов (кроме географических), вполне ли корректны показатели официальной статистики, по которым оценивается место макрорегиона в российской экономике. Данные вопросы имеют преимущественно экономико- и политико-географическую основу, поэтому их анализ должен выполняться в первую очередь общественной географией как фундаментальной и одновременно прикладной наукой.

### **Фундаментальные детерминанты экономического развития и виды «проклятий» Сибири**

При анализе процессов мирового и регионального развития, сопровождающихся усилением территориальной дифференциации общества, недостаточно ограничиваться рамками только экономической теории. Экономическая наука опирается на довольно небольшой круг абстрактных факторов, игнорирующих действие реальных условий, взаимосвязей и ограничений, присущих каждой стране и каждому району, что заметно сужает объяснительные возможности чисто экономического детерминизма. В связи с этим выделяются так называемые детерминанты экономического развития, основными из которых названы три – география, институты, экономическая интеграция (открытость) (Бусыгина, 2016).

Несмотря на необходимость всестороннего и глубокого учёта базовых географических факторов как фундаментальных детерминантов экономического развития, их влияние на динамику и характер общественно-экономических процессов традиционно недооценивалось как самими экономико-географами, так и экономистами и другими представителями смежных наук. Однако в последние десятилетия наблюдается возвращение интереса к географическим объяснениям. Ряд отечественных экономико-географов начал более активно исследовать проблему оценки связи географических факторов с экономическим развитием страны и эволюцией российского общества в целом (Гольц,

2002; Ишмуратов, 2003; Гладкий, 2006; Безруков, 2008; Трейвиш, 2009; Пилясов, 2009; Никольский, 2012; Замятина, Пилясов, 2013; Дружинин, 2016 и др.).

Определённый «ренессанс» географического детерминизма («нео-детерминизма») можно отметить в зарубежной экономической и географической научной литературе, прежде всего англоязычной, хотя разброс мнений здесь остаётся самым широким. Одни исследователи трактуют географические факторы как центральные понятия экономической науки (Gallup et al., 1999; Хилл, Гэдди, 2007; Даймонд, 2010; Сакс, 2011; Каплан, 2016; и др.), другие – отдают дань более взвешенному (и отчасти даже критическому) подходу к их анализу (Туроу, 1999; Колодко, 2011; Хелпман, 2011; Гемават, 2013; Аджемоглу, Робинсон, 2015; Ханна, 2019 и др.).

Нет больших сомнений в том, что присущие России и отдельным её частям географические особенности и ограничения (различия в климатических условиях, обеспеченности природными ресурсами, географическом положении, плотности населения и экономической деятельности и др.) оказывают весьма ощутимое влияние как на региональное развитие, так и на эффективность экономики. Хотя определённые успехи в анализе данных вопросов имеются, проблема заключается в необходимости строгой количественной оценки степени и характера воздействия географических факторов, установления причинно-следственных связей, выработки обоснованных мер по ослаблению негативного влияния этих факторов.

Особую актуальность на постсоветском этапе приобрели подобные исследования для Сибири, которая как бы «концентрирует» основные неблагоприятные географические особенности России в целом. Речь идёт в первую очередь о двух базовых географических факторах, характерных именно для Сибири (Безруков, 2012). Первым из них является несравнимая с другими регионами России и странами мира суровость природно-климатических условий подавляющей части территории, что резко увеличивает затратность производства и элементарного жизнеобеспечения населения (климатическое «проклятие»). Второй географический фактор – внутриконтинентальное положение, отягощаемое гигантскими сухопутными расстояниями и отсутствием выходов к незамерзающим морям, что неизбежно определяет небывалый для других регионов и стран повышенный уровень транспортных издержек на единицу продукции (континентальное «проклятие»).

Признавая важность географических факторов как фундаментальных детерминантов экономического развития Сибири, заметим, что их действие не носит всеобъемлющего характера. Дополнительными переменными служат институциональные факторы. При этом возникают довольно сложные проблемы с их выделением и оценкой влияния на эффективность экономики. Одни авторы считают, что факторы институтов и экономической политики играют второстепенную роль в региональном развитии (Кузнецова, 2013), другие говорят об институциональной специфике России в излишне общем плане, упоминая лишь некачественную институциональную среду без анализа конкретных каналов её влияния на экономику и общество (Бусыгина, 2016).

По нашему мнению (Безруков, 2018), основной институциональный фактор, снижающий эффективность экономики Сибири и ухудшающий социально-экономические показатели – это фактор экстерриториальности доминирующего крупного капитала. Под экстерриториальностью капитала в данном случае понимается приобретение им особых свойств (преимуществ) в отношении территории своего происхождения, что для постсоветского этапа в России означает перераспределение экономических выгод (т.е. финансовых ресурсов, доходов, налогов) крупнейших компаний из регионов их непосредственной производственной деятельности (регионов присутствия) в другие регионы и страны – как правило, в российские столицы (Москву и Санкт-Петербург) и/или зарубежные офшоры. Этим определяется искусственное занижение реального вклада большинства индустриальных регионов в общероссийские экономические показатели.

Фактор экстерриториальности капитала оказывает очень сильное воздействие на экономику Сибири, поскольку наличие здесь привлекательных прибыльных производственных активов, прежде всего мощных рентоносных ресурсно-сырьевых предприятий, обусловило широкую экспансию крупного столичного бизнеса в макрорегион и перераспределение его собственности между частными общероссийскими бизнес-группами и госкорпорациями страны. Главным негативным следствием этого стало снижение налоговых поступлений в региональные и местные бюджеты из-за перераспределения доходов от ключевых предприятий Сибири в российские столицы и/или зарубежные офшоры. Учитывая приуроченность крупного капитала главным образом к ресурсно-сырьевому сектору сибирской экономики и изъятие из него доходов (ресурсно-сырьевой ренты) в очень больших

масштабах, есть смысл назвать рассматриваемый институциональный фактор «ресурсно-фискальным» (ресурсно-фискальное «проклятие»).

Таким образом, целесообразно рассмотреть следующие фундаментальные детерминанты экономического развития Сибири, выступающие как виды её «проклятий»: две географических детерминанты (климатическое и континентальное «проклятия») и одну институциональную (ресурсно-фискальное «проклятие»).

### **Климатическое «проклятие» Сибири**

Наиболее характерная черта сибирского климата – его суровость, проявляющаяся в продолжительности холодного периода года и крайне низких зимних температурах воздуха. Средняя температура января в Якутске намного ниже, чем даже на Северном полюсе, хотя центр Республики Саха располагается почти на 3 тыс. км южнее. Более низкие зимние температуры воздуха, чем на севере Восточной Сибири, отмечаются на земном шаре только в безжизненных внутренних областях Антарктиды и Гренландии.

Тяжёлые климатические условия определяют повышенный уровень издержек производства в связи с увеличением расходов на отопление, капитальное строительство, поддержание жизни населения и т.д. Отечественная наука имеет богатый практический опыт оценки влияния географических условий и факторов на дифференциацию фактических затрат производства по регионам (зонам) страны. Например, по данным С.В. Славина (1975), на Ближнем Севере по сравнению с районами, расположенными южнее, строительные работы удорожаются в 1,3–1,5 раза (на Дальнем Севере – в 2–3 раза), себестоимость сельскохозяйственной продукции выше в 1,5–3 раза (в 5–6 раз), износ техники в стандартном исполнении происходит быстрее в 2–3 раза, себестоимость перевозок речным и автомобильным транспортом выше в несколько раз, общие затраты на оплату труда повышаются в 2–3 раза и т.д.

Тем не менее, интегральные оценки удорожающего влияния суровых природно-климатических условий на экономику Сибири до сих пор отсутствуют. Трудно считать подобными оценками малообоснованные суждения американских авторов (Хилл, Гэдди, 2007) о том, что издержки в Сибири в 4 раза выше, чем в европейской части страны, а дополнительный «налог на холод», выплачиваемый Россией,

приближается к 2,25–3% ВВП в год. Нет конкретной оценки вклада суровости климата в удорожание продукции в оригинальной работе А.П. Паршева (2000).

Следует учитывать, что Сибирь крайне неоднородна в природном и экономическом отношении, а потому нельзя «приписывать» всей её территории экстремальные показатели, характерные лишь для Дальнего (Крайнего) Севера. Отечественные труды в области региональной экономики и экономической географии (С.В. Славин, Г.А. Агранат, С.А. Ракита, Г.П. Лузин, А.И. Арикайнен, В.Н. Лаженцев и др.) всегда отмечали резкое удорожание производства продукции и проживания при переходе от Главной полосы расселения к Ближнему и особенно к Дальнему Северу. Территория же юга Сибири вдоль Транссиба вполне пригодна для нормальной жизнедеятельности, и по крайней мере для Главной полосы расселения разница затрат на производство и жизнеобеспечение между азиатской и европейскими частями страны не слишком велика. Это подтверждается следующими фактами.

Во-первых, сравним между собой размеры так называемых «районных» и «северных» коэффициентов и надбавок. При всех недостатках данной системы можно считать её устоявшейся (утверждена ещё в 1967 г.) и относительно объективной. Если в районах Дальнего (Крайнего) Севера действующая система коэффициентов и надбавок повышает оплату труда работников бюджетной сферы в 2,3–2,8 раза, то в южной части Западной Сибири – всего в 1,15–1,3 раза (кроме Республики Алтай), в южной части Восточной Сибири – в 1,5 раза (кроме Республики Тыва). Как видим, в пределах Главной полосы расселения разница затрат на оплату труда между европейской частью России и Сибирью, особенно Западной, не столь уж велика.

Во-вторых, рассмотрим современные средние розничные цены на такие важные отечественные продукты питания, как картофель и говядина. Как нами установлено (Безруков, 2008), ареал современных относительно низких цен на картофель вытянут в пределах основной сельскохозяйственной полосы от западной границы страны до Енисея и чуть далее, а на говядину – от Северного Кавказа и Поволжья до юга Восточной Сибири включительно. В целом же сибирские регионы, расположенные вдоль Транссиба, вполне сопоставимы по ценам на отечественные виды продовольствия с регионами европейской части страны.

В-третьих, уточним картину современной межрегиональной дифференциации тарифов на электроэнергию, поскольку затраты на энер-

гию представляют собой важную часть общих материальных затрат производства. Самые низкие в стране тарифы на электроэнергию (в 2–3,5 раза ниже среднероссийского уровня) характерны именно для регионов Восточной Сибири – Иркутской области, Красноярского края и Республики Хакасия, что определяется наличием мощного Ангаро-Енисейского каскада ГЭС и доминированием дешёвой гидравлической энергии. Относительно низкий уровень тарифов в ряде западносибирских регионов (Кемеровская, Тюменская, Томская области) связан с широким использованием экономичных тюменского газа и кузбасских углей. Следовательно, по затратам на электроэнергию значительная часть регионов Сибири имеет серьёзные конкурентные преимущества.

Необходимо также учитывать, что в развитом индустриальном и постиндустриальном обществе непосредственная зависимость производственной деятельности и жизни людей от климатических условий существенно уменьшается. Совершенно ясно, что потеря населения рядом сибирских регионов на постсоветском этапе связана не столько с проблемами климата, сколько с более резким ухудшением здесь условий проживания, утратой стимулирующей роли надбавок и коэффициентов к заработной плате, общим ослаблением внимания государства к восточным территориям.

Рентабельная работа большинства предприятий Сибири наглядно свидетельствует об отсутствии фатального влияния сурового климата на эффективность и развитие экономики, что связано в первую очередь с широкомасштабным использованием целого ряда особых адаптивных способов и приёмов организации хозяйственной деятельности. К ним относятся освоение наиболее крупных и высококачественных природных ресурсов и их сочетаний, огромные масштабы производств, формирование мощных территориально-производственных комплексов (ТПК) на относительно компактной территории, применение вахтового и экспедиционного методов освоения северных районов, эксплуатация техники в северном исполнении, экономия затрат живого труда за счёт его механизации, автоматизации и повышенной электровооружённости, рациональное разделение труда между северными и южными районами и т.д.

Кроме того, нужно учитывать, что связь природно-климатических условий и социально-экономического развития на глобальном уровне диаметрально противоположна внутрисибирским закономерностям. В современной научной литературе большую популярность получи-

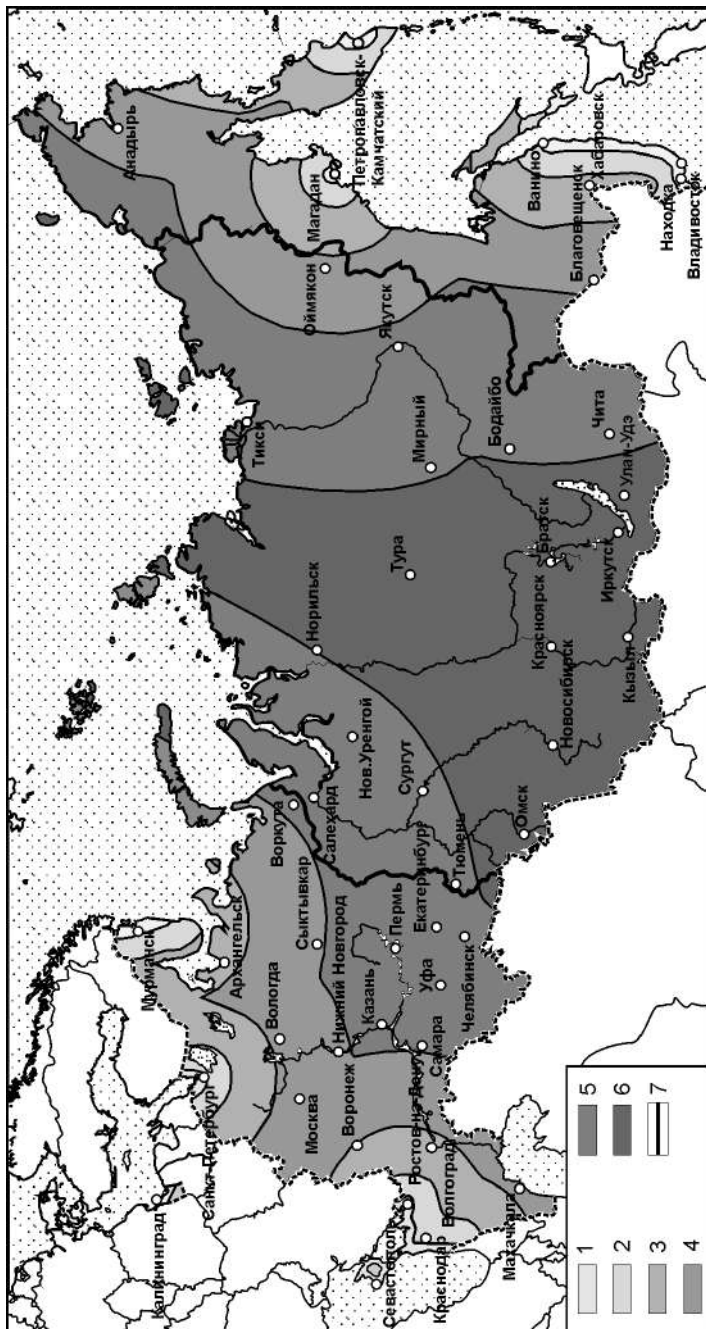


ло геоэкономическое деление мира на «Север» (мировой центр, или «золотой миллиард» планеты) и «Юг» (развивающиеся страны периферии и полупериферии), которые резко различаются между собой по уровню доходов, экономической мощи, качеству жизни населения. При сравнении расположения стран по географической широте с их ключевыми социально-экономическими показателями (размер душевого ВВП, продолжительность жизни, уровень автомобилизации и др.) обнаруживается, что с продвижением к северу и югу от экватора указанные показатели коренным образом улучшаются. При этом наилучшие значения показателей отмечаются как раз у самых северных стран (Исландия, Швеция и др.), а наихудшие – у стран тропической «Чёрной» Африки (Gallup et al., 1999; Сакс, 2011).

Получается, что на международном уровне увеличение суровости климата сопровождается экономическим ростом. Конечно, этот вопрос требует более обстоятельного и детального изучения, в том числе на внутрироссийском уровне. Укажем только, что на постсоветском этапе наиболее высокие темпы роста численности населения региональных центров Сибири наблюдались именно в самых «холодных» из них – Ханты-Мансийске, Якутске, Салехарде и Кызыле (Безруков, 2020). Приведённый пример наглядно показывает ошибочность излишней абсолютизации одного фактора – суровости климата, влияние которого в данном случае полностью перекрывается действием других более мощных факторов. Это ещё раз говорит о том, что климатические условия (по крайней мере, в определённых пределах) не играют сейчас решающей роли в экономическом и демографическом развитии городов и районов.

## Континентальное «проклятие» Сибири

**Проблема внутриконтинентального положения Сибири.** Положение Сибири (с учётом её размеров) относительно Мирового океана поистине уникально: это крупнейшей на планете массив внутриматериковых пространств, расположенный вдали от незамерзающих морей. Если рассматривать удалённость территории России от океанов, морей и морских портов с круглогодичной навигацией (рис. 1), то окажется, что почти вся Сибирь находится от них на расстоянии свыше 2 тыс. км, или в «ядре» ультраконтинентальной зоны, согласно нашей классификации зон удалённости от моря (Безруков, 2008). С учётом



**Рис. 1.** Распределение территории России по зонам удалённости от океанов, морей и морских портов с круглогодичной навигацией  
 Зоны удалённости от океанов и морей (расстояние от океанов и морей, км). Приморские: 1 – (0–50), 2 – (50–200); континентальные: 3 – (200–500), 4 – (500–1000); ультраконтинентальные: 5 – (1000–2000), 6 – (свыше 2000), 7 – границы Сибири с другими макрорегионами России

же расстояний по железнодорожным магистралям удалённость подавляющей части Сибири от основных отечественных морских портов – Санкт-Петербурга, Новороссийска, Находки и др. – составит более чем 3 тыс. км, а таких индустриальных сибирских регионов, как Красноярский край, Иркутская и Кемеровская области, – даже свыше 4 тыс. км.

Фактор глубинного внутриконтинентального ЭГП и гигантских сухопутных расстояний, определяющий повышенный уровень транспортных затрат, всегда имел неблагоприятное влияние на сибирскую экономику, затрудняя участие в международном и межрайонном разделении труда. Однако в советский период удорожающее влияние этого фактора отчасти «сглаживалось» благодаря целенаправленной государственной политике по снижению транспортных тарифов, магистральной железнодорожного транспорта, регулированию ценообразования в базовых отраслях народного хозяйства.

На постсоветском этапе сильнейшее сокращение регулирующих и перераспределительных функций государства и стремительная интеграция России в мировой рынок резко обострили проблему «преодоления пространства», поставив сибирские регионы в транспортно-экономическом отношении в самые невыгодные в стране условия. Негативное влияние ЭГП Сибири на эффективность её экономики усилилось в результате совместного действия следующих причин: разрушения внутренних хозяйственных связей и замены их на более дальние международные, доминирования в дальних перевозках мало-транспортбельного сырья над конечной продукцией, опережающего роста транспортных тарифов по сравнению с ценами на перевозимую продукцию, потери основных незамерзающих морских портов в результате распада СССР и возникновения дополнительных барьеров в лице новых независимых государств Балтии и СНГ на пути транзитных перевозок экспортно-импортных грузов.

В конечном счете в условиях инерционности сложившихся ранее территориальных структур и пропорций произошло заметное повышение удельных транспортных издержек на грузоперевозки, означающее увеличение уходящей из Сибири отрицательной дифференциальной ренты местоположения. В повышении транспортных издержек на постсоветском этапе «повинно», конечно, не столько внутриконтинентальное ЭГП макрорегиона, сколько новые экономические условия и приоритеты, недостаточно учитывающие географическую специфи-

ку и адаптированные к ней территориальные хозяйственно-расселенческие структуры. Данные структуры формируются десятилетиями и обладают большой инерционностью, тогда как стратегические ориентиры в политике и экономике России изменились в начале 1990-х годов слишком быстро. Между тем до последнего времени проблема влияния «глухого» внутриконтинентального положения на специфику и эффективность хозяйства Сибири не получала системного анализа в отечественной экономической географии.

**Оценка степени транспортно-географической континентальности Сибири.** Для корректного сопоставления Сибири по степени континентальности с другими районами и странами мира разработана теоретическая схема глобального уровня, учитывающая то обстоятельство, что наибольшую значимость в экономико-географическом плане имеет положение относительно морских и океанических путей. Данное положение целесообразно трактовать как «транспортно-географическую континентальность» (ТГК). Под ТГК страны или района будем понимать меру удалённости основной части их демографического потенциала от морских и океанических путей с круглогодичной навигацией (Безруков, 2008). Следовательно, степень ТГК той или иной страны (района) будет тем выше, чем большая часть ее демоэкономического потенциала располагается на максимальных расстояниях от морских и океанических побережий.

Такое понимание экономико-географического аспекта континентальности имеет под собой глубокую экономическую основу в транспортно-коммуникационной сфере, так как эффективность сухопутных и морских перевозок принципиально различна. По нашим подсчётам (Безруков, 2008), разница в стоимости сухопутных и морских перевозок многократна: фрахтовые ставки морского транспорта ниже ставок грузового железнодорожного транспорта Западной Европы и Японии в 70–80 раз, Северной Америки – в 20–25 раз, России – в 5–10 раз. Вследствие явного технико-экономического преимущества морского транспорта над более затратным сухопутным континентальные страны и районы в сравнении с приморскими имеют повышенный уровень издержек на перевозку единицы идентичной продукции.

Оценка степени континентальности стран и районов, в том числе Сибири, выполнена на строгой количественной основе по специальной методике (Безруков, 2008). Суть её заключается, во-первых, в выявлении распределения населения изучаемой страны (района) на

различных фиксированных расстояниях от моря; во-вторых, в последующем расчёте показателя степени ТГК, интегрирующего исчисленные доли удалённости от моря. В «приморскую» зону вошли полосы до 200 км от побережий; в «континентальную» – от 200 до 1000 км; в «ультраконтинентальную» – территории, находящиеся от побережий более чем на 1000 км. Значения степени ТГК располагаются в интервале от 1 до 100 баллов. Чем больше показатель степени континентальности, тем неблагоприятнее положение данных районов и стран относительно морских и океанических путей. Характеристика степени континентальности формализована по шести следующим градациям (баллы): очень высокая (60,1–100), высокая (35,1–60), повышенная (20,1–35), умеренная (10,1–20), низкая (5,1–10), очень низкая (1,0–5).

Результаты расчётов показывают, что в транспортно-географическом отношении Сибирь (степень ТГК равна 92,2 балла) более континентальна, чем лишённые выхода к морю страны Центральной и Восточной Азии – Казахстан (89,0) и Монголия (65,0). Следовательно, степень континентальности Сибири превосходит соответствующие показатели почти всех прочих областей земного шара, отличающихся более благоприятным положением относительно морских и океанических путей. Столь высокая степень континентальности, близкая к максимально возможной, превращает Сибирь в исключительный феномен в общей системе экономико-географических районов и отношений, порождая ряд сложных проблем. Ни в каких других индустриальных регионах и больших странах не приходится иметь дело с такими дальними и одновременно массовыми перевозками по суше (удельный вес Сибири в отправлении грузов трубопроводным транспортом составляет три четверти общероссийской величины, железнодорожным – около 38%).

**Влияние континентального «проклятия» Сибири на эффективность её хозяйства.** Непосредственное воздействие внутриконтинентального положения Сибири на её хозяйственную жизнь отражается главным образом через повышенные транспортные издержки в стоимости вывозимых и ввозимых товаров, что существенно снижает эффективность и конкурентоспособность экономики, бюджетные доходы, уровень жизни населения и т.д.

Рассмотрим это влияние на примере ресурсно-сырьевой Иркутской области, специализирующейся на экспорте сырья и полуфабрикатов. Суммарные транспортные издержки на перевозку продукции

её товаропроизводителей представляют собой весьма значительную величину, которая в первой половине 2000-х годов превышала все доходы областного бюджета (Безруков, 2008). Наиболее высокий удельный вес этих издержек в выручке отмечался в химической промышленности региона (13,8%), цветной металлургии (16,1), угольной (18,9) и целлюлозно-бумажной промышленности (20,1), чёрной металлургии (30,1%).

Доля транспортных издержек в конечной стоимости отдельных видов продукции области очень велика. Так, транспортные издержки в полной себестоимости экспортируемого алюминия доходят до 16%, что превышает аналогичный показатель зарубежных алюминиевых компаний в 3–5 раз. Транспортная составляющая в цене импортируемого в область глинозёма достигает 30–50%, тогда как у западных конкурентов подобные затраты минимальны. Ещё больше удельный вес транспортных издержек в стоимости ряда видов крупнотоннажной продукции, экспортируемой лесным, угольным и химическим комплексами, – иногда до 60–70% и выше.

Большое негативное воздействие повышенные транспортные издержки предприятий оказывают на их прибыль и финансово-экономическую систему Иркутской области в целом. Сравнение суммарных показателей балансовой прибыли шести крупнейших предприятий алюминиевой, целлюлозно-бумажной и химической промышленности и их транспортных издержек показывает, что из-за высоких значений последних прибыль уменьшается более чем в 10 раз. Общее сокращение налога на прибыль за счёт транспортных издержек рассматриваемых предприятий превышает 2,2 млрд руб., в том числе потери областного бюджета оцениваются в 1,5 млрд руб. Это означает, что доходы, выпадающие из налоговой базы региона из-за повышенных транспортных издержек, всего лишь по шести предприятиям достигают более 9% доходов областного бюджета. Поскольку высокие транспортные издержки ведут, в конечном счёте, к заметному уменьшению налогов в областной и местные бюджеты, Приангарье можно считать одним из наиболее ущемлённых регионов страны по неблагоприятному влиянию континентального «проклятия» на размеры бюджетных доходов.

Последний вывод хорошо подтверждается сравнением фактического уровня транспортных издержек Иркутской области с расчётными уровнями соответствующих издержек регионов европейской части страны – столичной Московской области и Республики Башкортостан,

являющейся центром «тяжести» населения и промышленности России. Положение этих регионов относительно морских путей и внешних рынков сбыта более благоприятно, к тому же они обладают ёмким внутренним рынком. Вполне естественно поэтому, что их товаропроизводители несут существенно меньшие транспортные издержки при выходе на внешний и внутренний рынки, чем сибирские товаропроизводители.

Результаты расчётов показывают, что при перевозке идентичных грузов размеры транспортных издержек и соответствующих потерь бюджетных доходов в европейских регионах будут намного ниже, чем в «середине земли» – Иркутской области: в Республике Башкортостан – в 1,6 раза, в Московской области – в 2,2 раза. На более широком территориальном уровне обобщения это означает, что по сравнению с транспортными издержками товаропроизводителей наиболее глубинной части Сибири аналогичные издержки товаропроизводителей Урала и европейской части страны при сбыте продукции ниже как минимум в 1,5–2 раза. Поэтому у них при прочих равных условиях прибыль намного выше, чем у товаропроизводителей сибирских регионов, а соответственно больше налог на прибыль и бюджетные доходы.

Внутриконтинентальное положение Сибири сказывается также непосредственно на увеличении потребительских расходов населения, что отчётливо выявляется при анализе межрегиональных различий розничных цен на импортные товары повседневного спроса (Безруков, 2008). Так, самые низкие цены на фрукты, импортируемые в Россию через балтийские и черноморские порты, отмечаются на западе европейской части страны; при движении на восток – на Урал и в Сибирь – цены устойчиво повышаются; в северном направлении цены повышаются ещё резче.

К тому же в Сибири имеются громадные по площади труднодоступные территории, лишённые круглогодичных дорог и путей. К ним относится почти вся северная (преобладающая по площади) часть макрорегиона, где представлены только сезонные водные пути, автотрассы и воздушный транспорт. Районы с ограниченной транспортной доступностью обречены нести запредельные транспортные расходы, находясь поэтому в неблагоприятном социально-экономическом состоянии.

В итоге получается, что чрезмерно высокая транспортная составляющая в стоимости вывозимых сырья и полуфабрикатов существенно снижает рентабельность работы, прибыльность и ценовую конкурен-

тоспособность продукции большинства производств и отраслей индустрии Сибири. Из доходов предприятий-товаропроизводителей и предприятий, потребляющих ввозимую продукцию, из доходов населения и финансово-экономических систем сибирских регионов через оплату транспортных издержек «выкачивается» значительная часть образующихся финансовых ресурсов, что определяет сокращение бюджетных поступлений и снижение уровня жизни населения. Повышенные транспортные издержки на грузоперевозки представляют собой своеобразную отрицательную дифференциальную ренту местоположения, которую регионы Сибири выплачивает в той или иной форме другим (транзитным) российским регионам, федеральному центру и мировому сообществу. Данная рента «континентально-океанического» генезиса уходит из Сибири главным образом через общенациональные транспортные монополии в лице ОАО «Российские железные дороги (РЖД)», ОАО «Газпром» и ОАО «Транснефть», а также преимущественно зарубежных морских перевозчиков. Таким образом, внутриконтинентальное положение Сибири, как транспортно-экономический барьер, представляет собой сильнейший негативный макроэкономический фактор, который активно воздействует на снижение эффективности производства, бюджетных доходов, уровня жизни населения, оставаясь важным препятствием к выходу на отдалённые рынки.

**Меры по уменьшению транспортных издержек.** Континентальное «проклятие» всё же не играет роковой роли в развитии и эффективности сибирской экономики. Величина потерь ренты «континентально-океанического» генезиса не представляет собой абсолютной константы, поскольку может быть в значительной мере уменьшена.

Во-первых, удорожающее влияние транспортного фактора «перекрывается» обычно действием других факторов, благоприятствующих развитию в Сибири тех или иных производств. Говоря об эффективности производства в различных районах, выдающийся экономико-географ и экономист Н.Н. Колосовский справедливо отмечал: «Решает дело не абсолютная дешевизна энергии или дороговизна транспортирования в том или ином районе, а конечный результат по совокупности всех статей» (Колосовский, 1969, с. 161). Например, за счёт более низких тарифов на электроэнергию производственная себестоимость алюминия на сибирских заводах существенно ниже, чем на заводах европейской части страны. Выигрыш на низких энергозатратах позволяет сибирским производителям компенсировать значительную часть



повышенных транспортных издержек на перевозку импортируемого глинозёма (из Австралии, Индии, Украины, Бразилии, Ямайки и др.) и экспортируемого первичного алюминия (в США, Японию, страны Западной Европы и др.).

Во-вторых, большое позитивное значение имеет широкомасштабное использование особых адаптивных способов территориальной организации общества, сложившихся как в плановом, так и в стихийном порядке. К их числу относятся организация хозяйства на районной основе, прочное закрепление территориального разделения труда, поддержание относительно низкого уровня транспортных тарифов, магистрализация транспорта, образование линейно-территориальных систем производительных сил вдоль важнейших транспортных магистралей, сближение ведущих центров между собой и т.д.

В-третьих, влияние континентальности может быть в значительной мере ослаблено благодаря целевому выполнению специальных стратегических мер, которые логично представить в системном виде, разделив их на две группы. Первая ориентирована главным образом на непосредственное уменьшение транспортных издержек, вторая – на общее снижение себестоимости продукции.

К первой группе мер отнесено шесть следующих направлений: усиление роли государства в регулировании транспортных тарифов с ориентацией на их максимально возможное снижение (особенно для ультраконтинентальных регионов); строительство новых магистральных и подъездных путей сообщения – железнодорожных линий и круглогодичных автодорог; уменьшение средней дальности перевозок за счёт оптимизации хозяйственных связей; создание трансконтинентальных евразийских транспортных коридоров; получение регионами целевой финансовой поддержки из федерального бюджета для компенсации повышенных транспортных издержек населения; ускоренное развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры приморских и приграничных регионов.

Вторая группа мер содержит четыре направления: постепенная замена экспорта сырья и полуфабрикатов вывозом конечной продукции в рамках общей прогрессивной структурной перестройки экономики; возвращение к практике планомерного формирования ТПК как эффективной системы организации и развития производительных сил континентальной страны; активная государственная протекционистская политика по отношению к собственным товаропроизводителям;

развёртывание при поддержке государства транснациональных корпораций с доминированием российского капитала в странах с более низкими издержками производства и обращения продукции.

Реализация почти всех предлагаемых стратегических мер относится преимущественно к компетенции федеральных властных структур и требует от них как усиления прямого государственного регулирования важнейших секторов экономики (естественных монополий, внешнеэкономической деятельности и др.), так и проведения адекватной российским реалиям структурной, инвестиционной, ценовой (тарифной), налоговой и региональной политики. Данные меры были подробно раскрыты ранее (Безруков, 2008). Поэтому прокомментируем только две из них.

Предлагается усилить внимание к проработке проекта создания на базе Транссиба трансконтинентального евразийского высокоскоростного транспортного коридора с помощью применения принципиально новых технических решений. Реконструкция Транссиба и БАМа, нацеленная главным образом на увеличение суммарной пропускной способности магистралей, в последние годы активно ведётся РЖД. Однако эта реконструкция выполняется по традиционному варианту без применения каких-либо прорывных технологий, в связи с чем эти железные дороги по-прежнему будут служить главным образом для вывоза сибирского сырья (как «углевозные трассы»), оставаясь неконкурентоспособными в сравнении с морским транспортом (Зубов, Иноземцев, 2013).

Принципиально новым техническим решением коренной модернизации Транссиба может стать его эстакадный (надземный) вариант, способный обеспечить высокую скорость следования поездов, масштабную производительность и доходность, заметную конкуренцию морскому транспорту. Первостепенная задача, решаемая модернизированным Транссибом, – значительное снижение тарифов и стоимости перевозок по магистрали для отечественных грузоотправителей (грузополучателей), что необходимо для экономического «приближения» ультраконтинентальной Сибири и других глубинных макрорегионов России к ведущим центрам страны и мира, морским и океаническим портам. В то же время обеспечение международных транзитных перевозок представляется второстепенной задачей Транссиба. Иначе говоря, рассматриваемый коридор должен не столько служить целям организации транзитных перевозок, сколько стать поясом

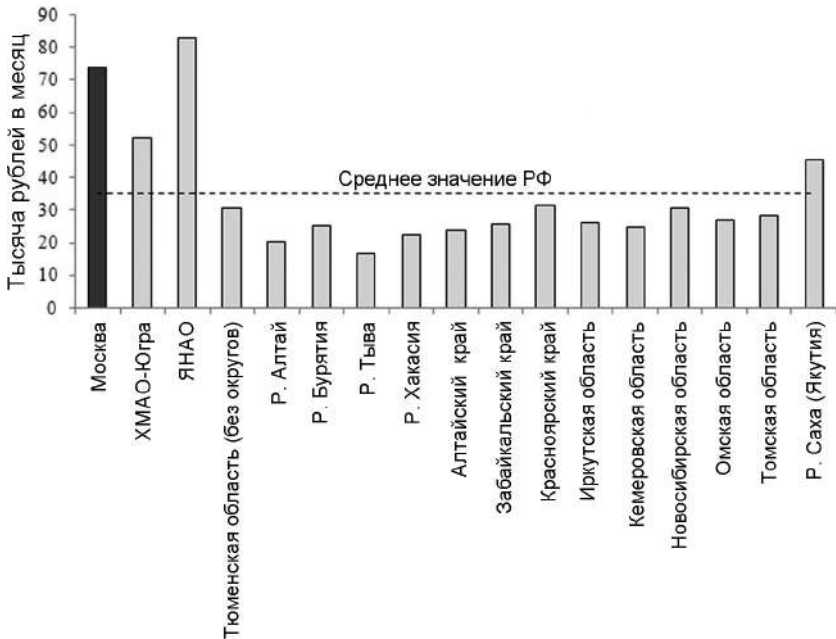
более тесной консолидации и экономического развития прилегающих территорий, что позволит в значительной мере устранить угнетающее влияние континентального «проклятия» на эффективность хозяйственного комплекса Сибири.

Другим перспективным направлением следует считать углубление переработки сибирского сырья на месте путём организации конечных переделов с получением транспортабельных полуфабрикатов и готовой продукции с высокой добавленной стоимостью. Резервы сокращения транспортных издержек в зависимости от глубины переработки сырья очень велики: в первой половине 2000-х годов удельный вес транспортных издержек в России в конечных ценах полуфабрикатов составлял 10–30%, в ценах сырьевых видов продукции достигал даже 70–80, тогда как в ценах готовых изделий не превышал 2–5% (Безруков, 2008). Углубление переработки сырья – это центральное направление модернизации базовых производств сибирской индустрии, при котором повышаются диверсифицированность и конкурентоспособность продукции, уменьшаются транспортные издержки, минимизируются потери добавленной стоимости.

### **Ресурсно-фискальное «проклятие» Сибири**

Обсуждение действия фактора экстерриториальности крупного капитала начнём с анализа причин заметного отставания сибирских регионов (за исключением нефтегазовых округов Тюменской области) по основным социально-экономическим показателям от основной массы других субъектов РФ.

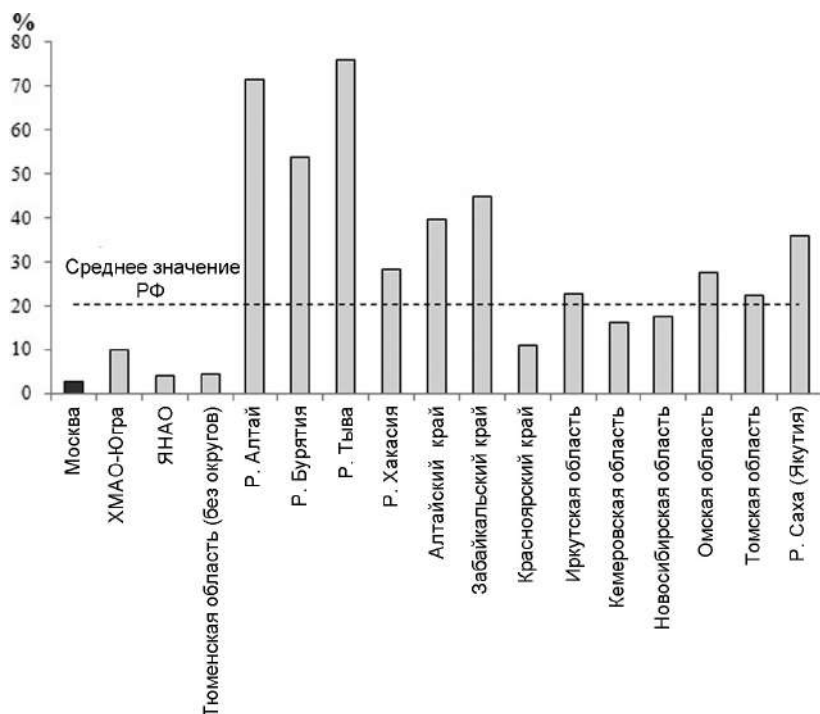
Подавляющее большинство из 16 сибирских регионов отличалось в 2019 г. среднедушевыми денежными доходами населения ниже уровня страны в целом и в 1,7–4,5 раза ниже уровня Москвы (рис. 2). Выше среднероссийского уровня доходы только в нефтегазовых округах Тюменской области – Ханты-Мансийском – Югра (ХМАО – Югра) и Ямало-Ненецком (ЯНАО), а также в Якутии, полностью расположенной в зоне Крайнего Севера. Между тем правильнее учитывать эти доходы без районных коэффициентов и северных надбавок, предназначенных для компенсации повышенных затрат на жизнеобеспечение. Тогда доходы сибиряков выглядят ещё скромнее: уровень денежных доходов москвичей превышает соответствующий уровень жителей сибирских регионов в диапазоне от 2 до 8 раз.



**Рис. 2.** Среднедушевые денежные доходы населения регионов Сибири и Москвы в 2019 г., тыс. руб. в месяц  
Источник: (Регионы России..., 2020)

Продолжительность жизни в Сибири – одна из самых низких в России: во всех сибирских регионах, за исключением округов Тюменской области, продолжительность жизни ниже среднероссийского уровня (73,3 года в 2019 г.). По сравнению с москвичами (78,4 года) жители макрорегиона (71,5 года) живут меньше на 6,9 года, а жители Республики Тыва (67,6 года) – на целых 10,8 лет («рекордное» последнее 85 место из 85 субъектов РФ).

Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума во всех сибирских субъектах РФ, кроме округов Тюменской области, превышает среднероссийский уровень. Только в ЯНАО эта доля ниже, чем в столице. По сравнению с Москвой доля такого малообеспеченного населения в промышленных регионах Сибири (ХМАО – Югра, Красноярский край, Кемеровская, Иркутская, Томская, Новосибирская и Омская области, Тюменская область без округов, республики Саха и Хакасия) больше в 1,3–2,7 раза, а в республиках Алтай и Тыва – даже в 3,7–5,2 раза.



**Рис. 3.** Уровень дотационности (доля трансфертов из федерального бюджета в доходах консолидированных бюджетов регионов Сибири и Москвы в 2019 г.), %  
 Источник: (Регионы России..., 2020)

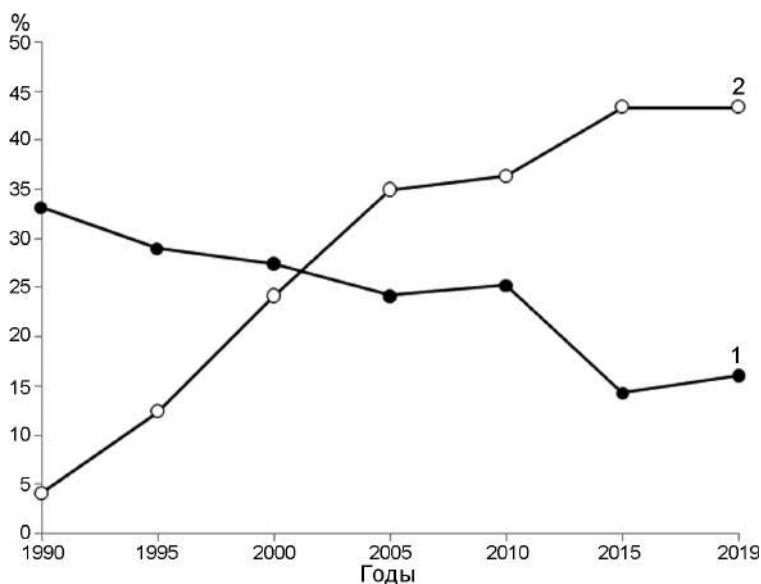
Сибирь даёт 45,7% доходов федерального бюджета, однако характеристики бюджетно-финансовых систем большинства её регионов нельзя считать благоприятными: собственных бюджетных доходов в значительной мере недостаточно, в связи с чем регионы получают безвозмездные поступления (трансферты) из федерального бюджета, т.е. являются дотационными. Уровень дотационности выше среднего по стране (20,5%) более чем в половине сибирских субъектов РФ (рис. 3). Если доля трансфертов из федерального бюджета в доходах консолидированных бюджетов Тюменской области и её округов (как и в Москве) в 2019 г. не превышала 10%, то в доходах других «сильных» индустриальных регионов (Красноярский край, Кемеровская, Новосибирская, Томская и Иркутская области) эта доля находилась в диапазоне 10–25%, в доходах более «слабых» регионов – 25–55%, в доходах самых отсталых регионов (республики Алтай и Тыва) – свыше 70%.

Закономерно возникает вопрос: почему так низка эффективность экономики Сибири, неужели крупнейшие по индустриальному и экспортному потенциалу сибирские регионы под давлением неблагоприятных географических факторов не могут «выживать» без постоянной федеральной поддержки? Однако неизбежно возникает также следующий вопрос о том, почему проблема дотационности бюджетов подавляющего большинства сибирских субъектов РФ, в том числе индустриальных, столь остро проявилась именно на постсоветском этапе? Чтобы прояснить этот вопрос, необходимо рассмотреть истинный баланс доходов и расходов и выявить, сколько Сибирь отдаёт и сколько получает.

Как уже сказано выше, даже по официальным статистическим данным вклад Сибири в экономику страны в 1,4–2,1 раза больше её доли в населении. Между тем основные экономические показатели макрорегиона сильнее всего занижаются вследствие учёта значительной их части по месту расположения (обычно в Москве или Санкт-Петербурге) штаб-квартир (головных офисов) вертикально-интегрированных компаний, контролируемых сибирскими предприятиями, а также применения специальных финансовых схем и механизмов, которые будут названы ниже. По нашим расчётам (Безруков, 2008), в начале 2000-х годов истинная доля Сибири в объёме промышленной продукции, экспорта и бюджетных доходов занижалась официальной статистикой в 1,8–2,3 раза. К сожалению, в связи с засекречиванием необходимой информации более свежие оценки дать невозможно, но следует предположить, что за прошедшие годы положение существенно ухудшилось в связи с «пропиской» в российских столицах ряда крупных сибирских предприятий.

Об этом можно судить по динамике ряда показателей Сибири в сравнении с аналогичными показателями Москвы (естественно, как субъекта РФ, а не как федерального центра). Динамика такого обобщающего экономического показателя, как ВРП, однозначно говорит о повышении доли Москвы и снижении доли Сибири. Если в 1995 г. удельный вес ВРП Москвы (10,3%) в суммарном ВРП субъектов РФ был в 2,3 раза меньше удельного веса ВРП Сибири (24,2%), то в 2018 г. доли Москвы (21,0%) и Сибири (22,2%) сблизились.

Ещё нагляднее пример с изменением удельных весов экспорта: в динамике это симметричное зеркальное отражение того факта, что «статистический» рост Москвы шёл в значительной степени за счёт



**Рис. 4.** Изменение удельных весов Сибири и Москвы в общем экспорте России (по официальным данным) за 1990–2019 гг., %:

1 – Сибирь, 2 – Москва

Источник: (Регионы России..., 2020)

Сибири (рис. 4). Исходное положение 1990 г. относительно достоверно, на наш взгляд, отражало истинную «картину» территориального распределения экспорта: треть его (33,2%) формировалась в Сибири и только 4,1% – в Москве. В течение последующих трёх десятилетий доля Москвы неуклонно росла, достигнув 43,4% в 2019 г., а доля Сибири сократилась за тот же период до 16,1%. Увеличение доли экспорта Москвы на целых 39,3 п.п. при одновременном уменьшении доли Сибири на 17,1 п.п. объясняется, видимо, тем обстоятельством, что вклад последней в «разбухание» экспорта столицы составляет примерно половину, а вторую половину дают другие индустриальные макрорегионы, прежде всего Урал, Поволжье и Северо-Запад.

Как известно, индикаторами реальной экономической активности могут служить два показателя, которые относительно адекватно отражаются российской статистикой – отправление грузов железнодорожным транспортом и потребление электроэнергии. За период 1990–2019 гг. доля Сибири в первом из них выросла с 27,1 до 37,7%, во втором – с 27,5 до 30,3%. Такие объективные индикаторы однозначно

говорят об усилении на постсоветском этапе экономической активности макрорегиона на общероссийском фоне.

Как всё же возникает такая ситуация, когда на долю всей Сибири приходится всего 16,1% экспорта страны, а на долю Москвы – 43,4%? Важнейшими экспортными товарами России выступают основные виды продукции топливно-энергетического комплекса, удельный вес которых в общем экспорте на постсоветском этапе возростал и в 2019 г. составил в сумме 62%. Вклад Сибири в общероссийскую добычу (и в близких соотношениях в экспорт) нефти достигает 67%, природного газа и угля – более 89 и 90% соответственно. Однако официальной статистикой у неё фиксируется менее 16,6% экспорта топливно-энергетических ресурсов страны, тогда как доля Москвы, где никакого сырья и топлива не добывается, составляет 58,4%, что в 3,5 раз превышает долю всей Сибири.

Занижения основных экономических показателей вследствие действия фактора экстерриториальности крупного капитала характерны для всех относительно самодостаточных «сильных» индустриальных сибирских регионов. По критерию «индустриальности» к их числу можно отнести те регионы, где доля промышленности в валовой добавленной стоимости выше среднероссийского уровня, составлявшего 32,0% в 2019 г., или близка к нему (Тюменская область и её округа, Красноярский край, Иркутская, Кемеровская, Омская и Томская области, республики Саха и Хакасия). По критерию «самодостаточности» в финансово-экономическом отношении в число «сильных» регионов с определённой долей условности войдут те, в которых уровень дотационности составляет менее 25% (Тюменская область и её округа, Красноярский край, Новосибирская, Томская, Иркутская, Кемеровская и Омская области). С учётом значимости критерия финансовой «самодостаточности» группе «сильных» индустриальных регионов представляют 9 субъектов РФ – Тюменская область, ХМАО – Югра, ЯНАО, Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская, Омская и Томская области, а также Новосибирская область. Эта группа играет безоговорочно лидирующую роль в экономике Сибири: в 2019 г. её доля в основных экономических показателях макрорегиона – ВРП (2018 г.), объёме промышленной продукции, экспорте и инвестициях в основной капитал – составляла 83–88%, а в поступлении налогов даже превышала 93%.

Примером занижения объёмов экспорта и промышленной продукции, а соответственно и бюджетных доходов служит ситуация в



высокоиндустриальной Иркутской области, где основой доходов служат поступления от крупных предприятий, входящих в состав таких мощных частных общероссийских компаний и госкорпораций, как НК «Роснефть», ОК «Русал», АК «Транснефть», Группа «Илим», «ЕвроСибЭнерго», «Росатом», «Объединенная авиастроительная корпорация», «Мечел» и др. Занижение объёмов промышленной продукции, экспорта и доходов этих предприятий происходит за счёт широкого применения толлинговых и процессинговых схем производства, механизма трансфертного ценообразования, перерегистрации основных фондов за пределами региона, внутрикорпоративного перераспределения выручки и прибыли между головными офисами компаний и их филиалами, использования внешних и внутренних офшоров, создания консолидированных групп налогоплательщиков и пр.

Для определения размеров занижения объёмов промышленной продукции использован методический подход, разработанный нами ранее (Безруков, 2013). Размеры занижения объёмов реализуемой продукции в четырёх ведущих отраслях области – нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной и алюминиевой – установлены за 2014 г. на основе «перекрёстного» анализа стоимостных и натуральных показателей производства их важнейших видов продукции и информации о соответствующих мировых и внутренних ценах (Безруков, 2018). Данные по производству продукции в натуральном выражении включают, как правило, всю продукцию, в том числе вырабатываемую из так называемого «давальческого» сырья по толлинговым и процессинговым схемам, тогда как в декларируемых предприятиями стоимостных данных подобная информация отсутствует. Объёмы продукции занижаются исключительно предприятиями, входящими в состав экстерриториальных компаний и госкорпораций, штаб-квартиры которых находятся в Москве (НК «Роснефть» и ОК «Русал») и Санкт-Петербурге (Группа «Илим»). К таким предприятиям относятся нефтедобывающая компания «Верхнечонскнефтегаз» и нефтеперерабатывающая «Ангарская нефтехимическая компания», контролируемые госкорпорацией НК «Роснефть», целлюлозно-бумажные комбинаты в Братске и Усть-Илимске Группы «Илим», принадлежащие ОК «Русал» алюминиевые заводы в Братске и Шелехове.

Результаты расчётов говорят о том, что по четырём указанным выше ресурсно-сырьевым отраслям продукция на сумму порядка 300 млрд руб. не учитывается как продукция области, причём око-

ло 85% занижений приходится на нефтедобычу и нефтепереработку. Следовательно, официальная статистика не фиксирует как минимум около 30% общего объема промышленной продукции региона. Вследствие этого бюджет Иркутской области теряет значительную часть финансовых средств, а его собственные доходы искусственно сокращаются. Только за счёт занижения объёмов продукции нефтедобычи и нефтепереработки доходы области уменьшаются ориентировочно на 24,5 млрд руб., в связи с чем дефицит бюджета покрывается трансфертами из федерального бюджета (18,3 млрд руб. в 2014 г.). С учётом же фактических объёмов продукции лишь по этим двум отраслям и соответствующих им доходов никакой дефицитности бюджета в регионе не существует, и дотации не требуются.

Широко распространённый способ «оптимизации» налогов и вывода средств за рубеж – офшорные схемы ведения бизнеса. Например, с целью уменьшения налогов российская компания-производитель продаёт по заниженной цене свою продукцию фирме, зарегистрированной во внешнем офшоре (Кипр, Нидерланды, Британские Виргинские острова и др.), а уже эта фирма реализует данный товар по рыночной цене, вследствие чего основная прибыль оседает на офшорных счетах при минимальном налогообложении. Так, зарегистрированная на британском острове Джерси ОК «Русал» – третий по величине производитель алюминия в мире – имела в 2010 г. самую низкую среди своих конкурентов ставку налога на прибыль – менее 10%, тогда как у алюминиевой компании Норвегии эта ставка в конце 2000-х годов колебалась в диапазоне 15–25%, Китая – 20–27%, США – даже 34–43%<sup>1</sup>. В итоге федеральный бюджет России и бюджетные системы её регионов теряют огромную часть причитающихся им доходов (десятки миллиардов долларов ежегодно).

Основную часть потерь несут те регионы, где работают базовые экспортоориентированные производства, управляемые через офшорные компании. Показательным примером может служить всё та же использующая толлинговую схему ОК «Русал», которой принадлежат в Красноярском крае, Республике Хакасия, Иркутской и Кемеровской областях семь крупных алюминиевых заводов, глинозёмный завод,

---

<sup>1</sup> «Русал» лидирует в отрасли по оптимизации налогов [Эл. ресурс]. URL: <https://rb.ru/article/rusal-lidiruet-v-otrasli-po-optimizatsii-nalogov/6237807.html> Дата обращения: 30.10.2021.

нефелиновый рудник, производства фольги и кремния. В зарубежных офшорах зарегистрирована подавляющая часть системообразующих частных компаний, имеющих активы в сибирских регионах: в офшорах находится 100% акций компаний «СУЭК», ОК «Русал» и «Полиметалл», 90–100% – «ЕвроСибЭнерго», Группа «Илим» и «Полюс Золото», 50–90% – ГК «Норильский никель», «Мечел» и др.<sup>2</sup> Во внешних офшорах размещена значительная часть акций даже таких крупнейших госкорпораций России, как «Газпром» и НК «Роснефть».

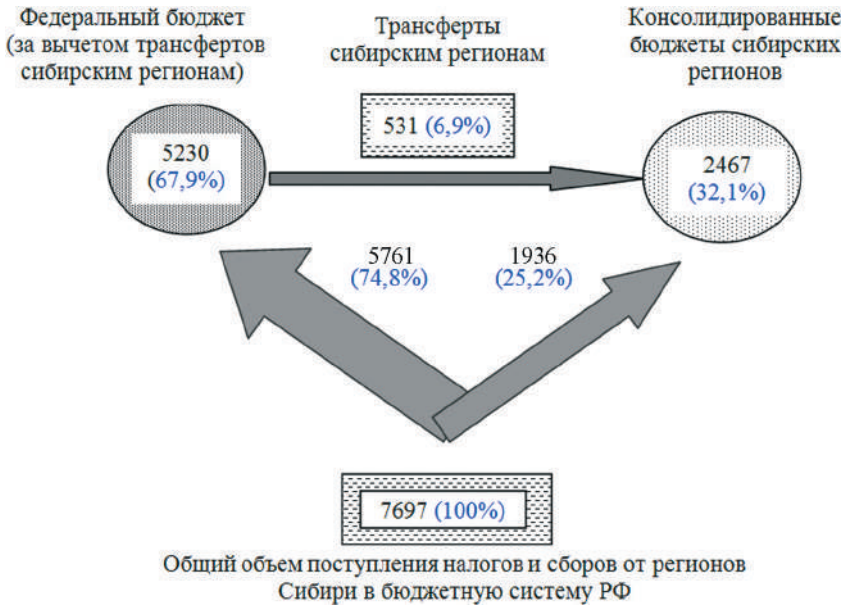
Выходит, что очень значительная часть финансовых ресурсов, имеющих сибирское «происхождение», минует бюджетные системы самих регионов Сибири, распределяясь сразу между федеральным бюджетом, бюджетом Москвы (или Санкт-Петербурга) и финансово-промышленными группами, контролирующими базовые предприятия макрорегиона. В этом и состоит суть ресурсно-фискального «проклятия» Сибири. Даже без учёта доходов, уходящих напрямую в бюджеты столиц и на счета финансово-промышленных групп (включая их счета в офшорах), совершенно очевидна несправедливость финансовых взаимоотношений между сибирскими регионами и федеральным центром. Общий объём доходов, перечисленных сибирскими регионами в 2015 г. в федеральный бюджет (5761 млрд руб.), почти в 11 раз превышал сумму выделенных им из этого бюджета трансфертов (531 млрд руб.) (рис. 5).

Динамика распределения налогов, поступающих от сибирских субъектов РФ, для последних весьма неблагоприятна: доля федерального бюджета неуклонно росла и в 2019 г. достигла 74,8%, а доля консолидированных бюджетов всех регионов Сибири «съежилась» за последние 17 лет с 61,5 до 25,2%, т.е. в 2,4 раза. При этом удельный вес трансфертов из федерального бюджета также уменьшался и составляет всего 6,9%.

Кроме бюджетных доходов, есть ещё чистая прибыль экстерриториальных компаний и госкорпораций, расходуемая в российских условиях в значительной мере на выплату дивидендов акционерам. Суммарная чистая прибыль (3468 млрд руб.) семи таких крупнейших компаний и госкорпораций, эксплуатирующих сибирские ресурсы, как «Газпром», НК «Роснефть», НК «ЛУКОЙЛ», ГК «Норильский никель»,

---

<sup>2</sup> Оффшор или не оффшор: так кому же принадлежит Россия [Эл. ресурс]. URL: <http://www.rifinfo.ru/news/34517> Дата обращения: 30.10.2021.



**Рис. 5.** Результирующая схема бюджетно-финансовых потоков между сибирскими регионами и федеральным центром в 2019 г., млрд руб.  
Источник: (Регионы России..., 2020)

АК «Транснефть», «Сургутнефтегаз» и ОК «Русал» (Рейтинг..., 2020), в 2019 г. даже в 1,4 раза превышала совокупный объём консолидированных бюджетов всех регионов Сибири (2467 млрд руб.) и в 6,5 раза превосходила общую величину получаемых ими трансфертов из федерального бюджета (531 млрд руб.). Такова, в частности, финансовая основа разницы «политических весов» сибирских губернаторов и владельцев крупнейших компаний и госкорпораций, определяемая огромными размерами изъятия доходов из промышленности макрорегиона.

В своё время ещё классик экономической географии Н.Н. Баранский указывал, что в условиях капитализма размещение дохода и потребления складывается со значительными отклонениями от размещения производства, поскольку прибавочная стоимость из года в год систематически перекачивается в столичные и старопромышленные центры (Баранский, 1980). Аномально резкие диспропорции между объёмами производства Сибири и объёмами получаемых ею доходов выходят за всякие разумные пределы. Такое «переключение» финансовых потоков, принося громадный выигрыш собственникам крупней-

ших компаний и столичным городам – Москве и Санкт-Петербургу, ведёт к усилению экономической и политической зависимости сибирских регионов от центра, делает невозможными подъём уровня жизни населения и реализацию своими силами масштабных инвестиционных проектов.

Ресурсно-фискальное «проклятие» Сибири через изъятие и перераспределение налоговых доходов и неравноправность межбюджетных отношений сильнейшим образом тормозит развитие макрорегиона, лишая его достаточных возможностей и стимулов. Неблагоприятные институциональные условия, резко сократившие бюджетно-финансовую отдачу для индустриальных регионов, закрывают путь к формированию более совершенной производственной структуры со средними и высокими переделами. Почти весь экономический рост связан сейчас в Сибири с интересами холдингов общероссийского масштаба, направленными главным образом на увеличение производства и экспорта сырья и полуфабрикатов – нефти, газа, угля, руд металлов, алюминия, древесины, целлюлозы и пр.

Об ущемлённости индустриальных регионов Сибири наглядно говорит ситуация в новом Верхнеленском ТПК (Иркутская область) нефтяного профиля, откуда вся добытая нефть по магистральному нефтепроводу уходит на экспорт в Китай и другие страны Восточной Азии. Бюджетно-финансовая отдача от нефтедобычи для региона оказалась намного меньше ожидаемой, местные жители в силу ряда причин не могут получить рабочие места на предприятиях нефтедобывающей промышленности, из осваиваемых районов продолжается отток населения, уровень и качество его жизни не повышаются. Как ни парадоксально, находящийся в составе указанного ТПК Катангский район, занимая второе место в области по объёму добычи нефти и промышленного производства, одновременно остаётся лишенным круглогодичной транспортной связи и одним из самых худших по уровню социально-экономического благополучия. Это означает, что процессы освоения идут по типичной для сырьевой полуколониальной модели без комплексирования производств и какой-либо ощутимой компенсации потерь районам добычи. Поэтому Сибирь можно назвать не только периферийным, но и полуколониальным ресурсно-сырьевым придатком российского центра.

Между тем, благодаря высокой эффективности работы промышленности, «сильные» индустриальные сибирские субъекты РФ явля-

ются крупнейшими или крупными донорами федерального бюджета, а Сибирь в целом фактически финансово самодостаточна. На данное обстоятельство указывали и другие исследователи, в частности академик А.Г. Гранберг (Гранберг, 2011). Представления о дотационности и «нерентабельности» Сибири явно некомпетентны, поскольку в настоящее время именно она формирует главные потоки экспорта и выступает крупнейшим донором бюджетно-финансовой системы России, поддерживая относительную стабильность всей национальной экономики и обеспечивая «процветание» Москвы. Таково истинное положение дел, а не зафиксированная официальной статистикой заведомо искажённая ситуация, когда в сибирских регионах остаются лишь центры производства, а образованные на их основе центры дохода и прибыли выносятся в столицы и за рубеж.

Важно отметить, что действие институциональной детерминанты ресурсно-фискального «проклятия», усиливающей межрегиональные контрасты, сопряжено с очень серьёзными негативными последствиями не только для отдельных сибирских и других регионов страны, но и для российской государственности в целом.

Во-первых, в условиях несправедливого изъятия финансовых ресурсов и искусственно создаваемой за счёт этого дотационности большинства региональных бюджетов неизбежна стагнация экономики «сильных» индустриальных регионов, потенциально способных к новой мощной «волне» развития, как сибирских, так и уральских, поволжских и др. Это закрывает путь к общему экономическому росту страны.

Во-вторых, переизбыток финансовых ресурсов в Москве порождает огромные неэффективные расходы, в том числе провоцирует «проталкивание» всевозможных сверхзатратных имиджевых проектов и реализацию откровенно коррупционных схем. Вследствие этого ещё более усиливается негативный общероссийский политический эффект поляризации страны на богатую столицу и нищую провинцию.

В-третьих, на основе искажённой из-за экстерриториальности капитала официальной статистики возникают суждения отдельных отечественных учёных и даже определённых федеральных структур об якобы роковой неэффективности суровых сибирских «больших пространств». В унисон звучат рекомендации американских политологов Ф. Хилл и К. Гэдди (2007) о том, что политика сдвига на восток была догматической, а индустриализация Сибири – огромной ошиб-

кой советского планирования; что фронтальное освоение Сибири определило экономическую нерентабельность её развития в современных рыночных условиях; что из Зауралья в европейскую часть страны требуется переселить до 15 млн «избыточного» населения. Указанные суждения и рекомендации имеют явно политическую подоплёку и весьма опасные для нашей государственности последствия, поскольку ведут к массовому исходу населения из восточных районов России, депопуляции обширных территорий и невозполнимым экономическим потерям, переходу богатых природных ресурсов в руки транснациональных корпораций, и в конечном счёте – к разрушению целостности страны.

Хотя наличие фактора экстерриториальности капитала в той или иной мере известно научной общественности, до сих пор нет отчётливой картины его действия и выявления основных причинно-следственных связей на основе системных количественных оценок. Уместно назвать три возможные причины сложившейся ситуации: непонимание значимости данного фактора, что объяснимо сложностью количественной оценки его вклада в ухудшение социально-экономических показателей отдельных регионов; определённая политическая «табуированность» темы, затрагивающей финансовые интересы Москвы и крупнейших корпораций; трудности информационного плана, проявляющиеся в отсутствии или засекречивании необходимых статистических и отчётных финансово-экономических материалов.

Таким образом, действие институционального ресурсно-фискального «проклятия» не только коренным образом ухудшает на постсоветском этапе социально-экономическую ситуацию в индустриальных регионах, но и представляет собой серьёзную проблему национальной безопасности в целом. Данный фактор усугубляет недостатки ресурсно-сырьевой специализации Сибири, по сути конфискуя подавляющую часть её доходов, а также лежит в основе статистических искажений, в сильнейшей мере умаляющих истинную роль макрорегиона в экономике страны.

Важнейшей исходной предпосылкой устранения негативного воздействия ресурсно-фискального «проклятия» и полноценного развития Сибири является установление справедливого финансово-экономического баланса отношений между центром и регионами, крупным бизнесом и территориями-производителями, т.е. достижение истинного бюджетного федерализма. Для этого необходимо надлежа-

щее решение «клубка» острейших политических, финансово-экономических, правовых, институциональных и организационных проблем принадлежности, распределения и перераспределения собственности, доходов и полномочий как между уровнями государственной власти, так и между властью и финансово-промышленными группами, контролирующими базовые предприятия сибирских регионов.

### Заключение

После рассмотрения трёх фундаментальных детерминантов экономического развития Сибири – двух географических (климатическое и континентальное «проклятия») и одной институциональной (ресурсно-фискальное «проклятие») – есть смысл сопоставить их между собой.

Степень изученности анализируемых детерминантов неодинакова. Если влияние континентального и ресурсно-фискального «проклятий» установлено и обосновано нами (Безруков, 2008, 2018) с помощью применения количественных оценок, то в имеющихся «климатических» концепциях причинно-следственные связи в количественном отношении остаются до конца не доказанными. Так, в работе А.П. Паршева (2000) мы не находим конкретной оценки вклада фактора природно-климатических условий в удорожание отечественной продукции (хотя бы приблизительно и в среднем), в книге Ф. Хилл и К. Гэдди (2007) отсутствует должная доказательная база при определении ущерба, наносимого российской экономике сибирским холодом.

Анализ постсоветской динамики действия данных «проклятий» на эффективность экономики макрорегиона показал следующее. Представляется, что непосредственное влияние климатического «проклятия» на постсоветском этапе несколько ослабло, что было связано с массовым использованием адаптивных способов и приёмов освоения природных ресурсов (особенно с широким внедрением вахтового и экспедиционного методов), общим смещением населения из северных районов в Главную полосу расселения и др. В то же время неблагоприятные последствия континентального «проклятия» Сибири из-за стремительного вхождения её экономики в мировой рынок заметно усилились, что определилось заменой внутренних хозяйственных связей на более дальние международные, доминированием в экспорте малотранспортабельного сырья над конечной продукцией и др. Ещё более негативное воздействие на эффективность экономики макрорегиона оказало



ресурсно-фискальное «проклятие» вследствие перехода с конца 1990-х годов базовых сибирских предприятий в собственность частных общероссийских компаний и госкорпораций со столичной «пропиской».

Географические детерминанты экономического развития Сибири, вытекающие из объективных фактов суровости её климата и высокой степени транспортно-географической континентальности, – это вопросы коренные и «вечные», затрагивающие по большому счёту (с учётом всей цепи причинно-следственных связей) сами основы эффективности хозяйства макрорегиона и всей страны. Вместе с тем значительные успехи в настоящее время достигнуты в ослаблении негативного влияния климатического «проклятия», что нельзя сказать о континентальном. Другими словами, в настоящее время многие проблемы хозяйственной деятельности в холодных регионах решаются легче, чем во внутриконтинентальных. Выяснение глубинных причин этого не входит в задачу нашего исследования. Относительно же ресурсно-фискального «проклятия» заметим, что указанная детерминанта, отличаясь от географических намного более динамичным и «рукотворным» характером, с особой силой проявилась именно на постсоветском этапе.

Необходимо отдавать ясный отчёт в том, что рассматриваемые фундаментальные детерминанты представляют собой хотя и существенные, но всё же только отдельные линии влияния на эффективность и результаты сибирской экономики. Они находятся во взаимодействии со многими другими детерминантами общественного и экономического развития, в связи с чем их не следует абсолютизировать. Однако роль этих «проклятий» не нужно и преуменьшать, поскольку их совокупное воздействие (синтез) ощутимо снижает степень социально-экономического и финансово-бюджетного благополучия регионов Сибири, уровень и качество жизни сибиряков. Детерминанты находятся в определённой взаимосвязи между собой и могут усиливать негативное воздействие друг друга. Например, ресурсно-фискальное «проклятие», основанное на изъятии сибирских доходов главным образом при экспорте сырья, препятствует повышению глубины его переработки и снижению транспортных издержек, усиливая в итоге неблагоприятное влияние континентального «проклятия».

Весьма сложно количественно сопоставить воздействие анализируемых детерминантов на снижение эффективности экономики Сибири. Для проработанного примера Иркутской области сравним ориентиро-

вочно влияние ресурсно-фискального и континентального «проклятий» на сокращение бюджетных доходов сибирских регионов. Как мы установили ранее, если доходы, выпадающие из налоговой базы региона вследствие повышенных транспортных издержек, превышают 9% доходов области (континентальное «проклятие») (Безруков, 2008), то их потери вследствие искусственного занижения объёма промышленной продукции превышают 20% (ресурсно-фискальное «проклятие») (Безруков, 2018). Следовательно, судя по влиянию на бюджетные доходы индустриальных регионов, вклад фактора экстерриториальности крупного капитала в сокращение этих доходов более чем вдвое превышает вклад фактора внутриконтинентального положения.

Все три фундаментальные детерминанты вовсе не фатальны и поддаются определённой корректировке. Негативное влияние географических детерминант преодолеваются реализацией на государственном уровне системы специальных стратегических мер экономического и организационно-управленческого характера, широкомасштабным использованием особых адаптивных способов и приёмов организации хозяйственной деятельности, целевым формированием соответствующих хозяйственно-расселенческих структур. Воздействие институциональной ресурсно-фискальной детерминанты устраняется через установление справедливого финансово-экономического баланса отношений между центром и регионами, крупным бизнесом и территориями-производителями. Запрет на экстерриториальность крупного капитала – только первый шаг на пути коренного улучшения институциональной среды, что требует жёсткой политической воли государства.

Один из главных приоритетов региональной политики России должен состоять в осознании и планомерном использовании того неоспоримого факта, что Сибирь не только является ресурсной кладовой страны, но и важнейшим материально-производственным базисом экономики, основным территориальным ресурсом в настоящее время и резервом на будущее. Надо с полной ясностью понимать, что «сегодня необъятная сибирская земля – уже не просто далекая азиатская провинция... Теперь судьба России зависит от Сибири. Ее развитие будет определять расцвет или дальнейшее падение страны» (Хёсли, 2021, с. 717). Следует отчётливо представлять, что поступательный экономический рост России, как и Советского Союза в своё время, может быть обеспечен только при условии опережающих темпов развития Сибири и резкого повышения уровня жизни её населения. Несомненна

поэтому актуальность ослабления силы неблагоприятного влияния географических и институциональных «проклятий» макрорегиона.

Количественная оценка степени и характера обусловленности экономического развития страны и её регионов географически и институциональными факторами – одна из важнейших задач общественной географии как передовой науки. От неё требуется исследование не только меж- и внутрирегиональных проявлений социально-экономической поляризации, но и установление силы фундаментальных детерминантов развития, выявление закономерностей, тенденций и механизмов, обуславливающих диспропорции между распределением доходов и размещением производства на всех территориальных уровнях.

### Литература

- Аджемоглу Д., Робинсон Дж.А. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты. М.: Изд-во АСТ, 2015. 693 с.
- Баранский Н.Н. Избранные труды: Становление советской экономической географии. М.: Мысль, 1980. 287 с.
- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. 369 с.
- Безруков Л.А., Корытный Л.М. Роль территории Сибири в экономическом развитии России // География и прир. ресурсы. 2009. № 3. С. 22–30.
- Безруков Л.А. Базовые географические факторы и региональное развитие России: концепции и дискуссии // Россия и ее регионы: интеграционный потенциал, риски, пути перехода к устойчивому развитию. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2012. С. 111–139.
- Безруков Л.А. Образ экономики Сибири: влияние географических факторов и статистических искажений // ЭКО. 2013. № 1. С. 5–22.
- Безруков Л.А. Институциональный фактор межрегиональных диспропорций в России (на примере Сибири) // Региональные исследования. 2018. № 2. С. 79–89.
- Безруков Л.А. Трансформация структур хозяйства и населения Сибири на постсоветском этапе // География и прир. ресурсы. 2020. № 4. С. 25–36.

- Бусыгина И.М.* География и институты: объяснения пространственной неравномерности мирового развития // География мирового развития. Вып. 3 / Под ред. Л.М. Синцера. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2016. С. 39–48.
- Гемават П.* Мир 3.0: глобальная интеграция без барьеров. М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2013. 415 с.
- Гладкий Ю.Н.* Россия в лабиринтах географической судьбы. СПб.: Изд-во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2006. 846 с.
- Гольц Г.А.* Культура и экономика России за три века, XVIII–XX вв. Т. 1. Менталитет, транспорт, информация (прошлое, настоящее, будущее). Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002. 536 с.
- Гранберг А.Г.* Возможны ли распад или сжатие России? // Регион: экономика и социология. 2011. № 2. С. 9–18.
- Даймонд Дж.* Ружья, микробы и сталь: Судьбы человеческих обществ. М.: АСТ МОСКВА: CORPUS, 2010. 720 с.
- Дружинин А.Г.* Россия в многополюсной Евразии: взгляд географа-обществоведа. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального ун-та, 2016. 228 с.
- Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н.* Россия, которую мы обрели: исследуя пространство на микроуровне. М.: Новый хронограф, 2013. 548 с.
- Зубов В.М., Иноземцев В.Л.* Сибирское благословение. М.: АРГАМАК-МЕДИА, 2013. 192 с.
- Ишмуратов Б.М.* Сибирь в российской и мировой перспективе (очерки социально-экономической и политической географии). Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2003. 172 с.
- Каплан Р.* Месть географии. Что могут рассказать карты о грядущих конфликтах и битве против неизбежного. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2016. 384 с.
- Колодко Гж.В.* Мир в движении. М.: Магистр, 2011. 575 с.
- Колосовский Н.Н.* Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 336 с.
- Кузнецова О.В.* Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности. М.: Книж. дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 392 с.
- Никольский А.Ф.* Теория устойчивого развития и вопросы глобальной и национальной безопасности (начала теории современного социализма). Иркутск: Сибирская книга, 2012. 358 с.
- Паршев А.П.* Почему Россия не Америка. Книга для тех, кто остается здесь. М.: Крымский мост – ЭД-Форум, 2000. 411 с.

- Пилясов А.Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: Книж. дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 544 с.
- Регионы России. Социально-экономические показатели. Стат. сб. М.: Росстат, 2020. 1242 с.
- Рейтинг крупнейших компаний России по объему реализации продукции // Эксперт. 2020. № 43. С. 78–93.
- Сакс Дж.Д. Конец бедности. Экономические возможности нашего времени. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2011. 424 с.
- Славин С.В. Освоение Севера. М.: Наука, 1975. 200 с.
- Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. 372 с.
- Трейвиш А.И. Неравномерность и структурное разнообразие пространственного развития экономики как научная проблема и российская реальность // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 13–35.
- Тренин Д. Новый баланс сил: Россия в поисках внешнеполитического равновесия. М.: Альпина Паблишер, 2021. 471 с.
- Туроу Л.К. Будущее капитализма. Как сегодняшние экономические силы формируют завтрашний мир. Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. 432 с.
- Ханна П. Коннектография. Будущее глобальной цивилизации. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 432 с.
- Хелпман Э. Загадка экономического роста. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2011. 240 с.
- Хёсли Э. Сибирская эпопея. М.: Паулсен, 2021. 800 с.
- Хилл Ф., Гэдди К. Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России. М.: Научно-образоват. форум по междунар. отношениям, 2007. 328 с.
- Gallup J.L., Sachs J.D., Mellenger A.D. Geography and Economic Development // International Regional Science Review. 1999. V. 22. N 2. P. 179–232.

## От континентального и ресурсного проклятья Сибири к институциональной гармонии

В.А. Крюков, В.Е. Селиверстов

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

### From Siberian continental and resource curse to institutional harmony

V.A. Kryukov, V.E. Seliverstov

Institute of Economics and Industrial Engineering,  
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

*kryukov@ieie.nsc.ru; sel@ieie.nsc.ru*

**Summary.** The article considers Siberia's standing in the Russian and global economic space given the opportunities, challenges, and threats of the XXI century, and related problems. It explores the driving forces and growth options for Siberia within the historical, economic, geopolitical, and geographical aspects. In this work, we summarize the positioning of Siberia in the modern Russian economic space and the main issues of its development. Particular attention is paid to Siberia's space and resources: Are they the aptly named "Siberian curse" or the most substantial strategic advantage this macro-region has? It is concluded that we should rather talk about the "institutional curse of Siberia" associated with Russia's inability to use its space and resources rationally. Another fact relevant here is that businesses are reluctant to engage in the deep processing of extracted raw materials and fuels in the region. We consider the growth of the Siberian Arctic from this perspective, plus the elements of its new development paradigm and a new Arctic policy. The article brings forward proposals to the socio-economic and regional policy of the Russian Federation, as well as to state subsoil use regulations, which should contribute to solving the main issues of Siberia's development.

**Keywords:** *Siberia; Siberia's socio-economic development; colonial policy toward Siberia; drivers of Siberia's development; Siberian space; Siberian resources; the "Siberian curse"; the Siberian Arctic; Arctic policy; subsoil use.*

**Резюме.** Рассмотрены проблемы и позиционирование Сибири в российском и мировом экономическом пространстве с учётом возможностей, вызовов и угроз XXI века. Исследованы движущие силы и направления развития Сибири в историческом, экономическом, геополитическом и географическом аспектах. Осуществлён синопсис позиционирования Сибири в современном российском экономическом пространстве и основных проблемных вопросов её развития. Особое внимание уделено пространству и ресурсам Сибири – являются они «сибирским проклятьем» или сильнейшим стратегическим преимуществом макрорегиона? Сделан вывод, что следует скорее говорить об «институциональном проклятьем»

Сибири», связанным с неспособностью государства рационально использовать её пространство и ресурсы и с нежеланием бизнеса реализовывать на её территории проекты глубокой переработки добываемого сырья и топлива. В этом контексте рассмотрены вопросы развития сибирской Арктики и элементы новой парадигмы её развития и новой арктической политики. Сформулированы предложения к социально-экономической и региональной политике Российской Федерации, а также к государственной политике в области недропользования, которые должны способствовать решению основных проблемных вопросов развития Сибири.

**Ключевые слова:** *Сибирь; социально-экономическое развитие Сибири; колониальная политика в отношении Сибири; драйверы и движущие силы развития Сибири; пространство Сибири; ресурсы Сибири; «Сибирское проклятье»; сибирская Арктика; Арктическая политика; недропользование.*

### **Введение: Сибирь как объект исследования в отечественной и зарубежной литературе**

Сибирь и её экономика и социум, недра и пространства, природа и культура в настоящее время всё больше входят в орбиту исследований и дискуссий российских и зарубежных учёных, политиков, экспертов, представителей бизнес-сообщества. Несмотря на то, что Сибирь всегда была символом и национальным брендом Российского государства, внимание самого государства к этой территории и населявшим её людям было далеко не однозначным.

Неоднозначным было и восприятие Сибири в научной среде отечественных и зарубежных экономистов, историков, географов, политологов и демографов. Высказывались полярные суждения о её значимости в системе российских и мирохозяйственных связей, об эффективности экономики, о движущих силах, потенциале и перспективах развития. В результате вокруг Сибири сложилось много устойчивых мифов и стереотипов, которые были отчасти верны применительно к конкретным историческим и экономическим условиям, но они не соответствуют современным реалиям и возможным перспективным направлениям развития.

В мировой библиографии присутствует немного крупных монографических исследований, в которых комплексно и многогранно описана Сибирь в единстве её геополитических и геостратегических, социально-экономических и природно-географических, ресурсных и этнонациональных, научно-технологических и культурных, демографических и природоохранных факторов и условий. Основные пуб-

ликация касаются отдельных вопросов истории развития Сибири, её экономики и природы, конкретных секторов экономики и регионов, демографии и социальной сферы, транспортного освоения, развития коренных народов Севера и Сибири.

Первый научный труд по истории Сибири был составлен ещё в XVIII в. историографом Российского государства Г.Ф. Миллером. Итогом его исследований стала пятитомная «История Сибири», изданная в СССР в двух томах (Миллер, 1937–1941).

Изучение Сибири как объекта комплексных исследований существенно активизировалось в конце XIX – начале XX вв., когда она стала привлекать внимание учёных, работающих в разных областях науки. Исследования А.Л. Чекановского, В.И. Вернадского, А.Е. Ферсмана и других позволили накопить бесценную информацию о природных ресурсах этой обширнейшей территории. Оригинальный взгляд на Сибирь с позиций федерализма, регионализма и выявления собственных региональных интересов был изложен в трудах видных деятелей сибирского областничества – С.С. Шашкова, Г.Н. Потанина, Н.М. Ядринцева (Ядринцев, 1892). Дореволюционный период был отмечен совершенно замечательными научными разработками и книгами по проблемам пространственного развития России и Сибири (Семенов-Тянь-Шанский, 1915; Вейнберг, 1915). Подчеркнём, что в тот период под её территорией понимались всё пространства современной азиатской России, включая Дальний Восток.

Стратегические направления развития Сибири с первых лет существования нового советского государства определялись потребностями его экономики и обороны. Исследования в этих направлениях выполняли не только учёные-одиночки, но и научные коллективы, сконцентрированные в университетах и институтах Российской Академии наук. Значительный вклад в это внесла советская школа экономической географии, в частности, труды таких учёных, как Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский (Колосовский, 1932), А.Е. Пробст, Я.Г. Фейгин и др.

Зарубежные исследования Сибири традиционно концентрировались на её ресурсах и на опыте освоения огромной территории с целью вовлечения сибирских ресурсов в национальную и международную экономику (Shabad, Mote 1977; Whiting, 1981; Soviet..., 1983). Мы выделили два основных направления анализа экономики Сибири, которые доминируют в настоящее время в зарубежной литературе



(Мельникова, Селиверстов, 2008). Во-первых, исследуются возможности Сибири гарантировать бесперебойные поставки топлива Российской Федерацией странам-потребителям (Considine, Kerr, 2002; Denies, 2004; Buszynski, 2006). Во-вторых, исследуются тенденции и эффективность развития экономической системы Сибири в процессе её перехода к рыночной экономике (Bradshaw, Vartapetov 2003; Thompson, 2004). Базовым направлением такого анализа служит концепция «мисаллокации» ресурсов, т.е. неправильного с рыночной точки зрения размещения производства и населения, которое считается, прежде всего, унаследованным от советской системы централизованного планирования, а в современных условиях – проявлением «ресурсного проклятья» российской экономики. Так, «взрыв внимания» к проблемам прошлого и настоящего Сибири вызвала опубликованная в 2003 г. книга Ф. Хилл и К. Гэдди «Сибирское проклятье: как коммунистические плановики заморозили Россию» (Hill, Gaddy, 2003). В 2007 г. она была издана в России с названием «Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России» (Хиллн, Гэдди, 2007).

По поводу *комплексных исследований* проблем и перспектив развития Сибири отметим, что в основном – это отечественные разработки, отражённые в крупных монографиях. Бóльшая их часть – это труды учёных Сибирского отделения РАН и, в первую очередь – Института экономики и организации промышленного производства СО РАН<sup>1</sup>. Так, одним из крупных доперестроечных обобщений научных трудов коллектива института по сибирской проблематике стала монография «Сибирь в едином народнохозяйственном комплексе» (Сибирь..., 1980). Распад СССР и формирование новой экономической и политической системы страны на постсоветском пространстве сказались на научной оценке роли Сибири в новой российской экономической системе, что нашло отражение в новом цикле монографий ИЭОПП СО РАН (Сибирь..., 1998; Проблемные..., 2002; Экономика..., 2009; Формирование..., 2010). Особую значимость имеет изданная в 2008 г. фундаментальная монография «Сибирь в первые десятилетия XXI века» (Сибирь, 2008), переведённая и изданная позже в Китае.

Данный институт не был монополистом комплексных исследований по сибирской проблематике. Интересные разработки и пу-

---

<sup>1</sup> Анализ этих исследований и монографий содержится в наших публикациях (Селиверстов, 2013; Крюков, 2018).

бликации сделаны в столичных научных центрах и университетах (Институт географии РАН, МГУ). Особый интерес представляют исследования Института истории СО РАН под руководством чл.-к. РАН В.А. Ламина, нашедшие отражения в трёхтомной «Исторической энциклопедии Сибири», (Историческая..., 2009) и в десятках монографий, посвящённых исторической и историко-экономической панораме развития Сибири с древнейших времён до настоящего времени.

На фоне отмеченных исследований и публикаций стал необходим новый комплексный взгляд на проблемы и позиционирование Сибири в российском и мировом экономическом пространстве с учётом возможностей, вызовов и угроз XXI века. Цель данной статьи – представить позицию авторов по некоторым важнейшим проблемам настоящего и будущего развития крупнейшего макрорегиона России. Заранее оговоримся, что статью не следует рассматривать как новую концепцию или идеологию развития Сибири. Но её фрагменты могут стать элементами мозаики «сибирского пазла», который в конечном итоге может сложиться в целостную картину развития макрорегиона в условиях глобальных вызовов, угроз и возможностей XXI века. С учётом постановки и решения проблем повышения связности пространства Сибири, которые мы изложили в другой статье настоящего выпуска «Вопросов географии», всё это в совокупности должно обозначить пути достижения «сибирской гармонии»: в отношениях федерального Центра и сибирских регионов; в триаде «власть – бизнес – общество»; в непротиворечии экономики, социальной сферы и экологии на территории Сибири; во взаимодействиях трёх векторов её развития – межрегионального, внутрирегионального и трансграничного.

### **Движущие силы и особенности развития Сибири в историческом, экономическом и геополитическом аспектах**

Понять суть современных и перспективных проблем социально-экономического развития Сибири можно только через призму формирования её политического и экономического пространства в историческом, экономическом и геополитическом аспектах и с учётом тех внешних вызовов и угроз, на фоне которых эти процессы происходили. Сибирь последовательно проходила фазы покорения, освоения и развития. При этом фазы и этапы завоевания сибирских

земель сочетались с фазами их освоения, а этапы освоения – с этапами социально-экономического развития. Но так или иначе, формирование Сибири как неотъемлемой части Российского государства происходило в рамках колонизации его новых территорий. И это был непрерывный процесс становления России как крупнейшей евразийской державы.

И классики прошлого, и современники чётко понимали, что *колонизация не равнозначна колониальной политике*, и это особенно ясно проявлялось при освоении Сибири. Как это ни парадоксально, но напрашивается вывод, что активная колонизация востока России на основе расширения её пространства за счёт новых территорий Сибири вплоть до XX в. в целом не сопровождалась колониальной политикой в отношении новых земель (хотя в отдельные периоды это проявлялось, например, путём обложения данью коренных народов или же введением различного рода фискальных ограничений против Сибири). Более активно элементы «антисибирской колониальной политики» в России стали распространяться начиная со второй половины XIX в. и усиливаться в СССР и в постсоветский период в Российской Федерации.

Вообще говоря, термин «колониальная политика» исторически применяется при описании межстрановых взаимодействий (особенно метрополий с подчинёнными им колониями и с независимыми доминионами). Колониальная политика – это синоним политики порабощения и эксплуатации в таких отношениях на основе мер военного, политического и экономического принуждения. Что же касается использования термина «колониальная политика» в отношениях «центр – периферия» конкретного государства, то это, скорее, броский журналистский приём описания неэффективных взаимодействий государства с его отдельными территориями (как правило – окраинными), что чаще всего выражается в неэквивалентной эксплуатации ресурсов таких территорий и, в конечном счёте, их населения. В таких отношениях отсутствуют меры военного или полицейского принуждения, но они реализуются средствами экономической, национальной, региональной и социальной политики государства.

С таких позиций отметим, что в первые четыре века освоения Сибири формирование сибирского пространства происходило в рамках процесса колонизации страны и укрепления её позиций на континенте. Доминантой этого периода были не экономические, а военно-поли-

тические интересы России, которые определяли все тенденции расширяющегося сибирского пространства. Если основой экономического развития Сибири в дореволюционный период служили её уникальные природные ресурсы, то основным фактором был приток населения, особенно в период столыпинских реформ. Роль притока капиталов и технологий была значительно меньшей.

В целом экономической роли Сибири до конца XIX в. не придавалось сколь-нибудь определённого значения. Современники отмечали: «...В былое время Сибирь была страной фактической налоговой свободы. В Сибирь бежали из центральных губерний все те, чья спина сгибалась под тяжестью непомерных налогов, поборов и своеволия фискальных чинов. Теперь Сибирь охвачена кольцом фискальных агентов...» (Сибирь..., 1908. С. 190). По мере роста населения Сибири, а также развития хозяйственной деятельности правительство начинает вводить и усиливать фискальное давление, не принимая во внимание необходимость поощрения развития предпринимательской деятельности на новых слабоосвоенных территориях.

Более того, царское правительство не только не вводит стимулирующий режим налогообложения, но, напротив, устанавливает дополнительные протекционистские барьеры по отношению к вывозу сибирского хлеба на рынок центральной России и за её пределы. Поэтому в центре экономических дискуссий тех лет оказались вопросы, связанные с формированием относительных цен и тарифов, а также условий налогообложения. Видный деятель сибирского областничества Г.Н. Потанин со своими единомышленниками, рассматривая связи «Большой Сибири» по линии «метрополия – колонии» и с учётом их построения на эквивалентной основе, предлагал:

- отменить Челябинский тарифный перелом<sup>3</sup>;
- ввести «порто-франко» в устьях Оби, Енисея и Амура;
- развивать торговое судоходство по Северному морскому пути;
- активно развивать прямые внешнеэкономические связи (в том числе привлекать иностранный капитал).

Что касается колониальной политики Российской империи по отношению к Сибири, то в своём знаменитом труде «Сибирь как колония»,

---

<sup>3</sup>Исключительный железнодорожный тариф, установленный правительством Российской империи в 1896–1913 гг. на провоз зерна и муки из Сибири на запад страны через Челябинск. Был введён для защиты интересов центральных земледельческих районов России, которые не могли конкурировать с дешёвым сибирским зерном.

опубликованном в 1882 г., Н.М. Ядринцев выделил следующие её черты: колониальная эксплуатация региона со стороны правительства и капитала Европейской России, искусственное торможение развития в Сибири обрабатывающих отраслей; создание и сохранение неэквивалентного обмена между европейской частью страны и Сибирью (Ядринцев, 1892). В конечном счёте предложения Н.М. Ядринцева, Г.Н. Потанина сводились к расширению финансовой автономии территорий Сибири.

Удивительно современно звучат следующие слова о Сибири, сказанные ещё в 1906 г.: «Бедная, богатая Сибирь» – так хочется сказать про обширную окраину, когда вникнешь в сущность её государственно-финансовых отношений... Думается, что при современных условиях нельзя говорить о том, что “колония” истощает “центр” – нужно говорить о том, что вся страна истощается одной и той же финансовой политикой, направленной во вред реальным народным интересам, не считающейся с народными желаниями и с народными нуждами» (Головачев, 1906).

На рубеже XIX и XX веков основным триггером и катализатором экономического развития Сибири стала реализация первого межрегионального мегапроекта – сооружение Транссибирской железнодорожной магистрали, где главным действующим лицом было государство. Повышение степени транспортной доступности Сибири послужило также толчком к интенсивному развитию рыночного хозяйства, а также создало материальные предпосылки для формирования адекватной новым экономическим связям и отношениям организационной структуры в экономике региона.

После 1920 г. экономическое развитие Сибири происходит в рамках принципиально иной экономической системы, когда рыночные силы перестали играть сколь-нибудь значимую роль. Приоритеты во всех областях экономического развития во всё большей степени начинают определяться исходя из целевых установок политических органов и из технологической реализуемости тех или иных решений. То есть начинается формирование той материально-технологической основы и той схемы размещения производительных сил Сибири (включая схему расселения), которая априори была основана на нерыночных приоритетах и на нерыночных принципах формирования цен и тарифов.

Интенсивный рост экономики Сибири, начиная с 30-х годов прошлого века, происходил в рамках *ускоренной индустриализации СССР*. Принципиальными экономическими особенностями реализованной индустриальной модели были: ориентация на освоение и

использование уникальных источников природных и прочих минерально-сырьевых ресурсов (элиминирование за счёт этого действия «фактора пространства»), а также формирование специализированных технологических систем, ориентированных на централизованное управление и реализацию фактора «экономии на масштабе».

Первым уникальным мегапроектом развития Сибири в новых экономических условиях стал *Урало-Кузнецкий комбинат (УКК)*. В результате на протяжении более чем 30 лет (примерно до середины 1950-х годов) юго-восточная часть Западной Сибири становится основным районом индустриальных преобразований для Сибири в целом. В практике проектирования УКК и его последующей реализации были впервые в полной мере использованы методы комплексного регионального планирования (Колосовский, 1932). Проект УКК стал системообразующим для экономики всей Западной Сибири – за ним последовал приток населения, развитие транспортной и социальной инфраструктуры (рост городов), развитие других секторов экономики.

Переброска важнейших промышленных предприятий из западных районов страны на Восток в *военные годы* способствовала дальнейшему усилению промышленной специализации городов Сибири, расположенных вдоль Транссиба. За годы войны объём промышленного производства в Западной Сибири увеличился почти втрое, а в Восточной – в 1,5 раза. Этот рост происходил главным образом за счёт военных отраслей и тяжёлой индустрии.

«Холодная» война 1950-х – начала 1960-х годов привела к новому витку производства продукции военно-технического назначения. В этот период в Сибири не только получает дальнейшее развитие выпуск традиционных изделий ОПК (танки, самолёты и т.д.), но и создаются крупнейшие предприятия «ядерно-топливной» подотрасли. Безусловный приоритет получают проекты и предприятия, ориентированные на решение общесоюзных задач по выпуску той или иной промышленной продукции. Другие производства и выпуск других изделий развиваются в той мере, в какой эти проекты обеспечивают достижение приоритетных задач. Необходимость развития внутрисибирской кооперации (о рынке в это период речь уже не шла) учитывалась при этом в очень малой степени.

Тем не менее, финансово-экономические результаты деятельности предприятий и производственных комплексов Сибири играли колоссальную роль в развитии всего государства. Если на первых порах (в 1920-е

и первой половине 1930-х годов) необходимые финансовые ресурсы для экономики и обороны СССР «черпались» из сельского хозяйства, то затем источниками финансовых ресурсов государства становятся производственно-технологические комплексы Западной и Восточной Сибири. В планово-распределительной экономике формируется и развивается весьма сложная и многоканальная система изъятия и распределения экономической ренты, получаемой от освоения, разработки и переработки лучших по качеству и условиям размещения природных ресурсов. На первых этапах преобладающими «материальными носителями» экономической ренты, изымаемой из Сибири, были уголь и металл Кузбасса; в дальнейшем – начиная с середины 1960-х годов – эта роль перешла к нефти и природному газу, электроэнергии и цветным металлам.

Долговременные тенденции индустриального развития Тюменской области под воздействием функционирования *Западно-Сибирского нефтегазового комплекса (ЗСНГК)* привели к формированию отраслевой структуры Сибири, значительно гипертрофированной в сторону добывающих отраслей топливно-энергетической специализации. Сложившаяся в Тюменской области к середине 1980-х годов структура промышленного производства без каких-либо заметных изменений сохраняется и по сей день. Интенсивное освоение нефтегазовых ресурсов, ориентированное на удовлетворение сначала внутренних потребностей СССР, а затем и на выполнение внешнеэкономических обязательств, характеризовалось интенсивной выработкой лучших по качеству и местоположению запасов минерально-сырьевых ресурсов.

В этот период происходит «возврат» экономики Сибири к выполнению той роли, которую она играла в экономике Российской империи. Постулат общенародной собственности на все производственные и непроизводственные активы послужил основанием для концентрации всех финансовых потоков (в том числе опосредующих процессы изъятия и распределения экономической ренты от освоения и разработки минерально-сырьевых ресурсов Сибири) на уровне союзного Центра. Все крупнейшие индустриальные проекты развития Сибири во второй половине XX в. (ЗСНГК, каскад крупнейших в мире ГЭС в Восточной Сибири и создание комплекса энергоёмких производств на их основе) также отвечали этим целям. Даже такой масштабный транспортный проект, как строительство Байкало-Амурской магистрали, преследовал не столько цель формирования новой зоны промышленного освоения Востока России, сколько строительства рокадной железной дороги, па-

раллельной Транссибу, в интересах национальной безопасности страны и в условиях напряжённых отношений с Китаем в те годы.

Распад СССР не привёл к существенному изменению движущих сил развития Сибири, они по-прежнему основывались на доминировании национальных геополитических, оборонных и экономических интересов при очень слабых попытках учёта интересов сибирских территорий и их населения. Отличие от периода индустриализации и послевоенного прорыва в развитии производительных сил Сибири заключалось в том, что ослабевшая в годы политических и экономических реформ 1990-х годов постсоветская Россия уже не имела финансовых и ресурсных возможностей для реализации новых крупных проектов освоения Сибири. В таких условиях можно было ожидать, что частный бизнес возьмёт на себя это бремя.

Однако крупные компании из финансово-промышленных групп при «вхождении» в экономическое пространство Сибири стали вести собственную (часто глобального масштаба) политику в отношении централизации финансовых потоков и регионального размещения капиталовложений. В новых условиях они формально не были обязаны реинвестировать свой доход ни в России, ни в регионе своего бизнеса. Все налоги от своей деятельности они стали платить не по месту эксплуатации природных ресурсов в Сибири, а по месту регистрации своих головных офисов в столице. Российское правительство поощряло такую систему экономических взаимодействий в новом налоговом кодексе страны. И это стало, пожалуй, самой яркой характеристикой постсоветской колониальной политики центра в отношении Сибири.

В современных условиях крупные компании стали определять развитие целых регионов Сибири. Они не только выступают основными инвесторами проектов, но и активно участвуют в формировании органов власти и управления сибирских субъектов Федерации (финансируют выборы, контролируют рынок СМИ, продвигают своих представителей на выборные государственные должности и т.п.). Таким образом, сырьевая и экспортная ориентация специализации Сибири стала закрепляться и организационно, и политически.

Подводя итог анализу генезиса движущих сил освоения и развития Сибири в разные исторические периоды развития сформулируем основные выводы.

1. Во все периоды главным драйвером Сибири были национальные цели и задачи (расширение геополитического пространства страны



путём движения на Восток; оборона и национальная безопасность, в том числе на восточных рубежах государства; создание ресурсной базы отечественной промышленности; наполнение государственного бюджета; ядерная и космическая программа страны и т.д.). Интересы сибирских регионов и их населения во всех этих процессах практически не учитывались.

2. Ускоренная индустриализация Сибири, с одной стороны, основывалась на реализации комплексного подхода к освоению новых районов путём комбинирования и технологического взаимодополнения ресурсов, отраслей и территорий. В этих целях советская наука осуществила блестящие научные обоснования и проектировки, не имевшие в тот период аналогов в мире (проекты формирования и развития Урало-Кузнецкого комбината, ЗСНГК, зоны хозяйственного освоения БАМ, территориально-производственных комплексов Восточной Сибири и др.).

С другой стороны, реальная практика хозяйствования при реализации этих проектов сосредотачивалась в основном на достижении экономических показателей в ущерб социальным и экологическим. Фактически проходила «сверхиндустриализация любым путём» и без учёта её последствий. Не принималось во внимание, что сибирская природа (в первую очередь, в северных широтах) особо ранима и не прощает ошибок; их последствия ощущаются и спустя десятки лет. Так, ряд локальных территорий Сибири стали районами «экологического бедствия» (например, на территории закрытых Усолье-Сибирского химического комбината и Байкальского целлюлозно-бумажного комбината). Сейчас государство несёт многомиллиардные затраты на ликвидацию этих экологических катастроф, доставшихся в «наследство» как цена гипериндустриализации Сибири без учёта экологических требований.

3. В СССР элементы колониальной политики по отношению к Сибири проводились самим государством во имя провозглашённых стратегических государственных целей. А в постсоветской России (и, особенно, в XXI веке) такая колониальная политика стала характерной не только для государства, но и для крупного частного бизнеса в лице транснациональных и вертикально-интегрированных компаний, эксплуатирующих сибирские ресурсы в своих узкокорпоративных интересах. И с этих позиций можно констатировать, что для Сибири такая колониальная политика становится неподъёмной. Как писал О. Генри, «Боливар не выдержит двоих».

4. Современная Сибирь всё больше развивается и будет развиваться как макрорегион, экономика которого основана на межрегиональных перетоках знаний и умений. Возрастает не только значение новых технологий, но и форм их соединения с интеллектуально-ёмкой сервисной деятельностью производственного характера. Немаловажную роль будет играть пространство и природная среда как место жизни и деятельности человека. Поэтому важнейшей задачей триады «власть – бизнес – общество» становится институционализация этих новых возможностей развития Сибири в условиях глобальных вызовов и угроз XXI века с отказом от рудиментов колониальной политики в отношении Сибири и с соблюдением паритетных взаимодействий «Сибирь для страны» – «Страна для Сибири».

### **Краткий синопсис позиционирования Сибири в российском экономическом пространстве и проблемных вопросов её развития**

Современное позиционирование Сибири в целом и Сибирского федерального округа в частности в российском экономическом пространстве никоим образом не соответствует богатейшему ресурсному, интеллектуальному и научно-технологическому потенциалу этого макрорегиона. Уже длительное время накапливались следующие неразрешённые, проблемные вопросы её развития (Крюков и др., 2020):

*1. Сокращение позиций Сибирского федерального округа в национальной экономике. Отсутствие прогресса в решении проблемы отставания в уровне и качестве жизни сибиряков.*

В постсоветский период Сибирский федеральный округ (СФО) постепенно снижал свою долю в важнейших показателях развития страны (таблица). Так, если в 1995 г. доля округа (в современных границах) в валовом региональном продукте Российской Федерации составляла 13,7%, то к 2019 г. она сократилась до 9,7%. Ещё более значительным было усиление отставания СФО по производству валового регионального продукта на душу населения: с 107,3% по отношению к среднему по РФ в 1995 г. до 82,8% в 2019 г. Сократилась доля округа в общероссийских инвестициях в основной капитал (с 11,5 до 9,6%), в доходах консолидированных бюджетов Российской Федерации (с 12,8 до 10,3% за указанные годы). На фоне продолжающихся тенденций деиндустриализации производства в ряде регионов Сибири не произошло перелома в более ускоренном росте перерабатывающих отраслей промышленности.

**Таблица.** Доля Сибирского федерального округа в основных показателях РФ в 1995–2020 гг., %

Показатель	1995	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Население	12,57	12,05	11,98	11,97	11,95	11,89	11,86	11,83
Валовой региональный продукт	13,73	10,17	9,74	9,62	9,74	9,86	9,74	нет данных
Занятость	12,80	11,38	11,29	11,14	11,11	11,14	11,13	11,21
Инвестиции в основной капитал	11,51	9,86	9,18	9,05	8,95	9,02	9,76	9,56
Конечное потребление	12,93	9,77	9,18	9,08	8,98	8,97	9,07	нет данных
Доходы консолидированных бюджетов	12,84	10,87	9,74	9,98	10,03	10,21	10,19	10,32

**Источник:** Статистические сборники Росстата «Регионы России». Для сопоставимости – все расчёты без учёта Крыма, Сибирский федеральный округ (СФО) – в современных границах, без Республики Бурятия и Забайкальского края.

Несмотря на некоторые позитивные сдвиги в уровне диверсификации экономики Сибирского федерального округа за счёт развития отраслей услуг в последние годы, продолжалась деградация отраслевой структуры промышленности. В результате доля обрабатывающих производств в валовой продукции промышленности округа (в объёме отгруженных товаров промышленности) сократилась с 78,5% в 1995 г. до 58,3% в 2019 г. В 2020 г. она увеличилась до 61,5% как следствие сокращения добычи нефти в рамках сделки ОПЕК+.

Но наибольшую озабоченность вызывает ситуация в социальной сфере. Доля макрорегиона в общероссийском объёме конечного потребления домохозяйств снизилась с 12,9% в 1995 г. до 9,0% в 2019 г.; уровень среднегодовых денежных доходов населения по отношению к среднему по стране сократился с 83,2% в 2005 г. до 77,8% в 2020 г.; увеличивалось отставание по показателям розничного товарооборота на душу населения. Не произошло существенного улучшения в обеспечении сибиряков жильём, коммунальными услугами, основными продуктами питания (по сравнению с общероссийским уровнем). Обеспеченность жильём в СФО, хотя и незначительно (примерно на 5%), но отстаёт от российского показателя; но что касается благоустройства жилья, то здесь по основным индикаторам отставание заметно больше.

В целом оказались невыполненными многие показатели, заложенные в утверждённой в 2010 г. Стратегии социально-экономического развития Сибири на период до 2020 г., и, в частности, реализация утверждённых инвестиционных проектов. Округ перешёл на траекторию чистой потери населения: отрицательное сальдо миграции в 2018 г. составило 29 тыс. чел., в 2019 г. – 11,9, в 2020 г. – 24,5 тыс. чел.

Это стало следствием как продолжающегося отставания сибирских регионов по показателям качества и уровня жизни по сравнению с европейскими регионами страны, так и из-за снижения в них спроса на рабочую силу. В целом доля населения, проживающего на территории Сибирского федерального округа в современных границах, в численности населения страны сократилась с 12,6% в 1995 г. до 11,8% в 2020 г. при продолжающейся тенденции положительного сальдо международной миграции населения на территорию округа. И это – главный негативный результат развития регионов Сибири за последние четверть века.

Отставание в уровнях социально-экономического развития Сибири и Сибирского федерального округа и продолжающееся доминирование их сырьевой ориентации становятся особенно заметны на фоне существенного роста экономического потенциала граничащих с Россией на востоке северных и северо-восточных территорий Китая.

Безусловно, отмеченные процессы неравномерно происходили в разных субъектах Федерации, входящих в состав Сибирского федерального округа. В ряде регионов (например, в Новосибирской и Томской областях) есть позитивные изменения, приводящие к сокращению отставания в развитии и эффективности производства, в уровне жизни, в развитии высокотехнологичных производств. Следует также отметить, что в последние годы (т.е. в период стагнации российской экономики), динамика производства в Сибирском федеральном округе была несколько более благоприятна, чем в целом по стране. Но это объяснялось не столько результатом наметившихся позитивных тенденций роста производства, сколько более провальной динамикой развития регионов европейской части России.

*2. Недостаточное внимание к проблемам Сибири в основных программных документах развития страны, в пространственной политике Российской Федерации и в реализации «восточного вектора» развития России.*

В силу особых условий своего развития (огромные территории с колоссальными ресурсами и со сложными природно-климатическими условиями, удаленные от экономических и культурных центров страны), значительная часть отмеченных выше проблем экономики и социальной сферы Сибири не может быть решена только за счет внутренних источников и усилий местных властей и сибирского бизнеса. Как и в других крупных странах мира, развитие подобных территорий

базируется на сильной государственной поддержке, реализованной в особых формах государственной пространственной, структурной, инвестиционной и социальной политики.

Однако в последние десятилетия существования СССР и в постсоветский период подобное внимание государства к проблемам Сибири как важнейшему макрорегиону мировой и национальной значимости существенно ослабло. Об этом свидетельствует анализ основных программных стратегических документов Российской Федерации последних лет. Так, в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года регионы Сибири никак не обозначены – ни в проблемах, ни в национальных приоритетах, ни в целях. Другой проблемой является недостаточное использование значительного потенциала интеграционных взаимодействий на восточных рубежах России и слабая вовлеченность Сибири в эти процессы.

*3. Продолжение тенденций дефрагментации экономического пространства Сибири и отсутствие заделов по качественному усилению его «связности».*

В постсоветский период Сибирь начала терять свою целостность в политическом, географическом и экономическом смыслах, что ослабило возможность управления развитием этого макрорегиона на основе взаимодополнения и синергии ресурсного и производственного потенциала субъектов Федерации, расположенных на её территории.

Начало этих процессов было положено реорганизацией и последующей приватизацией производственно-технологических комплексов, которые складывались и развивались в экономике Сибири. Частный бизнес не был ориентирован на укрепление интеграционных межотраслевых и межрегиональных взаимодействий. Это нашло отражение в практически полной ликвидации специализированного машиностроения, ориентированного на реализацию проектов с учётом специфики Сибири, ликвидацию (или катастрофическое уменьшение) выпуска продукции более высоких переделов (в химии, нефтехимии, лесохимии, металлургии).

Логическим продолжением стало формирование федеральных округов, когда традиционные сибирские территории – Тюменская область и входящие в её состав автономные округа – были отнесены к Уральскому федеральному округу. Позже в состав Дальневосточного округа из Сибирского были "изъяты" другие исконно сибирские регионы – Республика Бурятия и Забайкальский край.

*4. Отсутствие прорыва в развитии высококонкурентных и высокотехнологических сегментов экономики Сибири; слабое использование здесь возможностей сибирской науки.*

Один из главных минусов предшествующего периода был связан именно с недостатком комплексности развития экономики Сибири. Вследствие этого более доходными стали виды деятельности, связанные с реализацией продукции первичных переделов, а ориентация на внешний рынок привела к примитивизации производственно-технологических цепочек и уменьшению спроса на отечественную науку. Результатом стало отсутствие прорыва в развитии высококонкурентных и высокотехнологических сегментов экономики Сибири с продолжающимся закреплением её сырьевой ориентации.

Кроме освоения Ванкорского месторождения (и формируемого на его основе проекта «ВостокОйл»), реализации проекта «Ямал-СПГ» (включая строительство порта Сабетта, ориентированного на транспортировку сжиженного природного газа и обеспечение круглогодичной навигации по Северному морскому пути), а также создания сверхкрупных мощностей по выпуску полиэтилена и полипропилена в Тобольске (ПАО «СИБУР-Холдинг»), в постсоветский период на территории Сибири фактически не было реализовано ни одного крупнейшего проекта национальной значимости.

Среди сибирских достижений следует отметить формирование высокоэффективных и высокотехнологических агропродовольственных комплексов в Омской, Новосибирской, Томской областях, в Красноярском и Алтайском краях, что практически решило проблему обеспечения сибиряков мясными и молочными продуктами, яйцом, некоторыми видами овощей, кулинарно-кондитерскими изделиями.

Несмотря на наличие в Сибирском федеральном округе пространственных ареалов высокотехнологических производств (в сфере оборонно-промышленного комплекса – авиастроение, космические аппараты и ракеты, танкостроение; в сфере наукоёмких производств – нано-, микро- и биоэлектроника, новые материалы, катализаторы, IT-технологии и биотехнологии и т.д.), в целом структура экономики СФО остаётся достаточно архаичной. Лишь в структуре производства Томской и Новосибирской областей доля инновационного сегмента превышает среднероссийский уровень (в Новосибирской области она приблизилась к 25%).

В значительной мере это связано как с дефектами федеральной и региональной промышленной и инновационной политик, так и со

слабым использованием в промышленности и других отраслях народного хозяйства новейших разработок отечественной науки (в первую очередь – институтов Сибирского отделения РАН). Особое значение в инновационной экономике Сибири должно быть придано тем технологическим направлениям, для применения которых в регионе есть значительный внутренний потенциальный спрос и собственные заделы в научных центрах исследований и разработок. Но это требует серьёзной государственной поддержки региональных научно-инновационных комплексов и научно-инновационных кластеров Новосибирска, Томска и Красноярска, других городов Сибири, которая в прошлые годы была крайне недостаточной.

### **Пространство и ресурсы Сибири: «сибирское проклятье» или стратегическое преимущество?**

Рассматривая Сибирь как крупнейший макрорегион мира, обладающий колоссальными ресурсами, многие зарубежные и российские экономисты, аналитики и политологи часто задают два основных вопроса: «Сибирское пространство: бремя или стратегическое преимущество?» и «Недра Сибири и её сырьевая направленность: символ отсталости или же основа процветания?». Вокруг этих проблемных вопросов сложились устойчивые мифы, не имеющие ничего общего с реальностью. Коротко прокомментируем эти стереотипы.

**«Сибирское проклятье» или «Сибирский путь» развития?** В новом тысячелетии в России и за рубежом были опубликованы несколько книг, которые способствовали активизации обсуждения проблем экономики Севера и Сибири; в них ставился вопрос о нецелесообразности дальнейшего освоения этих пространства. В первую очередь это книга А.П. Паршева «Почему Россия не Америка» (Паршев, 2000), а также книга американских исследователей Ф. Хилл и Клиффорда Гэдди «Сибирское проклятье. Как коммунистические плановики заморозили Россию» (Hill, Gaddy, 2003).

Основная идея данных книг сводится к двум основным утверждениям: 1) климат и география Севера и Сибири сильно «портят» их экономику и поэтому невозможно и нецелесообразно развивать их так и такими темпами, как это было сделано в рамках СССР; 2) решения, принятые в рамках централизованного планирования и управления, нелепы с экономической точки зрения и не позволяют успешно функ-

ционировать ни сибирским городам, ни сибирским предприятиям в условиях рыночно-ориентированной экономики.

Рассмотрим более подробно аргументацию этих авторов.

Во-первых, значительное внимание в отмеченных книгах уделено удорожанию реализации тех или иных проектов вследствие более суровых природно-климатических условий. По мнению авторов, сами по себе сложные природно-климатические условия снижают эффективность реализации любых экономических проектов на Севере и в Сибири. Решения же, принятые в рамках системы централизованного планирования и управления, не только не принимали во внимание это обстоятельство, но и усугубили его влияние в будущем в связи с созданием рассредоточенных на значительной территории Востока России с суровыми природно-климатическими условиями крупных населённых пунктов.

Во-вторых, одной из существенных проблем экономического развития Сибири и Дальнего Востока является «неправильное» размещение городов и поселений. По мнению авторов книги «Сибирское проклятье...», не только «неверное» размещение городов и поселений и отсутствие устойчивых экономических связей между ними создаёт дополнительные сложности при адаптации экономики Сибири и Дальнего Востока к рынку, но также и гипертрофированный моноотраслевой характер населённых пунктов.

На основе этих обобщений делается вывод о том, что «Огромные пространства России – не сила и не преимущество. Это недостаток, который необходимо преодолеть. Огромные площади страны создают проблемы для повышения экономической конкурентоспособности и эффективного управления. Центры расселения рассредоточены в пространстве. По мере увеличения расстояния между городами и поселениями физическое перемещение становится более сложным. Прямые транспортные издержки возрастают. Обмен информацией затрудняется...» (Hill, Gaddy, 2003. P. 25. – *Пер. авт.*).

В-третьих, американские исследователи отмечали, что «рыночный механизм сам по себе не был в состоянии преодолеть экономические диспропорции в течение 1990-х годов и эти диспропорции сохранятся и в ближайшем будущем – несмотря на стремление всех уровней российской власти осуществить изменение ситуации в Сибири и уменьшить население в её северной части» (Hill, Gaddy, 2003. P. 4, – *Пер. авт.*).

В наших работах (Мельникова, Селиверстов, 2008) мы детально рассматривали указанные (и другие аналогичные) публикации и обос-



новывали ошибочность или некорректность выдвигаемых тезисов. Остановимся на некоторых из них.

1. По нашему мнению, цитируемые авторы не учитывали, что все решения по развитию производительных сил Сибири в советские годы определялись в значительной степени политическими мотивами и необходимостью защиты страны, находившейся во враждебном окружении в рамках *совершенно другой экономической системы*. Поэтому их неправомерно оценивать с позиций современной рыночной экономики. Предлагаемое авторами книги «Сибирское проклятье...» решение о сжатии экономического пространства России и возврат его в границы Московской Руси исходит как раз из гипотетической ситуации, что немедленно и сиюминутно экономика страны переходит к функционированию на принципах рыночной экономики. Ничего общего с реальной экономической политикой такое решение, вполне очевидно, не имеет.

Поэтому, говоря о путях и направлениях развития экономики Сибири, нельзя и неправомерно говорить о заведомой неэффективности реализуемых на её территории проектов и программ. Речь идёт, скорее, о необходимости приведения в соответствие друг другу материально-вещественных факторов и условий развития экономики региона меняющимся нормам и правилам, а также ценовым и тарифным пропорциям.

2. «Нерыночное» развитие российского и сибирского Севера, на самом деле, было и остаётся действительно реальностью по одной простой причине: практически во всех северных странах (Россия, Канада, скандинавские государства, Исландия, американская Аляска) Север и Арктика никогда не осваивались и не развивались только на рыночных условиях. Например, в Канаде действует «северная» программа «Продукты – почтой». Это – пример эффективного государственно-частного партнёрства, когда государство берёт на себя компенсацию затрат частным транспортным компаниям и логистическим центрам, обеспечивающим круглогодичное снабжение северян качественным продовольствием. Очевидно, что такая программа не вписывается в каноны рыночного развития Севера.

3. В ставшей мировым бестселлером книге «Сибирское проклятье...» выводы о перенаселённости Сибири, о «потерянных процентах» ВВП России из-за продолжающегося её освоения, о суровом сибирском климате, удорожании производства и неэффективности развития (при измерении по рыночным критериям), которые отчасти справедливы для сибирского Севера и Арктики, целиком переносятся

на всю Сибирь. И вся она, по мнению Ф. Хилл и К. Гэдди, является «балластом для России», и от этого балласта необходимо избавляться.

Между тем центральные и южные территории Сибири по своим природно-климатическим условиям близки к центральным провинциям Канады, к северным штатам США, к Швеции, Финляндии и Норвегии. Безусловно, что южные территории Сибири – это не Калифорния, но здесь вполне комфортные условия для жизни, в некотором смысле даже более здоровые, чем в европейской России. В последние годы вследствие климатических изменений и глобального потепления здесь наблюдаются более «мягкие» зимы, суровые сибирские морозы возникают лишь эпизодически, зато летний период не сопровождается изнуряющей жарой, преследующей многие европейские страны. В отличие от других территорий России (в юго-западной ее части и на Дальнем Востоке), Сибирь не страдает от разорительных для государства, регионов и их жителей ежегодных паводков и наводнений.

4. Другая естественная особенность Сибири, которую «педалируют» оппоненты – это периферийность положения, удалённость её регионов от экономических и культурных центров страны, от основных рынков, что вызывает дискомфорт у её жителей и снижает потенциальную эффективность производства вследствие повышенных транспортных затрат. Это, действительно, во многом было справедливо применительно к прошлым этапам развития, но в ближайшей перспективе географический фактор удалённости Сибири должен подвергнуться корректировке.

Во-первых, повышенные транспортные затраты характерны не для всех производств и видов грузов, а в основном, для крупнотоннажных (минеральное сырьё, металлы, углеводороды, уголь, необработанная древесина и т.д.). С переходом на интенсивное развитие в Сибири отраслей по глубокой переработке сырья и топлива, влияние фактора удорожания производства вследствие повышенных транспортных затрат относительно снизится. Эти новые производства существенно менее транспортёмки, чем необработанное топливо и сырьё; сибирская продукция глубокой переработки может направляться не только в западную часть России, но и на более близкие расстояния в страны Центральной Азии, в северные провинции Китая, что в среднем на 2 тыс. км. ближе. Новые виды транспорта и новые транспортные коридоры, проходящие по территории Сибири, равно как и начало круглогодичной навигации по Северному морскому пути, также будут

способствовать преодолению сибирской «тирании расстояний». Технологические решения в строительстве в условиях Севера и Арктики, блочно-модульные принципы сборки производственных помещений и жилья удешевляют строительно-монтажные работы.

Но для реализации такой модели развития необходимо разорвать «порочный круг»: инвесторы пока продолжают реализовывать проекты глубокой переработки сибирского сырья и топлива в основном в европейской части России по причине более низких капитальных и транспортных затрат в этих районах; но снизить эти затраты в Сибири и повысить эффективность её развития можно только при размещении новых перерабатывающих производств именно на сибирских территориях.

Во-вторых, последнее десятилетие в мире характеризуется кардинальным изменением производственных отношений, связанных с развитием информатизации и «цифровой экономики», новых сетевых форм организации бизнесов, удалённого труда, электронной коммерции и т.д. Пандемия коронавируса усилила эти процессы; она стала триггером начала деурбанизации и переезда жителей мегаполисов в сельские территории и малые города. Всё это заставит переоценить негативное влияние «сибирской удалённости». Есть основания полагать, что и климатические изменения, и отмеченные факторы, связанные с новыми технологическими трендами, будут способствовать перемещению в Сибирь (особенно в её комфортные и экологически чистые города) населения из европейской части страны, а также мигрантов-соотечественников из среднеазиатских республик.

Что касается нейтрализации или смягчения фактора удалённости для населения макрорегиона, то существуют экономические и другие механизмы. Это – повышенные коэффициенты к заработной плате: северные надбавки и районные коэффициенты, которые до сих пор действуют для большинства территорий Сибири. Это – возможность предоставления работникам дополнительных оплачиваемых отпусков и/или компенсации затрат на авиаперелеты и т.д.

5. Несмотря на болезненные экологические проблемы в ряде сибирских территорий и городов, значительные пространства Сибири обладают уникальной биосферой и биоразнообразием, что повышает ценность всей Сибири как важнейшего экономического и социального актива России. Эти территории – сильный стратегический ресурс для развития «зелёной экономики», производства экологически чистого продовольствия, для развития рекреационных зон и туриз-

ма. Это позволяет по-новому оценить перспективы их развития, поскольку ряд этих территорий ранее рассматривался исключительно в качестве хронически депрессивных (например, республики Бурятия, Хакассия, Алтай и Тыва).

б. В перспективе характерная черта сибирского пространства – суровый климат на значительной части территории будет, наоборот, способствовать здесь реализации новых технологически трендов. Речь идёт о глобальных дата-центрах, которые, как показывает мировой опыт, по причине колоссальных затрат на их системы охлаждения, наиболее эффективно могут функционировать в приполярье и за полярным кругом (как, например, международный дата-центр Verne Global в Исландии). Поэтому сочетание вечной мерзлоты и дешёвой электроэнергии, необходимой для их функционирования, могут стать основой для реализации крупного проекта по созданию сети международных центров данных в арктической зоне Сибири.

И, наконец, последний, и пожалуй, самый главный аргумент о действительной ценности сибирского пространства. Итоги и перспективы развития Сибири следует оценивать не только с позиций сегодняшней экономической целесообразности. В условиях турбулентности и глобальной нестабильности именно территория Сибири становится *важнейшим стратегическим пространственным ресурсом* российского государства. Её значимость для сохранения суверенитета, целостности и единства России и обеспечения национальной безопасности страны трудно переоценить. Обширные лесные пространства Сибири будут выполнять функции «лёгких планеты», озеро Байкал и сибирские реки надолго останутся мировыми источниками пресной воды. В условиях новых вызовов и угроз значение пространства как важнейшего стратегического ресурса во всём мире будет только возрастать. Страны с обширными территориями, к каковым в первую очередь относится Россия, обладают уникальным шансом превращения своих громадных неосвоенных пространств из «бремени» в важнейший национальный и международный актив.

Но для этого потребуется новая научно-обоснованная пространственная стратегия и политика России, которая не должна с позиций текущих интересов закреплять и усиливать гипертрофированное развитие крупнейших мегаполисов и городских агломераций как центров экономической активности страны (особенно её западной части), а должна быть направлена на реализацию чётко дифференцирован-

ной по западным и восточным, северным и южным макрорегионам инвестиционной, промышленной, социальной, научно-технической и экологической политики.

**Ресурсы Сибири – символ отсталости её экономики, или же основа её процветания?** Современная история не подтверждает энтузиазма по поводу автоматического влияния факта обладания природными ресурсами на процветание тех или иных стран. Страны, сравнительно бедные ресурсами, часто развивались быстрее, что заставило экономистов говорить о ресурсном (нефтяном, газовом, золотом, алмазном и т.д.) «проклятии». Так, развивающиеся страны, небогатые природными ресурсами, с 1960 г. по 1990 г. росли в 2–3 раза быстрее стран с богатыми недрами.

Совершенно неоднозначно эти процессы происходили и в, пожалуй, самой богатой ресурсами стране мира – в Российской Федерации. Поэтому в последние десятилетия за рубежом и в отечественном медийном и научном пространстве всё чаще встречаются клише о «ресурсном проклятье» России и Сибири, о «сырьевой игле», на которую они «подсели», о том, что ориентация на развитии сырьевых производств в Сибири свидетельствует об отсталости и архаичности её экономики и т.д.

Аргументация адептов теории сырьевой отсталости Сибири опирается на известные и никем не оспариваемые факты, что значительная часть российского бюджета формируется за счёт экспорта углеводородов, минерального сырья, угля и древесины. Так, по оценке РБК, нефтегазовые доходы в широком понимании в 2019 г. составили больше трети всех доходов российской бюджетной системы (федерального бюджета, бюджетов регионов и социальных фондов), а их основной источник – сибирские ресурсы. В условиях роста мировых цен на эти продукты страна получает дополнительные финансовые ресурсы для своего развития, при падении цен возникает дефицит бюджета и необходимость сокращения многих государственных расходов. Прямой ориентация на добычу и экспорт углеводородов и сырья консервирует технологическое отставание России и не способствует переводу её экономики на инновационный путь развития.

Дискуссии о том, насколько оправдана и целесообразна сырьевая ориентация экономики России, в последнее время серьёзно активизировались. Ставится основной вопрос – может ли Российская Федерация занять достойное место в мировом разделении труда, оставаясь

страной, преимущественно экспортирующей необработанное сырьё или, в лучшем случае, полупродукты, получаемые на основе первичной переработки этого сырья?

Мы считаем, что очевиден негативный ответ. Единственно возможным для российского государства путём остаётся реализация стратегии развития, когда, основываясь на финансовых ресурсах, получаемых от экспорта минерально-сырьевых ресурсов (или продуктов их первичной и глубокой переработки), будет осуществлена структурная реформа экономики за счёт развития современных наукоемких и высокотехнологичных товаров и услуг. В результате целенаправленной политики в данном направлении по истечении определённого времени может быть сформирована современная структура экономики. И таким образом именно минерально-сырьевые ресурсы должны служить финансовым источником диверсификации экономики и преодоления «ресурсного проклятия» Российской Федерации.

Однако при этом возникает ряд вопросов тактического характера, а именно: а) каким образом финансовые ресурсы, получаемые от экспорта минерально-сырьевых ресурсов, преобразовывать в воспроизводимые ресурсы – знания, технологии, производство новых товаров и услуг? б) как эти преобразования могут и должны происходить в пространстве, могут ли сибирские регионы за счёт своих ресурсов быть не только продуцентами финансового базиса реиндустриализации страны и перевода её на инновационный путь развития, но и осуществлять эти процессы на своей территории?

Что касается первого вопроса, то следует уйти от противопоставления сырьевого и инновационно-ориентированного путей развития экономики России и Сибири. В современных условиях сырьевой сектор – один из крупнейших потребителей и генераторов спроса на современные технологии и научно-технические решения. Во многом это обусловлено тем, что за последние десятилетия существенно ухудшились условия поисков, разведки и добычи многих минерально-сырьевых ресурсов. Морские буровые платформы – не менее (если не более) сложные в техническом отношении объекты чем, например, атомные подводные лодки; комплексы по разработке и получению нефти из битуминозных песков Сибири сродни современным нефтехимическим комплексам и пр.

Однако почему в России в целом, и в Сибири в частности, пока не приходится говорить о такой роли и месте сырьевого комплекса?

Среди причин – бездействие государства и государственных институтов в формировании новых и современных требований к компаниям-недропользователям. Государство является собственником (по Конституции) всех полезных ископаемых и в этой связи может и должно определять требования и условия их рационального освоения и разработки. Например, именно нефтегазовый сектор Норвегии послужил в последние 20–30 лет «катализатором» формирования в стране современной наукоёмкой и инновационно-ориентированной экономики. Но это произошло не автоматически, а на основе реализации сильной государственной политики и её восприятия бизнесом.

Поэтому роль государства в сфере недропользования в России должна приобрести адекватную форму, в том числе в результате принятия целого ряда срочных (и, во многом, болезненных) мер и шагов. В их числе – разделение компаний-супергигантов, формирование гибкой модели государственного технического регулирования, усиление внимания к правам собственности на созданные бизнесом активы, повышенное внимание к формированию реальной конкурентной среды в минерально-сырьевом секторе.

Коротко прокомментируем второй вопрос – как осуществить пространственный маневр в превращении экспортных и рентных доходов государства и компаний-недропользователей в финансовую основу модернизации и реиндустриализации экономики, ориентируясь на активизацию такой политики именно на территории Сибири. Здесь, на наш взгляд, необходимо следующее: а) создавать управленческие структуры в системе органов исполнительной власти регионального уровня. Несмотря на то, что сибирские и дальневосточные субъекты Федерации в настоящее время лишены права «второго ключа» в решении вопросов, связанных с недропользованием, тем не менее, возможность их участия в процедурах согласования условий пользования недрами открывает возможность движения в данном направлении; б) реализовать новые формы взаимодействия федерального Центра и регионов Азиатской России в области взаимодействия сырьевого и инновационно-ориентированных секторов экономики. Это предполагает формирование и закрепление условий и предпосылок функционирования сырьевого сектора на основе отечественного (прежде всего сибирского) научно-технического и кадрового потенциала, усиление его взаимодействия с высокотехнологичными отраслями российской экономики, создание эффективного государственного регулирования.

Вообще, сам вопрос о целесообразности диверсификации экономики сырьевых территорий не бесспорен. Например, Уолтер Хикл (Walter Hickel) – бывший губернатор Аляски и американский министр внутренних дел – весьма неоднозначно подходит к проблеме диверсификации нефтедобывающего региона и полагает, что штат (в данном случае, Аляска) может «хорошо жить», оставаясь просто сырьевой территорией. По мнению У. Хикла, вполне достаточно лишь некоторое расширение структуры хозяйства, что отнюдь не равнозначно глубокой диверсификации региональной экономики (Хикл, 2004).

Что касается самой дискуссии о «сибирском ресурсном проклятье», то она не столь безобидна, как может показаться на первый взгляд; это не просто столкновение взглядов учёных и экспертов разных стран. Выводы западных учёных о перенаселённости Сибири, об её неэффективном ресурсном развитии вначале переносились в рекомендации и проекты Всемирного банка, реализуемые на территории России в 1990-е годы (например, в проект по северной реструктуризации), затем напрямую использовались в качестве идеологической основы российских стратегических разработок и далее – в управленческих политиках российского Правительства. Именно тогда был обозначен переход от региональной политики выравнивания к региональной политике поляризованного развития, непосредственно затронувшей территории Сибири.

В этот период уже напрямую говорилось о неэффективности пространственной организации российского государства и о необходимости его «сжатия». В новом тысячелетии такие экономико-политические установки уже на афишируются столь явно, но в реальности они фактически были воспроизведены в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года с её однобокой ориентацией лишь на поддержку нескольких крупнейших городских агломераций и с отсутствием чёткой стратегической линии по ускоренному развитию и модернизации экономики Сибири.

Подводя итог обсуждению мифов о «сибирском сырьевом проклятье», о том, что громадные пространства Сибири – «балласт для России», а её сырьевая направленность развития архаична и неэффективна, сформулируем четыре основных вывода.

1. «Сибирского проклятья» и «сырьевой отсталости» Сибири попросту не существовало и не существует. Есть действительно «институциональное проклятье Сибири», связанное с неспособностью



государства рационально использовать её пространство и ресурсы, и с нежеланием бизнеса реализовывать на её территории проекты глубокой переработки добываемого сырья и топлива. Нефтегазовые доходы от сибирских ресурсов десятилетиями бездумно транжирились на любые другие цели (имиджевые и спортивные проекты, поддержка режимов других стран, колоссальные траты на содержание государственного аппарата и силовых структур и т.д.), но не на цели структурной модернизации сибирской экономики.

2. Грамадные пространства Сибири представляют собой не «бремя», а новый важнейший стратегический ресурс России.

3. В современных условиях требуется подготовка к структурным стратегическим маневрам в отношении ресурсного потенциала Сибири. Эти маневры должны учитывать как потенциальные риски (переход на средние и малые месторождения с более низким дебетом скважин; декарбонизация экономики и возможное введение углеродного налога и т.д.), так и реализовывать новые ресурсные возможности. Эти возможности связаны с освоением крупнейших в мире Попигайского месторождения импактных алмазов и Томторского месторождения редкоземельных металлов, расположенных на границе Красноярского края и Якутии, с возникновением новых ресурсных производств, которые будут очень востребованы на мировых рынках (водородное топливо на основе разных источников; крупномасштабное производство гелия и т.д.). В реализации всех этих маневров особая роль должна принадлежать новейшим научно-техническим разработкам отечественной (в первую очередь – сибирской) науки.

4. Категорически нельзя согласиться с навязываемой России концепцией отказа от экономической активности на Севере и в Арктической Сибири. Россия – великая северная страна, и её особенность заключается в том, что значительная часть природных ресурсов расположена именно на Севере и в Арктике. Рекомендации по сворачиванию там производства по добыче сырья выглядят по меньшей мере наивными: в мире редки примеры, когда суровые природно-климатические условия служили причиной отказа от добычи и эксплуатации дефицитных природных ресурсов.

В России не существует экономической дилеммы – осуществлять или нет на Севере и в Арктике Сибири новые ресурсные проекты, этому фактически нет альтернатив. Но здесь должны быть тщательно учтены, просчитаны и оценены все риски и угрозы. Главный вопрос

дороги к ресурсам в Арктике состоит в том, как сделать это с максимальной эффективностью, при минимально возможном использовании людского потенциала в суровых природно-климатических условиях и с максимально возможными природоохранными мероприятиями и с новыми технологическими и инновационными решениями. Рассмотрим вопрос новой парадигмы развития сибирской Арктики более подробно.

### **Сибирская Арктика: элементы новой парадигмы развития**

Значимость Сибири и Арктики два с половиной века назад – в 1763 г. – подчеркнул в своём гениальном предвидении М.В. Ломоносов, сказав: «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном»<sup>4</sup>. Могущество любой страны неразделимо с её связностью; слабо интегрированная и слабо связанная технологически, экономически, инфраструктурно, социально и этнически страна не может быть великой.

Арктическая зона во всём мире в последние десятилетия является объектом пристального внимания учёных, политиков, бизнесменов, военной элиты разных стран. Арктическая политика, взаимодействие различных государств в Арктике и потенциальный конфликт их интересов широко обсуждаются в рамках международной организации – Арктического Совета, в средствах массовой информации. Особое внимание привлечено к арктической зоне азиатской России. Это сфера особых геополитических, оборонных и экономических интересов Российской Федерации как в силу колоссальных ресурсов, расположенных на этой территории, так и её особого военно-стратегического и экономико-географического положения. Эти проблемы уже рассмотрены в ряде работ (Pelyasov at all, 2015; Мир..., 2018; Крюков, Крюков, 2019).

Именно поэтому нужны новые системные решения и новые управленческие технологии, воплощённые в целостной стратегии развития Севера и Арктики России и в соответствующей государственной политике. Здесь необходимо учесть и использовать серьёз-

---

<sup>4</sup> Широко распространена и цитируется лишь первая часть высказывания М.В. Ломоносова «Российское могущество прирастать будет Сибирью». Между тем упоминание Северного океана имеет в исходном варианте принципиальное значение.

ные уроки северного и арктического развития, которые проистекают из мирового опыта:

- новые драйверы развития глобальной Арктики: климатические изменения; возрастающая экономическая активность в высоких широтах (прежде всего в морской Арктике); процессы глобализации;
- новая интерпретация и трактовка безопасности в арктической зоне. Именно по причинам растущих природных и социальных рисков и неопределённости в арктической зоне мира, безопасность в Арктике всё меньше становится делом только военных. В возрастающей степени она увязывается с экономической деятельностью, природно-климатической динамикой и интересами основных арктических игроков, в том числе в обеспечении собственной и глобальной энергетической безопасности;
- учёт последствий разработки и реализации национальных арктических стратегий;
- необходимость использования новых механизмов недропользования и новых ресурсных режимов на Севере и в Арктике;
- важность поиска и реализации эффективных моделей управления, адаптированных к северным и арктическим широтам.

Процессы глобализации, развитие современных транспортных средств и информационных технологий «приблизили» Арктику к остальному миру – не только в России, но и в мире в целом. В её развитии и освоении формируются одновременно и новые вызовы, и новые возможности. Например, быстрыми темпами развивается арктический туризм, холод и мерзлота становятся преимуществом при реализации проектов сжижения природного газа и создания центров хранения данных. В то же время при пренебрежении особенностями Арктики последняя «заявляет о себе» во всю силу (таяние мерзлоты и катаклизмы, с этим связанные, безграничный рост поголовья оленей и вызываемые этим болезни животных, а также стремительное истощение пастбищ и угодий).

В современных условиях особую значимость имеет проектная, производственно-технологическая и пространственно-отраслевая связность сибирской Арктики с другими территориями Сибири.

Акцент в решении социально-экономических проблем Арктики во всё большей степени должен делаться не столько на отдельных проектных решениях (построить, добыть, перевезти и пр.), сколько на формировании рамок и условий, обеспечивающих поступательное и

устойчивое функционирование и развитие обширного арктического региона, а также на расширение и развитие форм кооперации и совместного участия нескольких компаний в реализации тех или иных проектов. Значимой особенностью предлагаемых и реализуемых процедур и подходов к осуществлению проектов в высоких широтах в мире становится их интеграционный и кооперационный характер – начиная от уровня отдельных сообществ коренных народов Севера и заканчивая крупными межрегиональными и межстрановыми проектами и направлениями взаимодействия.

В истёкшие 25–30 лет в экономике Арктики России в целом и, особенно, в арктической зоне Сибири сложились следующие особенности хозяйственной деятельности, большая часть которых имеет негативные последствия:

- резкое ослабление экономических связей с более южными регионами страны (основные материально-вещественные потоки направлены на Запад и на зарубежный Восток);
- разрушение многих кооперационных внутриотраслевых связей (фактическое прекращение вывоза леса по Севморпути; резкое уменьшение завоза грузов для нужд значительного уменьшившегося населения; отток трудоспособного населения из тех регионов Арктики, которые непосредственно не связаны с реализацией высокоэффективных проектов добычи минерально-сырьевых ресурсов);
- концентрация хозяйственной деятельности в зоне масштабных минерально-сырьевых проектов, реализуемых крупными компаниями (как правило, с государственным участием);
- преимущественное развитие малого и среднего бизнеса в границах и рамках публичного (государственно финансируемого) сектора предоставления социальных услуг;
- утрата навыков и форм регулирования традиционной хозяйственной деятельности коренных народов Севера и пришлого населения на основе традиционных знаний и умений.

Наиболее существенными негативными последствиями этих процессов стало разъединение экономического пространства Сибири. Арктическая зона Сибири во всё большей степени ориентируется на широтные связи (с Запада на Восток); грузопоток по сибирским рекам с Юга на Север Сибири снизился в 6–8 и более раз; сибирская промышленность в очень незначительной степени участвует в реализации проектов в Арктической зоне России.

Согласно исследованию норвежской ассоциации INTSOK, российские предприятия, способные реализовывать нефтегазовые проекты на арктическом шельфе, оказались территориально «разбросаны» по стране. Основные отечественные подрядчики нефтегазовой отрасли сосредоточены в Центральном, Уральском и Каспийском регионах. Однако те меридиональные технологические и логистические связи южных территорий с арктическим севером, которые СССР выстраивал на основе водных артерий, в новой России оказались практически разрушенными, специально созданный под них парк речных судов распродан или утрачен. В результате происходит неадекватный рост издержек на доставку российских товаров и техники из глубины континента на северное побережье.

Одновременно с этим прослеживается стремление выполнить целый ряд крупных инвестиционных проектов в Арктике, даже в советское время считавшихся не так уж необходимыми, а то и несбыточными. В частности, спешно перешивается на широкую колею Северная железная дорога от Вологды до Архангельска, оборудуется Архангельский порт, строится Мурманская железная дорога, и всё это – без заранее выработанного стройного плана, без выстраивания цепочки мультипликативных эффектов, без чёткого понимания роли промышленных сибирских регионов на каждом этапе реализации этих проектов, что, безусловно, критически сказывается на их мультиплицирующей способности.

Значительная доля отечественного оборудования сегодня ни по ассортименту, ни по качеству и срокам поставки не отвечает предъявляемым запросам, так как у отечественных разработчиков нет опыта участия в сложных арктических проектах. Российская промышленность, включая наукоёмкие производства для Арктики, находится в ловушке. С одной стороны, поставщики не могут предложить конкурентоспособную продукцию, обеспечивающую выигрыш в тендере для участия в арктических проектах, с другой – у предприятий нет финансовых возможностей для технологической модернизации из-за отсутствия заказов, что закрепляет их отставание и в худшем случае ведёт к банкротству и распродаже активов.

Российское производство техники для Севера и Арктики в значительной степени основано на локализации зарубежных технологий, а получаемые эффекты имеют широтный географический характер и пока не выходят за рамки субъектов РФ, в которых размещаются

новые производства или порты. Проекты формирования северно-арктической индустрии сжиженного природного газа (СПГ-проекты) фактически ориентированы на зарубежные технологии и их локализацию с соответствующим импортозамещением. Лидером таких проектов – компанией «НОВАТЭК» зарубежные партнёры привлекались не только в качестве поставщиков оборудования, но также и для поставок некоторых видов инертных материалов.

Вообще зависимость развития Российской Арктики от реализации лишь крупнейших и крупных проектов – один из сдерживающих факторов в получении необходимых мультипликативных эффектов от освоения арктических ресурсов. Зарубежный опыт показывает, что должны развиваться не только крупные проекты, новые шельфовые платформы и СПГ-заводы, но и инновационно-ориентированная среда, компании соответствующего типа, организационные и технические решения, новые схемы финансирования. Основой для такой среды служит малый и средний бизнес. Малые компании могут эффективно работать на небольших месторождениях, а сервисный сектор, обслуживающий крупные проекты, должен стать местом приложения сил также и малых компаний. Например, в Норвегии доля участия местных подрядчиков в нефтегазовом секторе составляет от 60–70%, что является результатом целенаправленной политики правительства. Именно это могут предложить сейчас Арктике регионы юга Сибири.

С позиции усиления связности экономического пространства Сибири укрепление интеграционных взаимодействий севера и юга Сибири с Арктикой представляет первоочередную задачу. Это не только повысит эффективность развития арктического региона, но и станет фактором развития других регионов страны. В частности, крайне важно, чтобы пояс Транссиба с его обрабатывающей промышленностью и аграрными базами работал в связке с Арктикой, участвовал в разработке и поставке в Арктику техники, в решении научных, инжиниринговых и других проблем.

При реализации проектов в Арктике необходима поддержка уже существующих базовых приполярных городов, которые поставляют вахтовую рабочую силу, обслуживающую крупные арктические проекты. В настоящее время на всех нефтяных месторождениях базовым городом является Тюмень, а город Мирный поставляет вахты на новые алмазные месторождения и нефтяные промыслы. Этот список может быть расширен за счёт городов юга Сибири. В них должны

также развиваться медико-биологические учреждения, научно-исследовательские и инжиниринговые центры, обслуживающие Арктику.

Инфраструктурной основой усиления связности сибирского пространства и интеграционных трансграничных взаимодействий служит Северный морской путь (СМП). Его значимость для России в современных условиях усиливается тем фактом, что основные сухопутные транспортные коридоры, реализуемые Китаем в рамках стратегической инициативы «Один пояс – один путь» минуют российское пространство. Они оказываются конкурентами российским (расширение Транссиба и т.д.), на которые ориентировались ранее с надеждой, что именно Сибирь может стать «мостом» между Европой и странами Азиатско-Тихоокеанского региона. В такой ситуации СМП становится фактически базальтернативным морским транспортным коридором для связи стран Европы и Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии, и именно поэтому к нему обращено пристальное внимание этих стран.

Наличие в России самого сильного в мире ледокольного флота, климатические изменения в Арктике, реализация арктических СПГ-проектов и новых ресурсных проектов существенно повышают конкурентоспособность Северного морского пути и приближают начало его круглогодичной эксплуатации. Но для повышения роли СМП не только для транзита грузов из стран АТР в Европу и обратно, но и для усиления широтно-меридиональной связности сибирского пространства необходимо решить проблему массовой поставки грузов из южных и срединных территорий Сибири по её важнейшим рекам (Енисей, Обь) к портам Северного Ледовитого океана, создание для этих целей специализированного речного флота нового поколения, развитие припортовых коммуникаций и т.д.

Важное значение имеют социальные и этно-национальные аспекты развития сибирской Арктики, суровые природно-климатические условия которой исключают массовое заселение этих территорий. Уникальный и нигде в мире не повторимый феномен Норильска, когда за полярным кругом был построен город с населением более 150 тыс. человек, вряд ли может быть воспроизведён в современных условиях. Идеология арктических городов при комбинатах-гигантах СССР ушла в прошлое, и сейчас сибирская Арктика развивается путём сочетания вахтовых посёлков и небольших поселений с постоянным населением.

Современная политика расселения в азиатской Арктике должна реализовывать два основных принципа: а) обеспечение всем жителям

Арктики, непосредственный труд которых необходим в этом регионе, приемлемых условий проживания при обязательном наличии и доступности, как минимум, общероссийского «пакета» социальных и общественных услуг; б) обеспечение коренным народам Севера возможности ведения традиционного образа жизни в местах и на территориях, где эта деятельность обусловлена природными и культурно-историческими факторами и условиями.

Вахтовый метод, по всей вероятности, останется важнейшей моделью развития северных и арктических территорий Сибири. Но для повышения связности всего сибирского пространства необходимо, чтобы при его практической реализации выполнялись как минимум два условия: а) южные территории Сибири взяли на себя функцию формирования в них «опорных», обслуживающих и рекреационных зон для вахтовых поселков севера и Арктики; б) сам состав вахтовиков постепенно замещался бы сибиряками (в настоящее время подавляющая их часть прилетает на вахты из регионов европейской части России, а также из таких республик, как Белоруссия и Азербайджан).

Безусловно, в Сибири нужна реализация новой политики освоения северных и арктических территорий, которая должна ориентироваться как на эффективную добычу северных ресурсов, так и на оптимизацию систем жизнедеятельности в этих регионах, в том числе на реализацию переселенческих программ, если выясняется невозможность развивать и поддерживать существующие северные поселения и т.д. В то же время круглогодичная навигация по Северному морскому пути и освоение новых ресурсов в северной и арктической зонах Сибири открывают новые возможности для северно-арктического вектора развития макрорегиона.

Важный шаг в этом направлении был сделан в 2020 г., когда была утверждена Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. В ней чётко сформулированы основные цели и задачи развития этого макрорегиона, как в контексте обеспечения национальной безопасности страны, так и с позиции развития здесь бизнеса и проживания населения (в том числе коренных малочисленных народов Севера и Арктики). И самое главное, что эта Стратегия была подкреплена оперативной разработкой и принятием других постановлений, нормативных актов, поправок в действующее законодательство. Самый важный из них – это Федеральный закон «О государственной



поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» от 13.07.2020 г. № 193 ФЗ. Так, в соответствии с ним на всей территории Арктической зоны применяется таможенная процедура свободной таможенной зоны, установлены другие преференции, аналогичные свободным экономическим зонам.

### **Заключение**

Выше были рассмотрены важные, но не единственные проблемы современного позиционирования Сибири в социально-экономическом пространстве России. Требуют более детального описания проблемы социального, научно-технического, экологического, транспортно-инфраструктурного развития Сибири, проблемы коренных малочисленных народов Севера и т.д.

Мы постарались в очередной раз обосновать тезис, что Сибирь обладает колоссальным потенциалом, который пока используется недостаточно эффективно. Поэтому с учётом особенностей современной экономики и общества в Сибири, новых вызовов и угроз, технологических трендов представляется целесообразным следующее:

- создание достойных условий ведения бизнеса и жизни сибиряков – необходимы не столько льготы и преференции, сколько система, ориентированная на поощрение и развитие инициативы во всех сферах деятельности; первостепенное значение имеет доступ сибиряков к природным ресурсам;
- стимулирование и регулирование интеграционных процессов в экономике региона, как в широтном, так и в меридиональном направлениях (т.е. реализация новых требований и условий локализации при освоении природно-ресурсного потенциала – как в части новых подходов к освоению, так и в области применения уникального отечественного оборудования и технологий); поощрение, развитие и расширение форм пространственной интеграции и кооперации при освоении и использовании природно-ресурсного потенциала региона;
- развитие науки и образования, ориентированных на решение задач развития макрорегиона, и на поддержание и укрепление оборонного потенциала всей страны;
- акцент на инвестиции в человека – в генерацию новых знаний, навыков и умений, а также в создание благоприятных условий жизни и деятельности с учётом местных природных и климатических условий;

- формирование современной пространственной конфигурации экономики Сибири на основе взаимодействия её регионов в рамках «южного широтного пояса» и сети «меридиональных каркасных звеньев» (таких, например, как «Енисейская Сибирь»). Ускоренное формирование пространственной агломерации (конурбации) вдоль Транссибирской магистрали с наличием высокоскоростного и эффективного транспортного сообщения; развитие внутрисибирского рынка товаров и услуг производственного характера;
- переход от «чистого рынка» товаров и продуктов производственного назначения при реализации проектов в ведущих отраслях специализации региона к рынку пространственно-распределённых производственных и интеллектуальных услуг на основе новых знаний;
- включение процедур принятия решений в контекст гражданско-правового процесса и возврат в «исходное состояние» («операционализация духа») статьи 72 Конституции РФ. Регионы и муниципалитеты не могут не иметь право голоса (вплоть до права «вето») по решениям в сфере предоставления прав на пользование природными ресурсами.

Для реализации всех этих целей и задач требуется взгляд на Сибирь как на единое целое, в том числе в рамках стратегического планирования и управления национального и межрегионального уровня. Институциональное оформление новой Стратегии развития Сибирского федерального округа в действующей правовой системе возможно в виде государственной программы развития макрорегиона. Отличие данного документа от предыдущей Стратегии должно состоять не только в объединении национальных проектов и государственных программ, долгосрочных планов министерств, корпораций и стратегий развития сибирских регионов, но и в формировании и развитии «процессной составляющей», ориентированной на непрерывное выявление и развитие возможностей экономического взаимодействия в рамках Сибири между разными бизнес-агентами и территориями.

**Благодарности.** Статья подготовлена в рамках исследований по проекту «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий» (грант Министерства науки и высшего образования России № 13.1902.21.0016)».

## Литература

- Вейнберг Б.П. Положения центра поверхности России от начала княжества Московского до настоящего времени // Изв. Императорского Русского Географического Общества. Т. LI. Вып. VI. СПб, 1915. С. 365–408.
- Головачев П. «Сибирские вопросы в Государственной Думе». СПб: Типография Альтшулера. Журнал «Сибирские Вопросы». 1906. № 1. С. 3–12.
- Историческая энциклопедия Сибири: в 3 томах / Гл. ред. В.А. Ламин. Новосибирск: Историч. наследие Сибири, 2009.
- Колосовский Н.Н. «Будущее Урало-Кузнецкого комбината». М.–Л.: Гос. социально-экономич. изд-тво, 1932. 136 с.
- Крюков В.А. Изучение экономики Сибири: преемственность и комплексность // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 3–32.
- Крюков В.А., Крюков Я.В. Экономика Арктики в современной системе координат // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2019. Т. 12. № 5. С. 25–52.
- Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 46–60.
- Мельникова Л.В., Селиверстов В.Е. Прошлое, настоящее и будущее Сибири глазами зарубежных ученых и аналитиков // Сибирь в первые десятилетия XXI века. Гл. 7 / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. С. 86–101.
- Миллер Г.Ф. История Сибири [в 2 т.] / Ин-тут антропологии, археологии и этнографии АН СССР, Науч.-исслед. ассоциация Ин-та народов Севера им. П.Г. Смидовича, ГУСМП при СНК СССР. М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1937–1941.
- Мир Арктики. В 3-х томах. Т. 1. Возможности и ограничения / Под ред. В.А. Крюкова и А.К. Криворотова. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2018. 338 с.
- Паршев А.П. «Почему Россия не Америка». М.: Изд-во «Крымский Мост – 9Д, Форум», 2000. 412 с.
- Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция европейского Северо-Востока, Урала и Сибири / Под ред. В.В. Алексеева, М.К. Бандмана, В.В. Кулешова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. 356 с.

- Селиверстов В.Е.* Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. 435 с.
- Семенов-Тянь-Шанский В.П.* О могущественном территориальном владении применительно к России // Изв. Императорского Русского Географического Общества. Т. XI. Вып. VIII. Петроград: Типография, 1915. С. 425–458.
- Сибирь: ее современное состояние и ее нужды / Сб. статей под ред. И.С. Мельника. СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1908. 294 с.
- Сибирь в едином народнохозяйственном комплексе / Отв. ред. М.К. Бандман, В.А. Калмык, Б.П. Орлов, З.Р. Цимдина; ИЭОПП СО АН СССР. Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение РАН, 1980. 335 с.
- Сибирь на пороге нового тысячелетия / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 1998. 264 с.
- Сибирь в первые десятилетия XXI века / Отв. ред. В.В. Кулешов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: ИЭОПП, 2008. 788 с.
- Формирование благоприятной среды для проживания в Сибири / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. 283 с.
- Хикл У.* Проблемы общественной собственности. Модель Аляски – возможности для России? / Пер. с англ. М.: Прогресс, 2004. 360 с.
- Хилл Ф., Гэдди К.* Сибирское бремя. Прочеты советского планирования и будущее России / Научно-образовательный форум по международным отношениям. М., 2007. 328 с.
- Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации / Ред.: А.Э. Конторович, В.В. Кулешов, В.И. Суслов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Анкил, 2009. 317 с.
- Ядринцев Н.М.* Сибирь как колония в географическом, этнографическом и историческом отношении: иллюстрированное 16 сибирскими видами и типами / Рис. А.В. Евреинова, Добровольского, фот. Чарушина, А.М. Сибиряковой. Изд. 2-е, испр. и доп. СПб.: Изд. И.М. Сибирякова, 1892. [XVI], 720 с.
- Bradshaw M., Vartapetov K.* A New Perspective on Regional Inequalities in Russia // *Eurasian Geography and Economics*. 2003. V. 44. No. 6. P. 403–429.
- Buszynski L.* Oil and territory in Putin's relations with China and Japan // *The Pacific Review*. 2006. V. 19. No. 3. P. 287–303.

- Considine J.I., Kerr W.A.* The Russian Oil Economy. Elgar: Edward Publishing, 2002. 384 p.
- Dienes L.* Observations on the problematic potential of Russian oil and the complexities of Siberia // *Eurasian Geography and Economics*. 2004. V. 45. No. 5. P. 319–345.
- Hill F., Gaddy C.* The Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold. Washington: Brookings Institution Press, 2003. 302 p.
- Pelyasov A.N., Kuleshov V.V., Seliverstov V.E.* Arctic Policy in an Era of Global Instability: Experience and Lessons for Russia // *Regional Research of Russia*. 2015. V. 5. Is. 1. P. 10–22.
- Shabad T., Mote V.L.* Gateway to Siberian resources (the BAM). Washington, 1977. 189 p.
- Soviet natural resources in the World Economy* / Eds. R.J. Jensen, T. Shabad, A.W. Wright. Chicago: IL, USA, 1983. 720 p.
- Thompson N.* Migration and Resettlement in Chukotka: A Research Note // *Eurasian Geography and Economics*. 2004. V. 45. No. 1. P. 73–81.
- Whiting A.S.* Siberian Development and East Asia: Threat or Promise? Stanford: Stanford University Press, 1981. 276 p.

## Сибирь как объект федеральной политики регионального развития

О.В. Кузнецова

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН

### Siberia as an object of the federal policy of regional development

O.V. Kuznetsova

Federal Research Center Computer Science and Control, RAS

*kouznetsova\_olga@mail.ru*

**Resume.** The main feature of Siberia as an object of the federal policy of regional development is the combination of its not the highest problem and not the highest investment attractiveness. Therefore, Siberia, on the one hand, has not been included among the priority geostrategic territories in the Spatial Development Strategy of the Russian Federation, on the other hand, it often does not receive adequate federal support within the existing instruments of the federal investment policy (for example, special economic zones). At present, we can talk not so much about a coherent federal policy towards Siberia, as about the implementation of a variety of different measures to support individual regions, depending on their specifics. The successful development and implementation of the development strategy of Siberia is hindered by both the general shortcomings of the Russian practice of strategic planning, and the uncertainty of the allocation of the borders of Siberia and its macro-regions, for which such strategies should be developed. An important step towards the further development of the federal policy towards Siberia should be the strengthening of the importance of realistic interregional projects.

**Keywords:** *Siberia, federal districts, macro-regions, development strategies, federal investments, preferential economic activity regimes, interregional projects.*

**Резюме.** Основной особенностью Сибири как объекта федеральной политики регионального развития является сочетание не самой высокой ее проблемности и не самой высокой инвестиционной привлекательности. Поэтому Сибирь, с одной стороны, не вошла в число приоритетных геостратегических территорий в Стратегии пространственного развития Российской Федерации, а с другой, часто недополучает федеральную поддержку в рамках существующих инструментов федеральной инвестиционной политики (например, особых экономических зон). В настоящее время можно говорить не столько о целостной федеральной политике в отношении Сибири, сколько о реализации множества разнообразных мер поддержки отдельных регионов в зависимости от их специфики. Успешной разработке и реализации стратегии развития Сибири препятствуют как общие недостатки российской практики стратегического планирования, так и неоднозначность выделения границ Сибири и её макрорегионов, в отношении которых такие стратегии должны разрабатываться. Важным шагом на пути

дальнейшего развития федеральной политики в отношении Сибири должно стать усиление значимости реалистичных межрегиональных проектов.

**Ключевые слова:** *Сибирь, федеральные округа, макрорегионы, стратегии развития, федеральные инвестиции, преференциальные режимы ведения хозяйственной деятельности, межрегиональные проекты.*

Федеральная политика регионального развития – один из важных факторов социально-экономического развития российских регионов, значимо влияющий на формирование географии населения, социальной сферы, различных видов экономической деятельности и инфраструктуры. Место Сибири в этой политике, безусловно, заслуживает отдельного рассмотрения, тем более что ситуация с разработкой и реализацией направлений и инструментов федеральной поддержки Сибири сложилась явно неоднозначная. С одной стороны, о значимости Сибири в социально-экономическом развитии страны регулярно говорится (в том числе с упоминанием слов М.В. Ломоносова о том, что богатство России Сибирью прирастать будет), с другой стороны, очевидно, что в отношении Сибири нет столь масштабной федеральной политики, как в отношении соседнего Дальнего Востока (достаточно сказать хотя бы о том, что для его развития создано отдельное федеральное министерство, а полпред Президента РФ в Дальневосточном федеральном округе – единственный среди всех полпредов одновременно и вице-премьер российского правительства). Соответственно, задача этой статьи – проанализировать особенности федеральной политики в отношении Сибири, проблемы и недостатки этой политики, а также возможные перспективы её трансформации.

### **Границы Сибири как объекта федеральной политики регионального развития**

Важная особенность федеральной политики в отношении Сибири – это нестабильность границ Сибири как объекта такой политики. Первым решением, касающимся именно Сибири в целом, можно считать Указ Президента РФ от 19 мая 1996 г. № 737 «О дополнительных мерах государственной поддержки экономического и социального развития Сибири», во исполнение которого была разработана федеральная целевая программа (ФЦП) «Сибирь»<sup>1</sup>. В 1990-е годы такие ФЦП

---

<sup>1</sup> *Селиверстов В.Е.* Стратегические разработки и стратегическое планирование в Сибири: опыт и проблемы. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. 496 с.; программа была

регионального развития были основным и фактически единственным инструментом федеральной региональной политики, но сразу скажем, что к реализации «Сибири» федеральные власти так и не приступили. Поскольку на тот момент федеральных округов в России ещё не было (они появились в мае 2000 г.), под Сибирью имелись в виду субъекты РФ, входившие в состав выделенных в советский период Западно-Сибирского и Восточно-Сибирского экономических районов.

Правда, ещё в 1996 г. была принята ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья»<sup>2</sup>, т.е. уже тогда Республика Бурятия и нынешний Забайкальский край (до 1 марта 2008 г. – Читинская область и входивший в её состав Агинский Бурятский АО) в рамках федеральной региональной политики объединялись с Дальним Востоком. Для забайкальских регионов такое включение в дальневосточную ФЦП было выгодно, поскольку эта программа, пусть и не без проблем, но всё-таки финансировалась. Так же можно оценить и состоявшееся включение Бурятии и Забайкальского края в Дальневосточный федеральный округ в ноябре 2018 г.<sup>3</sup>: к тому моменту для дальневосточных регионов уже был разработан целый ряд инструментов поддержки их социально-экономического развития, и эти инструменты были распространены на новые регионы округа.

Для Сибири объединение в тех или иных форматах Забайкалья с Дальним Востоком (между принятием ФЦП и указом о новых границах Дальневосточного федерального округа были и другие решения<sup>4</sup>) было скорее минусом, поскольку создавало дополнительную проблему, требующую решения (если для забайкальских регионов уже предусмотрены меры поддержки в рамках ФЦП, то как быть с их местом в сибирской программе?).

С созданием федеральных округов<sup>5</sup> из состава Сибири была исключена Тюменская область с автономными округами, отнесённая к Уральскому федеральному округу. С точки зрения перспектив федеральной поддержки Сибири это означало исключение из её состава самых благополучных

---

утверждена Постановлением Правительства РФ от 19 декабря 1998 г. № 1510 «О федеральной целевой программе «Сибирь» (основные направления экономического и социального развития Сибири на период до 2005 года)».

<sup>2</sup> Постановление Правительства РФ от 15 апреля 1996 г. № 480.

<sup>3</sup> Указом Президента РФ от 3 ноября 2018 г. № 632.

<sup>4</sup> Кузнецова О.В. Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности. М.: Книжный дом «Либроком», 2013. 392 с.

<sup>5</sup> Указ Президента РФ от 13 мая 2000 г. «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе».



субъектов РФ, российских лидеров по уровню бюджетной обеспеченности. Вхождение Тюмени в Сибирь могло быть аргументом против федеральной поддержки Сибири в целом, однако дополнительного финансирования Сибирского федерального округа всё равно не последовало.

Похожая на ситуацию с Забайкальем неопределённость возникла с Иркутской областью. Когда в 2009–2010 гг. разрабатывались и утверждались стратегии развития федеральных округов, то были приняты стратегии социально-экономического развития Сибири (в границах Сибирского федерального округа) и Дальнего Востока и Байкальского региона (Бурятия, Забайкальского края и Иркутской области)<sup>6</sup>. Однако несмотря на это и ещё ряд совместных решений для Дальнего Востока и Байкальского региона (включая переформатирование дальневосточной ФЦП), Иркутская область в Дальневосточный округ включена не была. Причина этого выглядит вполне очевидной: на Дальнем Востоке в старых его границах на момент их изменения проживало около 6,14 млн человек, в Забайкалье – 2,05 млн, а в Иркутской области – 2,40 млн человек. Присоединение Иркутской области к Дальнему Востоку при условии более–менее равномерного подушевого распределения федеральных средств по субъектам РФ требовало существенного увеличения федерального финансирования Дальнего Востока, что было нереалистичным. При этом экономическая ситуация в Иркутской области заметно лучше по сравнению с Бурятией и Забайкальским краем.

Включение Забайкалья в Дальневосточный федеральный округ фактически остановило формирование единой политики в отношении Байкальского региона, и для Сибири это тоже создало определённые сложности. Одной из новаций федеральной политики последних лет стало введение в законодательство понятия макрорегиона<sup>7</sup>, под которым понимается «часть территории Российской Федерации, включающая в себя территории двух и более субъектов Российской Федерации, социально-экономические условия в пределах которой требуют выделения отдельных направлений, приоритетов, целей и задач социально-экономического развития при разработке документов стратегического планирования» (ст. 3). Для макрорегионов должны разрабатываться стратегии их социально-экономического развития, т.е. можно сказать,

---

<sup>6</sup>Распоряжения Правительства РФ от 5 июля 2010 г. № 1120-р и от 28 декабря 2009 г. № 2094-р соответственно.

<sup>7</sup>Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

что задумывался возврат к планированию территориального развития в разрезе экономических районов.

На деле этого не произошло, но в утверждённой в 2019 г. Стратегии пространственного развития РФ<sup>8</sup> сетка макрорегионов появилась. Разрабатывалась стратегия ещё при старых границах федеральных округов, и в Сибири было предложено выделить три макрорегиона: Южно-Сибирский (в составе Республики Алтай и Алтайского края, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областей), Енисейский (Республика Тыва и Хакасия, Красноярский край) и Байкальский. Последний из названных макрорегионов, как следует из сказанного выше, на тот момент де-факто уже сформировался в рамках федеральной политики регионального развития, а Енисейский макрорегион оказался единственным, идея создания которого была поддержана региональными властями и вылилась в формирование комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь». Проект этот официально утверждён<sup>9</sup>, даже создана Корпорация развития Енисейской Сибири.

На момент утверждения Стратегии пространственного развития Дальний Восток был уже в новых границах, и ничего не оставалось, как присоединить Иркутскую область к Енисейскому макрорегиону, сформировав Ангаро-Енисейский макрорегион. Однако от такого формального решения реальный экономический район или хотя бы единая стратегия развития макрорегиона не появились, проект «Енисейская Сибирь» пересмотрен не был. Впрочем, внедрение в практику макрорегионов остановилось на разработке их сетки ещё по целому ряду причин<sup>10</sup>.

Таким образом, на сегодняшний день Сибирь как объект федеральной политики регионального развития – это вполне однозначно территория в границах Сибирского федерального округа, и именно это мы будем подразумевать далее.

## **Сибирь как не самая проблемная российская территория**

Давая самую общую характеристику федеральной политики в отношении Сибири, можно сказать, что вплоть до настоящего времени Сибирь так и не стала особым объектом федеральной политики регионального

<sup>8</sup> Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р.

<sup>9</sup> Распоряжение Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 571-р.

<sup>10</sup> Кузнецова О.В. Альтернативные подходы к определению роли макрорегионов России в системе государственного управления // Федерализм. 2019. № 4. С. 112-125.

развития. В Стратегии пространственного развития РФ, которая на сегодняшний день является основным документом в рассматриваемой нами сфере, названы так называемые приоритетные геостратегические территории РФ, к которым отнесены эксклавные Крым и Калининградская область, Северный Кавказ и Дальний Восток (в границах соответствующих федеральных округов), а также территории Арктической зоны РФ. Из сибирских регионов в последнюю попадает только север Красноярского края (Норильск, Таймырский, Туруханский и частично Эвенкийский районы). Такой состав приоритетных геостратегических территорий не случаен, он формировался на протяжении многих лет.

О реальной приоритетности территории в рамках федеральной политики регионального развития, на наш взгляд, можно судить, прежде всего, по таким признакам:

- наличие отдельной программы социально-экономического развития территории (сначала были федеральные целевые программы, потом государственные),
- создание постоянно работающей правительственной комиссии по вопросам социально-экономического развития территории (в рамках деятельности таких комиссий под руководством вице-премьеров готовятся и принимаются важные для социально-экономического развития регионов решения),
- внедрение особого преференциального режима ведения хозяйственной деятельности (в формате особой/свободной экономической зоны или каком-то аналогичном).

В отношении всех названных приоритетных геостратегических территорий все эти признаки выполняются. Некоторое исключение представляет только Северный Кавказ, где нет специально разработанного для макрорегиона преференциального режима для инвесторов, однако отдельные особые экономические зоны есть во всех республиках. Формирование названных элементов федеральной политики в отношении приоритетных территорий происходило в разные годы: свободная, а потом особая экономическая зона в Калининградской области появилась ещё в самом начале 1990-х годов, меры по поддержке Крыма появились, конечно, после его вхождения в состав России, преференциальный режим в Арктике появился вообще только в 2020 г.

Для Сибири (Сибирского федерального округа) в 2000–10-е годы не были созданы ни программа, ни правительственная комиссия, ни специальный преференциальный режим. Как мы уже сказали, ФЦП

«Сибирь» в 1998 г. утвердили, но так и не начали финансировать, а когда в начале 2000-х годов кардинально пересматривали перечень ФЦП регионального развития<sup>11</sup>, обновлённую программу по Сибири не разработали. Своего рода альтернативой оказалась утверждённая летом 2002 г. Стратегия экономического развития Сибири<sup>12</sup>, однако, в отличие от ФЦП, такая стратегия не является прямым основанием для выделения дополнительных федеральных средств. Стратегии развития федеральных округов 2009–2010 гг. тоже оказались сугубо формальными документами, мало что изменившими в реальной практике федеральной поддержки регионального развития.

Почему Сибирь так и не стала приоритетной геостратегической территорией? Как нам представляется, из-за того, что Сибирь в целом никогда не была самой экономически слаборазвитой, на её территории не возникали какие-то острые проблемы, угрожающие национальной безопасности и очевидно требующие своего решения. На Калининградскую область с самого начала 1990-х годов вынуждены были обратить внимание, поскольку она оказалась эксклавной – изолированной от всех остальных российских регионов территориями других государств или международными водами; надо было компенсировать предпринимателям эту изолированность, решать связанные с ней инфраструктурные проблемы (похожие позже решались по Крыму). Северный Кавказ оказался в центре внимания из-за известных событий в Чеченской Республике; стало очевидно, что побороть нелегальную деятельность только силовыми методами невозможно, надо создавать нормальную занятость. На Северном Кавказе была самая высокая безработица и в целом очень низкий уровень экономического развития (по крайней мере, по официальной статистике).

На Дальнем Востоке всегда вызывал озабоченность высокий миграционный отток населения, ассоциировавшийся к тому же с «китайской угрозой» (массовым притоком китайских мигрантов). Для Сибири тоже был свойственен миграционный отток населения, но не столь масштабный, в отдельные годы даже сменявшийся положительным сальдо миграций. При этом с Китаем в нынешних его границах Сибирский федеральный округ граничит только на очень небольшом

---

<sup>11</sup> Кузнецова О.В. Региональная политика России: 20 лет реформ и новые возможности. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. – 392 с.

<sup>12</sup> Распоряжение Правительства РФ от 7 июня 2002 № 765-р, формально утратившее силу в соответствии с распоряжением от 5 июля 2010 г. № 1120-р.

горном труднодоступном участке (Забайкалье, повторим, в рамках федеральной региональной политики ещё с 1990-х годов присоединилось к Дальнему Востоку).

За без малого 20 лет – с 2000 по 2019 г. – среднегодовая численность населения (с учётом естественного прироста) на Дальнем Востоке сократилась на 9,7%, в Сибири – на 5,9%. Это тоже немало, но в Приволжском федеральном округе сокращение было больше – на 7,2%<sup>13</sup>. Кроме того, в Сибири были регионы и с ростом численности населения за этот же период, причём не только национальные республики – Алтай и Тыва, но и Новосибирская и Томская области, тогда как на Дальнем Востоке небольшой рост продемонстрировала только Якутия. Самая неблагоприятная ситуация с динамикой численности населения в Сибири сложилась в Алтайском крае – сокращение на 12,1%, тогда как на Дальнем Востоке в шести субъектах Федерации ситуация была ещё хуже, Магаданская область вообще потеряла 28,9% численности жителей.

По сравнению с Дальним Востоком ситуация в Сибири лучше и по целому ряду других параметров: Сибирь ближе к основной зоне расселения страны, на её территории три города-миллионника (на Дальнем Востоке ни одного), в три с лишним раза выше плотность населения, что всё вместе важно с точки зрения развития производства потребительских товаров и сферы услуг; в Сибири не столь остры инфраструктурные проблемы. Если на Дальнем Востоке (по крайней мере вплоть до начала внедрения масштабных мер поддержки инвесторов со второй половины 2010-х годов) точками роста были только нефтегазовые проекты и морские порты, то в Сибири были и новые крупные нефтегазовые проекты (в том числе Ванкорский в Красноярском крае), и сохраняющаяся нефтепереработка, и крупные металлургические центры, и значимое в масштабах страны сельское хозяйство южных регионов, и инновации Новосибирской и Томской областей, и туризм на Алтае и Байкале, т.е. гораздо более диверсифицированная экономика. Наглядно подтверждает это и ситуация 2020 г.: несмотря на все усилия федеральных властей, Дальневосточный федеральный округ оказался аутсайдером по индексу обрабатывающих производств – всего 91,7%. Сибирь на предпоследнем месте, но с гораздо

---

<sup>13</sup>Использованы данные Росстата из приложения к статистическому сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020», т.е. за 2000 и 2019 гг. точно сопоставимые.

более высоким показателем – 98,2%, к тому же в Приволжском федеральном округе ситуация почти такая же – 98,6%.

Таким образом, социально-экономическая ситуация в Сибири, повторим, оказалась не столь сложной, как в ряде других федеральных округов или отдельных регионов с особым географическим положением, поэтому о ее федеральной поддержке как одной из самых проблемных территорий речь за все годы с начала 2000-х так и не зашла.

### **Место Сибири в федеральной инвестиционной политике**

Отсутствие признания Сибири в качестве приоритетной геостратегической территории со всеми сопутствующими шагами со стороны федеральных властей (разработка отдельной госпрограммы, специального преференциального режима) ещё не означает невозможности получения масштабной федеральной поддержки социально-экономического развития. Хорошо известны примеры масштабной федеральной поддержки различных проектов в Татарстане, развития транспортной инфраструктуры в столичном регионе, в рамках подготовки к крупным спортивным соревнованиям (прежде всего, в Сочи, но не только). Поэтому ещё важно посмотреть, какая реально доля федеральных инвестиций в основной капитал приходилась на Сибирский федеральный округ и в какой мере на сибирские регионы распространяется действие существующих инструментов поддержки инвесторов с определённой территориальной привязкой (например, особых экономических зон).

Росстат с 2005 г. публикует данные об объёмах инвестиций в основной капитал за счёт средств федерального бюджета (табл. 1). Как видим, доля Сибирского федерального округа во все годы была заметно ниже его доли в общероссийской численности населения, т.е. и на основе статистических данных можно констатировать, что Сибирь не относилась к числу приоритетных объектов федерального инвестирования<sup>14</sup>. Какого-то однозначного тренда в изменении доли Сибири в федеральных инвестициях в основной капитал не прослеживает-

---

<sup>14</sup> Было бы ещё неплохо, конечно, учесть инвестиции государственных компаний и корпораций (в том числе строительство трубопроводов «Транснефтью» и «Газпром», вложения «Российских железных дорог»), но, к сожалению, такого рода статистика не публикуется. Вместе с тем однозначно интерпретировать решения по инвестициям госкомпаний всё равно было бы сложно, поскольку такие инвестиции делаются не только ради решения каких-то общегосударственных задач, но и исходя из логики развития соответствующего бизнеса.

**Таблица 1.** Показатели инвестиций в основной капитал за счёт средств федерального бюджета в Сибирском федеральном округе

Годы	Доля Сибирского федерального округа, %		Доля федеральных инвестиций в общем их объёме, %	
	в населении	в федеральных инвестициях	Сибирский ФО	среднее по РФ
2005	12,2	7,4	5,6	6,7
2006	12,2	7,6	5,7	7,0
2007	12,1	7,3	6,1	8,3
2008	12,1	8,8	7,1	8,0
2009	12,1	9,1	10,9	11,5
2010	12,0	8,6	8,9	10,0
2011	12,0	8,6	8,7	10,1
2012	12,0	8,4	7,9	9,9
2013	12,0	6,4	6,6	10,0
2014	12,0	7,2	6,5	9,0
2015	11,8	7,3	8,9	11,3
2016	11,8	7,0	7,3	9,3
2017	11,8	6,6	6,3	8,3
2018	11,7	6,5	5,3	7,4
2019	11,7	7,8	6,1	7,5
2020	11,7	8,6	7,4	8,4

*Примечания.* Данные за все годы приводятся по Сибирскому федеральному округу в современных его границах. Составлено автором по данным Росстата.

ся: максимума значение показателя достигло в 2009 г., минимума – в 2013 г., в последние пять лет разброс значений тоже немалый.

В статистике инвестиций важно обратить внимание на ещё один момент: несмотря на явно неблагоприятное соотношение долей Сибири в населении и федеральных инвестициях, показатели доли федерального бюджета в общем объёме инвестиций в основной капитал в Сибири хотя и ниже среднероссийских, но не сильно от них отличаются. А это означает, что объёмы инвестиций в Сибири за счёт других источников их финансирования тоже пониженные. В свою очередь, из этого вытекает другая проблема с формированием места Сибири в федеральной политике регионального развития: будучи не самой проблемной территорией, Сибирь не относится и к самым привлекательным для инвесторов территориям.

Дело в том, что федеральная политика регионального развития в России, как и в других странах, нацелена на решение двух во многом противоречивых задач:

- с одной стороны, федеральные деньги должны идти на сокращение межрегиональных диспропорций и поддержку самых проблемных,

экономически отсталых территорий (чем обычно занимаются в рамках региональной политики в традиционном её понимании в экономически развитых странах);

- с другой стороны, распределение федеральных средств должно быть направлено на обеспечение экономической эффективности, высоких темпов экономического роста в стране, что означает вложение денег если и не в самые экономически развитые регионы (как правило, отличающиеся наибольшей инвестиционной привлекательностью и максимальным экономическим потенциалом), то хотя бы в те, где может быть обеспечена отдача от вложенных средств благодаря наличию возможностей для развития определённых видов деятельности.

Многие из существующих мер поддержки инвестиций в отдельных регионах ориентированы в большей степени на решение второй задачи. Очевидный пример – особые экономические зоны (ОЭЗ), создаваемые в соответствии с федеральным законом 2005 года<sup>15</sup>. Не считая ранее созданных ОЭЗ в Калининградской и Магаданской областях, это самый первый внедрённый федеральными властями инструмент экономической политики, связанный с созданием преференциального режима для инвесторов на определённой территории. Привлечение инвесторов в ОЭЗ предусматривается за счёт подготовленной для них инфраструктуры, налоговых и часто таможенных льгот, сниженных административных барьеров. В финансировании инфраструктуры федеральные средства бюджета задействованы не во всех ОЭЗ, но недополученные в федеральный бюджет доходы есть везде.

В самом законе об ОЭЗ критерии их создания не оговариваются (каждая ОЭЗ создаётся отдельным правительственным решением), это сделано в соответствующем правительственном постановлении<sup>16</sup>. Самым первым критерием служит «наличие естественных экономико-географических конкурентных преимуществ для реализации инвестиционных проектов, соответствующих специализации предполагаемой к созданию особой экономической зоны» (ОЭЗ могут быть промышленно-производственными, технико-внедренческими, туристско-рекреационными и портовыми). А далее следует ещё целый ряд критериев, подразумевающих подтверждение наличия хороших условий для развития ОЭЗ и

<sup>15</sup>Федеральный закон от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» с последующими изменениями и дополнениями.

<sup>16</sup>Постановление Правительства РФ от 26 апреля 2012 г. № 398 «Об утверждении критериев создания особой экономической зоны».



потенциально высоких её результатов (значимый приток частных инвестиций, рост налоговых поступлений в бюджетную систему и т.д.). Более того, требуется наличие успешного опыта реализации в регионе или муниципальном образовании, где планируется создание ОЭЗ, «крупных инвестиционных проектов с участием российских и иностранных инвесторов, объем фактически привлеченных частных инвестиций в которые составляет не менее объема запланированных инвестиций потенциальных инвесторов особой экономической зоны, и (или) опыта создания инновационных кластеров, промышленных парков и технопарков...».

Итог такого подхода для Сибири:

- из 23 функционирующих к началу 2022 г. промышленно-производственных ОЭЗ (а это фактически самый массовый и эффективный тип ОЭЗ) только две находятся в Сибири – в Красноярске и Омске, причём обе они были созданы только в самом конце 2020 г. (став 18-й и 19-й ОЭЗ такого типа), тогда как первые ОЭЗ появились ещё в 2005 г.;
- из 7 технико-внедренческих ОЭЗ в Сибири только одна – в Томске (созданная ещё в 2005 г.). В Новосибирске такого типа ОЭЗ нет до сих пор, хотя ещё на стадии разработки закона об ОЭЗ Новосибирская область называлась как один из самых вероятных кандидатов для апробации нового инструмента поддержки высокотехнологичного бизнеса. Годом позже Новосибирская область попала в число регионов, где было решено создавать технопарки в сфере высоких технологий в рамках соответствующей программы<sup>17</sup>, однако решение нельзя назвать удачным, поскольку в технопарке, в отличие от ОЭЗ, преференции для инвесторов не предусматривались;
- из 10 туристско-рекреационных ОЭЗ в Сибири две – в Алтайском крае и Иркутской области. В этом случае ситуация в Сибири выглядит вроде бы неплохо, однако этот тип ОЭЗ, в отличие от двух предыдущих, оказался не особо эффективным. Об этом свидетельствует и тот факт, что ещё одна туристско-рекреационная ОЭЗ – в Республике Алтай – была досрочно ликвидирована как вообще не заработавшая.

Портовых ОЭЗ в России всего две, в Сибири их нет. Точнее, Красноярский край получил в 2008 г. право на создание портовой ОЭЗ в аэропорту «Емельяново», однако из-за наступившего кризиса проект так и не стартовал (постановление правительства о создании ОЭЗ подписано не было)<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Распоряжение Правительства РФ от 10 марта 2006 г. № 328-р.

<sup>18</sup> Подробнее см.: Кузнецова О.В. Особые экономические зоны: эффективны или нет? // Пространственная экономика. 2016. № 4. С. 129-152.

Причина, по которой в Сибири вплоть до недавнего времени не использовались возможности промышленно-производственных ОЭЗ, вполне очевидны: строившиеся в России предприятия обрабатывающей промышленности (а именно её развитие предполагается в данном типе ОЭЗ) ориентированы в значительной степени на потребителя, а ёмкость потребительского рынка в Европейской части России гораздо выше, чем в Сибири, особенно в Центральной России. Из 23 промышленно-производственных ОЭЗ 11 созданы в Центральном федеральном округе, пять – в Приволжском, две – в Северо-Западном, по одной – в Южном, Северо-Кавказском и Уральском федеральных округах.

В ряде случаев федеральные власти пытаются совмещать решение сразу двух задач – и поддержки проблемных регионов (муниципальных образований), и достижения экономической эффективности, предполагая предоставление поддержки проблемным территориям, но при условии обоснования перспективы получения отдачи от вложенных средств. Примером такого подхода являются территории опережающего социально-экономического развития в монопрофильных населённых пунктах (ТОСЭР в моногородах)<sup>19</sup>, которые можно считать одной из разновидностей особых экономических зон в широком их понимании<sup>20</sup>.

Результат такого подхода оказывается соответствующим – противоречивым (табл. 2). С одной стороны, доля сибирских моногородов, где созданы ТОСЭР, примерно такая же, как аналогичный показатель по России в целом. С другой стороны, среди сибирских моногородов с наиболее сложным социально-экономическим положением (категория 1) такая же доля моногородов с созданными в них ТОСЭР, как и среди моногородов со стабильной ситуацией (категория 3). В регионах с более высоким уровнем экономического развития – Новосибирской, Иркутской областях – в гораздо большей степени смогли воспользоваться возможностью создания ТОСЭР, нежели в менее экономически развитых.

Подобного рода примеры можно продолжать и дальше. Нельзя сказать, что в Сибири не применяются предусмотренные российским законодательством меры поддержки экономического развития отдельных территорий, однако масштабы их использования обычно скромнее, чем в регионах с более высоким инвестиционным потенциалом.

<sup>19</sup> Возможность создания таковых была предусмотрена федеральным законом от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации».

<sup>20</sup> World Investment Report 2019. Special Economic Zones / UNCTAD. – Geneva, 2019. – 237 p.

**Таблица 2.** Монопрофильные муниципальные образования и созданные в них территории опережающего социально-экономического развития

Показатели	Моногорода			
	всего	категории 1	категории 2	категории 3
Число моногородов / число созданных ТОСЭР в моногородах				
Россия	321 / 92	97	148	76
Сибирский федеральный округ	52 / 15	15 / 6	27 / 5	10 / 4
Кемеровская область	24 / 4	9 / 3	11 / 0	4 / 1
Иркутская область	8 / 4	3 / 2	4 / 2	1 / 0
Республика Хакасия	6 / 1	3 / 1	3 / 0	0
Алтайский край	5 / 2	0	5 / 2	0
Красноярский край	5 / 1	0	2 / 0	3 / 1
Новосибирская область	2 / 2	0	1 / 1	1 / 1
Омская область	1 / 0	0	1	0
Томская область	1 / 1	0	0	1 / 1

**Примечание.** Категория 1 – моногорода с наиболее сложным социально-экономическим положением; категория 2 – моногорода с рисками ухудшения социально-экономического положения; категория 3 – моногорода со стабильной социально-экономической ситуацией

Источник: составлено автором на основе распоряжений Правительства РФ об утверждении перечня моногородов (от 29 июля 2014 г. № 1398-р в редакции 21 января 2020 г.) и о создании ТОСЭР в моногородах.

## Разнообразие проблем сибирских регионов

Итак, Сибирь в целом не стала объектом федеральной политики. Возможно, причина заключается в большом разнообразии сибирских регионов, их сильной дифференциации и по формальным показателям уровня социально-экономического развития, и по качественным характеристикам – специализации экономики, географическому положению, развитию инфраструктуры. В соседних Уральском и Дальневосточном федеральных округах такая дифференциация ещё выше, в остальных округах, скорее, ниже. Так, если в Центральном исключить из рассмотрения Москву, в Северо-Западном – Ненецкий АО, то разброс максимальных и минимальных значений ВРП на душу населения субъектов РФ одного федерального округа (названных, а также Приволжского, Южного, Северо-Кавказского) будет составлять от 2 до 3 раз, тогда как в Сибирском федеральном округе это 3,9 раза (по данным Росстата за 2019 г.). В пределах западных федеральных округов можно выделить регионы со схожей специализацией и условиями развития, в Сибири больше субъектов Федерации с какими-то специфичными проблемами.

В результате в реальной практике федерального регулирования регионального развития больше, условно, точечных решений (связанных с отдельными отраслями и регионами), нежели в отношении Сибири в целом. Выше уже говорилось о том, что в регионах с туристическим потенциалом созданы туристско-рекреационные ОЭЗ, с инновационным – технико-внедренческая ОЭЗ в Томске и технопарк в сфере высоких технологий в Новосибирске.

В последнее время особое внимание уделяется Кемеровской области как узко специализированной на не самой благополучной в настоящее время угольной промышленности (проблемность ситуации иллюстрируют и данные табл. 2 по числу моногородов в регионе). Созданием одних только ТОСЭР проблему диверсификации экономики региона явно не решить – в отношении моногородов ТОСЭР предполагают льготы инвесторам, но не бюджетные инвестиции – в инфраструктуру, экологию и др. Поэтому для Кузбасса принята отдельная программа его развития и план диверсификации экономики, кроме того, существует и программа развития угольной промышленности<sup>21</sup>, являющая собой яркий пример «региональных последствий нерегистрационных решений».

Подобного рода документы по Кемеровской области (программа развития, план диверсификации), как и по ранее называвшемуся проекту «Енисейская Сибирь», стали возможными потому, что российская практика федерального регулирования регионального развития вполне допускает принятие сугубо индивидуальных решений по отдельным регионам. В России, как известно, нет нигде чётко сформулированных правил и подходов к отбору территорий, которые получают дополнительную федеральную поддержку. Более того, дабы избежать конфликтов в отношениях центр–регионы, федеральные власти стараются в стратегиях и программах развития страны прописывать право на федеральную помощь для всех территорий. Не является исключением и уже называвшаяся Стратегия пространственного развития РФ, в которой так или иначе приоритетными оказались все субъекты РФ (в

---

<sup>21</sup>Распоряжение Правительства РФ от 6 марта 2021 г. № 556-р <Об утверждении программы социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса до 2024 года>; Приказ Минэкономразвития России от 5 июля 2021 г. № 410 <Об утверждении плана мероприятий по диверсификации экономики развития Кемеровской области – Кузбасса до 2024 года>; Распоряжение Правительства РФ от 13 июня 2020 г. № 1582-р <Об утверждении Программы развития угольной промышленности России на период до 2035 года>.

силу приграничности, наличия городских центров как минимум в виде столицы региона, сырьевых или аграрных районов). В каких-то случаях (как с Кемеровской областью) это оказывается благом, в каких-то случаях, наоборот, деньги идут в не самые нуждающиеся в них регионы.

Ещё один особый случай – арктические территории Красноярского края (включая Норильский промышленный район), которые подпадают под действие разработанного для всей Арктической зоны РФ специального преференциального режима<sup>22</sup>. Норильск – значимый в масштабах страны металлургический центр, на протяжении многих лет дающий существенный вклад в ВРП и доходы Красноярского края, но в последние годы сталкивающийся с определёнными сложностями своего развития, преодоление которых требует и федерального участия. В феврале 2021 г. были подписаны четырёхсторонние соглашения между Министерством по развитию Дальнего Востока и Арктики РФ (Минвостокразвития РФ), Красноярским краем, Норильском и компанией «Норильский никель», предусматривающие реализацию комплексных мер социально-экономического развития Норильска с участием средств федерального бюджета<sup>23</sup>.

Таким образом, на сегодняшний день не найдено оптимальное сочетание решений в отношении Сибири в целом (прежде всего, на уровне стратегического планирования) и отдельных отраслей и регионов. Причём, анализируя причины неработоспособности принятой в 2010 г. Стратегии развития социально-экономического развития Сибири, ведущие сибирские учёные в качестве первой причины (помимо макроэкономических и общегосударственных проблем) называют ориентацию стратегии на локальные (в рамках отдельных регионов Сибирского федерального округа) проекты и решения<sup>24</sup>.

К слову, аналогичная проблема свойственна и уже называвшемуся проекту «Енисейская Сибирь». Проект называется комплексным, однако на самом деле это набор инвестиционных проектов, в подавляющем большинстве своём имеющих сугубо региональное значение (яркий пример – строительство многопрофильного медицинского центра и стоматологической поликлиники в Тыве). Исключений два –

---

<sup>22</sup> Подробно представленный на Инвестиционном портале Арктической зоны России – <https://arctic-russia.ru>.

<sup>23</sup> <http://government.ru/news/41590> (новость от 20 февраля 2021 г.).

<sup>24</sup> Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 46–59.

создание трансграничного автомобильного коридора от Красноярска через Абакан, Кызыл до Урумчи и железнодорожной линии «Элегест – Кызыл – Курагино» в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Республики Тыва. Второй проект, который должен создать условия для развития Тывы, вплоть до настоящего времени не имеющей железнодорожного сообщения, пытаются запустить уже много лет – по меньшей мере с его включения в середине 2000-х годов в перечень проектов, финансируемых за счёт средств Инвестиционного фонда РФ<sup>25</sup>, однако в марте 2021 г. реализацию проекта опять отложили, теперь по меньшей мере на пять лет, до 2026 года<sup>26</sup>.

Базовых причин сложившейся ситуации с судьбой стратегий развития Сибири (Сибирского федерального округа), на наш взгляд, две. Первая – это не до конца определённый статус стратегий развития федеральных округов или макрорегионов в принципе. Как мы говорили ранее<sup>27</sup>, фактически они ничем не могут дополнить другие существующие документы: в общем виде цели и задачи пространственного развития страны определены в Стратегии пространственного развития РФ, информация для детализации федеральной политики в макрорегионе (о региональном разрезе федерального бюджета, инвестиционных планов государственных инфраструктурных компаний) отсутствует, а планы федеральных властей в отношении сложившихся объектов региональной политики прописаны в государственных программах социально-экономического развития соответствующих территорий. Стратегии макрорегионов могут стать инструментом для организации межрегионального взаимодействия, но в этом случае проявляется как раз вторая проблема – определения границ, в которых такие стратегии должны разрабатываться. Нужна ли единая стратегия развития Сибирского федерального округа или же в самом деле разумнее идея разработки стратегий развития макрорегионов, подразумевающая во многом возврат к прежнему делению Сибири на Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский экономические районы – вопрос, как нам представляется, нуждающийся в дальнейшем обсуждении.

Добавим только, что наряду с проектом «Енисейская Сибирь» был ещё один пример принятия федеральными властями решения отдельно

---

<sup>25</sup> Распоряжение Правительства РФ от 30 ноября 2006 г. № 1708-р.

<sup>26</sup> Распоряжение Правительства РФ от 29 марта 2021 г. № 760-р.

<sup>27</sup> Кузнецова О.В. Альтернативные подходы к определению роли макрорегионов России в системе государственного управления // *Федерализм*. 2019. № 4. С. 112–125.

для Восточной Сибири – в Налоговый кодекс РФ были внесены нормы про региональные инвестиционные проекты (глава 3.3 первой части Налогового кодекса РФ), которые распространялись на дальневосточные регионы и де-факто на Восточную Сибирь, хотя в кодексе это название не упоминалось, просто перечислялись восточно-сибирские субъекты РФ (тогда в их число ещё входили Бурятия и Забайкальский край). Другое дело, что механизм этот оказался не вполне работоспособным, вплоть до того, что для Хакасии решение было отменено.

### **Перспективы становления федеральной политики в отношении Сибири**

Итак, на сегодняшний день Сибирь оказалась одновременно и недостаточно проблемным, и недостаточно инвестиционно привлекательным регионом, чтобы стать значимым объектом федеральной политики регионального развития, а разработка стратегий развития Сибири столкнулась с теми же проблемами, что и стратегий развития других федеральных округов: роль таких документов при формировании федеральной политики регионального развития оказалась неопределённой, качество стратегий оставляло желать лучшего. А в Сибири эта проблема оказалась ещё усугублённой неоднократным изменением её границ.

Возможности и потенциал развития Сибири, её место в пространственной структуре российской экономики уже неоднократно рассматривались учеными, особенно новосибирского Института экономики и организация промышленного производства Сибирского отделения РАН (ИЭОПП Сибирского отделения РАН)<sup>28</sup>. Вопрос в том, как эти возможности и потенциал будут учитываться в дальнейшем в рамках федеральной политики регионального развития.

Самый вероятный, но не самый лучший сценарий – это сохранение текущего положения дел: Сибирь в целом так и не станет особым

---

<sup>28</sup>К уже называвшимся работам можно добавить: Современная роль экономики Сибири в народнохозяйственном комплексе России / под ред. В.В. Кулешова. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 326 с.; Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Роль Сибири в пространственном развитии России и ее позиционирование в Стратегии пространственного развития РФ // Регион: экономика и социология. 2017. № 4. С. 3–24; Крюков В.А. Изучение экономики Сибири: преемственность и комплексность // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 3–32; Крюков В.А., Коломак Е.А. Пространственное развитие России: основные проблемы и подходы к их преодолению // Научные труды ВЭО России. 2021. Т. 227. № 1. С. 92–114.

объектом федеральной политики, но будет реализовываться набор отдельных проектов, преимущественно регионального или даже локального значения.

Более благоприятный и при этом вполне реалистичный сценарий – принципиальное усиление значимости межрегиональных проектов (о чём говорится и в названных публикациях). Например, уже начала в некоторой степени реализовываться идея усиления связанности Новосибирска и Томска как двух ведущих инновационных центров Сибири, обсуждается проект развития Минусинской котловины на основе развития агломерации Абакан–Минусинск.

Как нам представляется, главная опасность на пути усиления значимости Сибири в рамках федеральной политики регионального развития – попытки опереться на грандиозные проекты, на продвижение которых будет тратиться время, но которые всё равно не будут реализованы хотя бы в силу отсутствия на них средств. Новосибирские учёные не отказываются от идеи строительства Северо-Сибирской железнодорожной магистрали; не так давно в СМИ активно обсуждалось предложение министра обороны России С.К. Шойгу построить в Сибири 3–5 новых городов с населением в 300–500 тыс. человек и даже до 1 млн. Хотя гораздо разумнее было бы обсуждать использование экономического потенциала и повышение качества жизни населения в уже существующих городах на Транссибе, чтобы миграция населения, стремящегося переехать в лучшие условия жизни, шла бы не в Европейскую часть страны, а на юг Сибири.

В любом случае, обсуждение федеральной политики регионального развития в отношении Сибири, как, впрочем, и в стране в целом, должно быть продолжено, поскольку потенциал совершенствования этой политики ещё далеко не исчерпан.



## Агрегированная производительность труда в сибирских регионах: различия и роль структуры экономики

А.А. Зайцев, О.А. Клочко, Э.Ю. Сиротин

Высшая школа экономики, Москва, Россия

## Labor productivity in Siberian regions – is the divergence great? Estimates based on a new approach, considered structural features of the economies

A.A. Zaytsev, O.A. Klochko, E. Yu. Sirotin

Higher School of Economics, Moscow, Russia

*alex.zaytsev@hse.ru*

**Summary.** In this paper, we propose a new approach for assessing aggregate labor productivity (ALP), which makes it possible to eliminate the significant effect of differences in the structures of economies on the final ranking in interregional comparisons. To test this approach, we carry out calculations for the regions of the Siberian Federal District (in its former composition, including the Zabaykalsky Krai and the Republic of Buryatia) and on its basis we obtain a new picture of the state of productivity, which more accurately reflects the real level of efficiency of regional economies. As a result of the application of the new approach, the gap between the regions of the Siberian Federal District and the gap in comparison with the regions of the Russian leaders in productivity (oil and gas regions and capitals) is narrowing. The relationship between the change in the ALP and the level of sectoral diversification of the region's economy is revealed. Thus, in several regions of the Siberian Federal District (such as the Kemerovo Region, Zabaykalsky Krai), the real economic efficiency turns out to be lower than previously assumed. However, relatively diversified regions (Novosibirsk Oblast, Omsk Oblast) rise significantly in the all-Russian rating (+7–11 positions). Sectoral reasons for such changes are noted.

**Key words:** *aggregate labor productivity, economic structure, economic efficiency, resource sector, Siberia, interregional differentiation.*

**Резюме.** В настоящей работе предлагается новый подход для оценки агрегированной производительности труда (АПТ), позволяющий устранить значительное влияние различий в структурах экономик на итоговое ранжирование при межрегиональных сопоставлениях. Для апробации данного подхода мы проводим расчёты для регионов Сибирского Федерального округа (СФО) (в прежнем его составе, включая Забайкальский край и Республику Бурятию) и на его основе получаем новую картину состояния производительности, более точно отражающую реальный уровень эффективности региональных экономик. В работе показана критическая необходимость учёта различий в структурах экономик при сопоставлениях

агрегированной производительности труда. Применение нового подхода приводит к получению более низкой реальной АПТ Сибирского федерального округа (на 8%), однако это снижение менее существенно, чем в других специализирующих на добыче полезных ископаемых федеральных округах РФ. Снижается разрыв между регионами СФО по уровню АПТ (децильный коэффициент сокращается на 13%) и происходит улучшение позиций большинства из них в общероссийском рейтинге. Возникает новое представление о позициях ряда регионов по уровню эффективности внутри СФО: из-за сильной специализации на добыче полезных ископаемых АПТ Кемеровской области сокращается на 24%, а регион падает с 3-й позиции в середину рейтинга (почти до уровня АПТ Республики Алтай). По аналогичной причине АПТ корректируется, но на меньшую величину (на 6–15%) в традиционных лидерах СФО – Красноярском крае и Иркутской области. Выявлена взаимосвязь между изменением АПТ и уровнем отраслевой диверсификации экономики региона. Так, в ряде регионов с ресурсной специализацией реальная экономическая эффективность оказывается ниже, чем предполагалось ранее (на 14–24%). Однако относительно диверсифицированные и сельскохозяйственные регионы (Новосибирская область, Омская область, Республика Алтай) существенно поднимаются в общероссийском рейтинге (+7–14 позиций). Выявляются отраслевые причины таких изменений.

**Ключевые слова:** *агрегированная производительность труда, структура экономики, Сибирский федеральный округ, экономическая эффективность, ресурсный сектор, межрегиональная дифференциация.*

## Введение

Регионы Сибирского Федерального округа, как известно, обладают довольно яркими отличиями в своих специализациях. С одной стороны, из-за богатой обеспеченности природными ресурсами СФО традиционно отличается большей ролью добывающих отраслей в структуре экономики. С другой стороны, в состав СФО входят регионы и с сильной сельскохозяйственной специализацией, но также есть и регионы с существенным весом образовательного и научного кластеров.

Особенности структуры экономики существенным образом влияют как на уровень экономического развития, так и на общие показатели экономической эффективности региона, такие как производительность труда, уровень рентабельности и пр. При сопоставлении регионов по таким показателям, как душевые ВРП или производительность труда по экономике в целом, на верхних позициях оказываются регионы со значительной ресурсной составляющей (Кемеровская область, Красноярский Край, Иркутская область в случае СФО).

В середине рейтинга находятся диверсифицированные регионы, а в нижней части рейтинга обычно находятся регионы с преимущественно аграрной специализацией. И объяснение такому расположению регионов в рейтинге общеизвестно: наличие ресурсных отраслей ассоциируется с природной рентой, автоматически повышающей производительность региона в целом, а также уровень доходов населения. Сельскохозяйственные регионы – и примеры Алтайского края и Республики Алтай из СФО особенно показательны – оказываются в нижней части рейтинга из-за традиционно более низкой, чем в остальных отраслях, производительности труда. Однако насколько рейтинги, которые критическим образом зависят от специализации экономик, объективны и могут использоваться для выводов о реальном уровне экономической эффективности регионов? Очевидно, что показатели агрегированной производительности труда в регионах с разными специализациями принципиально не сравнимы, а традиционный подход к её измерению будет давать искажённые результаты.

Одно из традиционных решений в региональных исследованиях – выделять группы близких регионов и делать сопоставления внутри них. Но это лишь частично решает отмеченную проблему (структуры регионов всё равно остаются разными, хотя масштабы различий снижаются) и не позволяет построить сопоставимый общероссийский рейтинг или рейтинг регионов внутри одного федерального округа.

Для решения этой проблемы в настоящей работе предлагается новый подход к измерению агрегированной производительности, позволяющий нивелировать искажения, связанные с региональными различиями в структурах экономик, и представить более точную картину сравнительной экономической эффективности. Его идея состоит в использовании единой базы – фиксированной общероссийской структуры экономики – для сопоставлений. Подход апробируется на регионах Сибирского федерального округа (СФО) в составе до 2018 г. (включая Республику Бурятия и Забайкальский край).

Действительно ли регионы СФО со специализацией на добывающих отраслях обладают наибольшими уровнями производительности или же это происходит только за счёт специализации и особенностей структуры экономики? Что можно сказать о реальной экономической эффективности регионов с большей ролью сельского хозяйства? Каков реальный рейтинг экономической эффективности внутри СФО? Ответам на эти вопросы посвящена настоящая работа.

## Обзор литературы

При анализе уровней агрегированной производительности труда (АПТ) исследователями, безусловно, обсуждается вопрос влияния различий в структурах экономик на показатели производительности, однако какой-либо единой методологии учёта данной проблемы в настоящее время не разработано. При межстрановых сопоставлениях АПТ исследователи концентрируют внимание только на проблеме учёта влияния добывающих («ресурсных») секторов. Здесь нет согласованного подхода к решению данного вопроса. Например, в работе (Hall, Jones, 1999) из ВВП предлагается полностью исключать валовую добавленную стоимость нефтегазового комплекса. Но при этом соответствующей корректировки для затрат труда не делается. Очевидно, что такой подход будет приводить к занижению оценки АПТ для нефтедобывающих стран.

С другой стороны, в работе (Caselli, 2005) критикуется подход, связанный с исключением какой-либо отрасли из ВВП при расчётах агрегированной производительности. Ф. Каселли отмечает, что, следуя такой логике, нужно исключить и сельское, лесное хозяйство и рыболовную отрасль. Однако такие оценки АПТ уже нельзя назвать «агрегированными», поскольку они будут отражать эффективность лишь ограниченной части экономики.

Другим подходом для учёта роли ресурсных секторов при межстрановых сопоставлениях АПТ служит исключение ресурсной ренты из ВВП (см., например, (Мамонов, Пестова, 2015; Зайцев, 2016)). Представляется, однако, что исключение какой-либо отрасли из рассмотрения и анализ, например, по нересурсной части экономики не является удовлетворительным подходом, если стоит задача оценки агрегированного уровня производительности труда по странам или регионам. Более того, в известных нам исследованиях никак не учитываются различия в структуре экономик по другим, нересурсным, отраслям, которые также существенно влияют на показатели АПТ.

Если же обратиться к российским региональным исследованиям, то тема сопоставления уровней производительности труда и анализа факторов различий на уровне регионов России остаётся слабо разработанной в литературе. Отметим следующие работы: Рюмина, Аникина, 2007; Ильин и др., 2010; Зайцев, 2013; Эксперт РА, 2013; Михеева, 2014, 2015; Лавровский, Мазуров, 2014; Растворцева, 2018; Нагаева, Поподько, 2019. В целом авторы отмечают важность и значимость влияния структуры экономики на показатели АПТ.

Значимость сырьевой специализации региона в более высоких показателях производительности труда показана в публикации (Нагаева, Поподько, 2019). По оценкам авторов, в ресурсных регионах производительность труда превышает аналогичный показатель во внересурсных регионах в 1,36 раза. Авторы также предполагают, что значительное влияние на региональный уровень производительности труда оказывает структура экономики.

Важная роль добывающих отраслей в формировании АПТ также отмечается и в работах (Михеева, 2014, 2015), где проводятся расчёты агрегированной и отраслевых производительностей труда по регионам России. На примере отдельных регионов Сахалинской области значимость этого фактора отмечается в публикации (Лавровский, Мазуров, 2014, с. 114).

Значимость специализации региона как фактора, определяющего производительность труда в регионах России, отмечается и в эконометрических исследованиях. Так, в работе С.Н. Растворцевой (2018), где на основе подхода производственных функций анализируется роль капиталовооружённости в обеспечении динамики производительности труда в регионах России, также делается аналогичный вывод.

Безусловно, важно рассмотрение этих эффектов не только при сопоставлении уровней производительности труда между регионами, но и при сравнительном анализе её динамики. Таких исследований, насколько нам известно, пока нет по российским регионам, однако существенный вклад в выявлении роли структурных сдвигов в территориальном распределении, занятых (переливов рабочей силы) на динамику общероссийской производительности труда, сделан в работе (Балацкий, Екимова, 2019). Важный задел в решении задачи по сопоставлению АПТ российских регионов с мировыми технологическими лидерами (в рамках которой также возникает аналогичная проблема структурных различий) сделан также в работе (Балацкий, Екимова, 2020).

Несмотря на то, что многие авторы отмечают важность структурных различий между регионами, пока в литературе не представлено какого-либо системного подхода к учёту их влияния на АПТ. В настоящей работе восполняется данный пробел и предлагается подход, позволяющий получить более точное представление о сравнительных уровнях агрегированной производительности труда, и, следовательно, показать более точную картину уровней региональной экономической эффективности и Сибирского федерального округа, в частности.

## Методология

Стандартный подход к оценке агрегированной производительности труда (АПТ) по экономике страны (или региона) состоит в расчёте отношения ВВП (ВРП) к количеству занятых (Timmeretal, 2010; Зайцев, 2013; Михеева, 2015):

$$\text{АПТ}^j = Y^j/L^j = (\sum_{i=1}^N y_i^j)/L^j = (\sum_{i=1}^N (y_i^j \cdot l_i^j/l_i^j))/L^j = (\sum_{i=1}^N Lp_i^j \cdot l_i^j)/L = \sum_{i=1}^N Lp_i^j \cdot w_i^j \quad (1)$$

$$Lp_i^j = y_i^j/l_i^j \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^N w_i^j = 1, \quad (3)$$

где  $i$  – индекс отрасли;  $j$  – индекс региона;  $Y^j$  – ВРП региона  $j$ ;  $L^j$  – численность занятых по экономике в целом;  $y_i$  – валовая добавленная стоимость отрасли  $i$ ;  $l_i$  – численность занятых в отрасли  $i$ ;  $Lp_i$  – производительность труда в отрасли  $i$ ;  $w_i$  – доля отрасли  $i$  в общей численности занятых в экономике (показатель структуры экономики);  $N$  – общее число отраслей (секторов), на которое разделена экономика.

Как видно из последней части формулы (1) АПТ можно также представить, как сумму отраслевых производительностей труда, взвешенных на отраслевые доли занятых ( $w_i$ ). Соответственно уровень АПТ (и, соответственно, уровень экономической "эффективности" экономики – как основная интерпретация показателя ПТ) зависит не только от уровней отраслевых ПТ, но от распределения занятых по отраслям – структуры экономики (веса  $w_i$  в формуле (1)). Известно, что в каждой стране мира отрасли экономики значительно различаются по уровню производительности труда: в нефтегазодобывающей отрасли, обрабатывающей промышленности, финансовой деятельности и бизнес-услугах производительность труда наиболее высокая, а в сельском хозяйстве, строительстве, торговле она существенно ниже (Бессонов и др., 2009; Зайцев, 2014; Russia KLEMS, 2019) – это объясняется объективными факторами (в том числе рентными доходами, различными уровнями капиталовооружённости отраслей).

В результате стандартная методика будет завышать уровни АПТ в странах (регионах России), которые специализируются на «высокопроизводительных» отраслях, и, соответственно, занижать показатели стран, специализирующихся на «низкопроизводительных» отраслях.

Для решения данной проблемы в настоящей работе предлагается применение подходов, используемых в теории индексов (index theory)

и программе международных сопоставлений (international comparisons program (World bank, 2014)) при расчётах паритетов покупательной способности. Для этого выбирается «образцовая» («bench mark») структура экономики по занятым и на её основе рассчитываются показатели агрегированной производительности труда:

$$АПТ_j = \sum_{i=1}^N LP_{ij}^j \cdot \bar{w}_i \quad (4)$$

где  $\bar{w}_i$  – «образцовая» структура занятых.

Как видно, формула (4) отличается от (1) лишь зафиксированной по каждой стране структурой занятых. Есть разные подходы к выбору образцовой структуры (World bank, 2014). Принцип выбора данной образцовой структуры зависит от того, какие сопоставления необходимо проводить – двусторонние (bilateral) или многосторонние (multilateral). Это может быть либо усредненная по выборке анализируемых объектов (стран или регионов) структура – для получения рейтинга АПТ по выборке в целом и многосторонних (multilateral) сопоставлений. Либо же это усреднённая по двум сопоставляемым объектам структура экономики – для получения точных двусторонних сопоставлений.

В нашем случае при расчётах по регионам России мы следуем этому подходу и в качестве образцовой структуры берём общероссийскую (по стране в целом) структуру экономики по занятым и в этом смысле такой подход близок к усреднению в целях получения оценок для многосторонних (multilateral) сопоставлений. Далее в работе для описания результатов применения данного подхода используется термин «взвешенный поход». Таким образом, мы получаем оценки АПТ по каждому региону в среднероссийской структуре занятых.

Применение взвешенного подхода позволяет получить неподверженные влиянию структуры экономики рейтинги по агрегированной производительности труда, более точно отражающие реальный уровень эффективности экономики регионов России.

## **Данные**

Для расчётов мы используем данные Росстата по отраслевой валовой добавленной стоимости по регионам России в разбивке основных разделов ОКВЭД, а также данные по занятым в аналогичной отраслевой классификации. Сопоставления проводятся на 2018 г. – последний год доступных данных по регионам России. Для учёта различий в уров-

нях цен между регионами добавленная стоимость корректируется на уровень региональных цен, для чего используются данные по региональным прожиточным минимумам – наиболее точный с нашей точки зрения показатель для учёта межрегиональных различий уровней цен<sup>1</sup>.

## Результаты

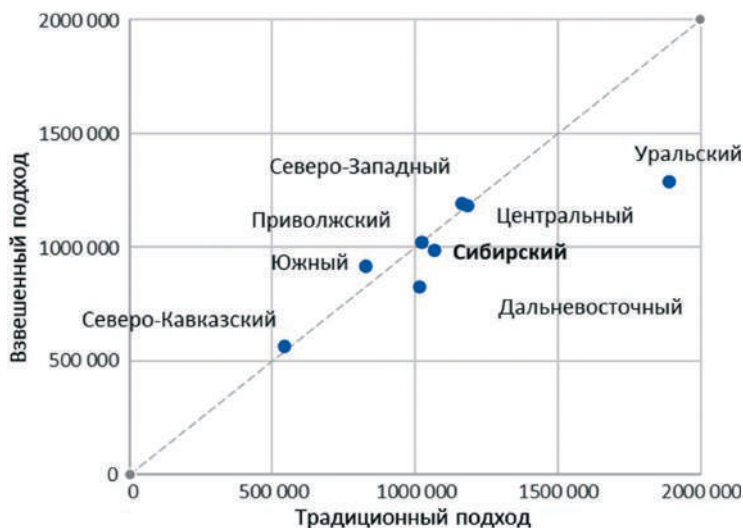
Сибирский федеральный округ относится к федеральным округам, агрегированная производительность которых оказывается переоцененной и снижается на 8% в результате применения взвешенного похода. Это связано с явной специализацией Сибирского ФО на добыче полезных ископаемых (коэффициент локализации составляет 1.7) (рис. 1). Однако снижение, означающее более низкую реальную эффективность экономической деятельности Сибирского ФО, не настолько сильное, как в Уральском и Дальневосточном федеральных округах (–32% и –19% соответственно, рис. 2). Это связано с тем, что в Сибирском ФО расположено



**Рис. 1.** Коэффициенты локализации (по занятиям) в Сибирском федеральном округе, 2018 г.

<sup>1</sup> Другой единственной альтернативой для учета различий в уровнях между регионами служит показатель стоимости ФНТУ, однако он недооценивает стоимость жизни в северных, арктических и дальневосточных регионах.





**Рис. 2.** Агрегированная производительность федеральных округов РФ: традиционный и взвешенный подход, 2018 г. [руб./занятого]

меньше регионов, экономика которых ориентирована на добычу полезных ископаемых, чем в Уральском ФО. Добывающая отрасль традиционно имеет высокую производительность. Взвешенный подход корректирует её вклад в крупнейших сырьевых регионах страны, большинство из которых расположены в Уральском и Дальневосточном округах. В результате реальная производительность, в том числе Сибирского ФО, снижается.

В отличие от федеральных округов, расположенных в восточной части РФ, АПТ других федеральных округов страны практически не изменилась или увеличилась при взвешенном подходе, т.е. оказалась недооцененной. Более высокую реальную эффективность имеют Южный, Северо-Западный и Северо-Кавказский ФО, добыча полезных ископаемых в которых не развита, а часть регионов специализируется на производстве сельскохозяйственной продукции. В результате вклад сельского хозяйства, имеющего низкую по сравнению с другими отраслями производительность труда, сократился, а вклад высокопроизводительной добывающей отрасли существенно вырос.

Традиционно лидирующими по уровню производительности в Сибирском ФО считаются крупные регионы с развитой добычей полезных ископаемых и обрабатывающей промышленностью – Красноярский край, Иркутская, Томская, Новосибирская области, и специализирующаяся на

добыче полезных ископаемых Кемеровская область (Кузбасс). Экономика округа в целом и крупнейших его регионов отличается высокой эффективностью деятельности в этих секторах – по уровню производительности они опережают большинство других регионов России. В результате при традиционном подходе добыча и обрабатывающая промышленность играют ключевую роль в поддержании представления о достаточно высоком уровне АПТ Сибирского ФО. В роли наименее производительных обычно выступают малые регионы с низкой эффективностью деятельности в большинстве отраслей экономики – Республики Бурятия, Алтай, Тыва и специализирующийся на сельском хозяйстве Алтайский край.

Корректировка АПТ регионов Сибирского ФО, получаемая при взвешенном подходе, приводит к новому представлению о позициях ряда регионов по уровню производительности внутри округа (рис. 3, Приложения 1 и 2). Произошло перераспределение позиций регионов по уровню АПТ внутри федерального округа. Наиболее производительными остаются Красноярский край и Иркутская область, несмотря на снижение реальной эффективности их деятельности на –6% и –15% соответственно.

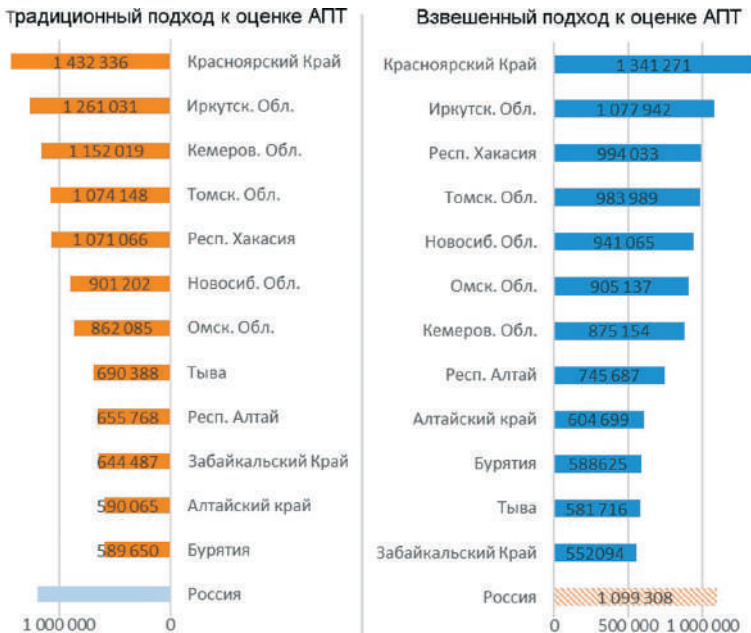
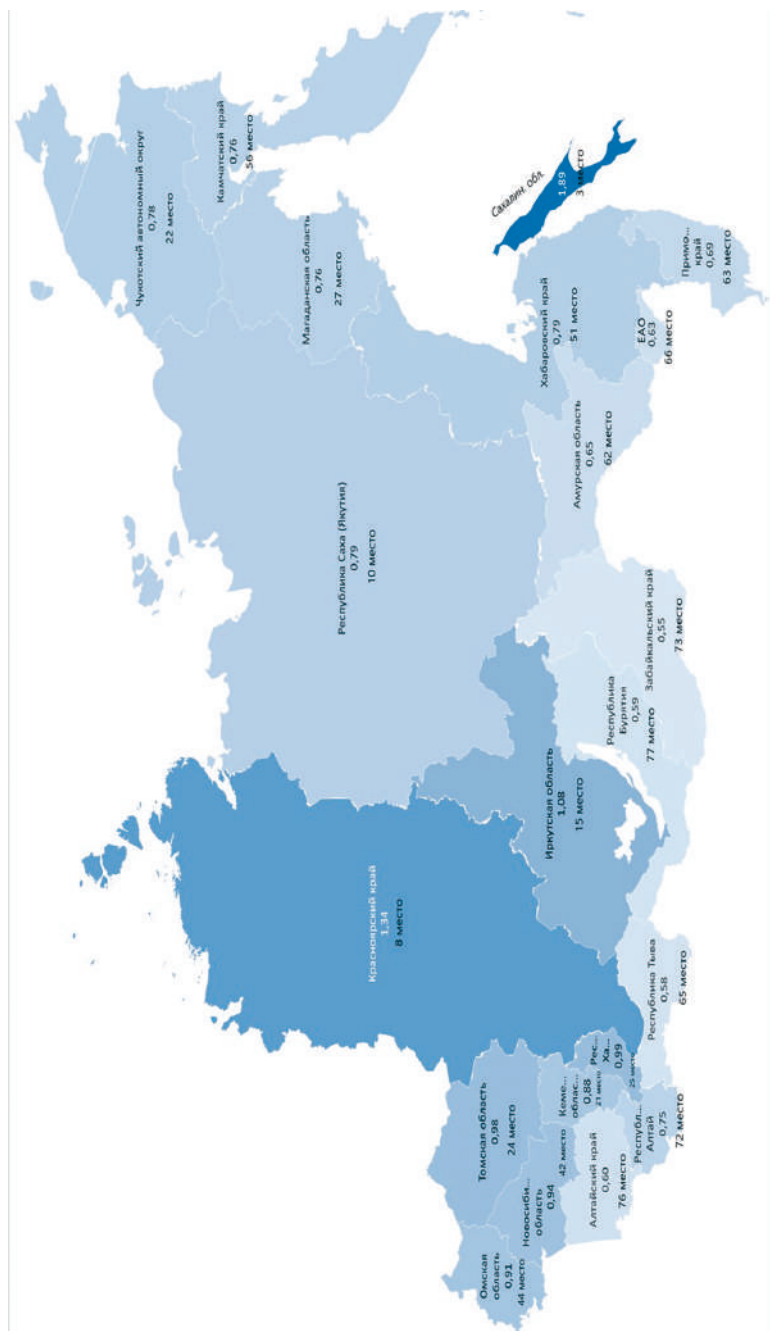


Рис. 3. Агрегированная производительность регионов Сибирского федерального округа: традиционный и взвешенный подход, 2018 г. [руб./занятого]



**Приложение 1.** Уровни АПТ, оцененные по взвешенной методике, млн. рублей на занятого в СФО и ДВФО, 2018 г. Примечание: также указаны позиции каждого региона в общероссийском рейтинге. Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата



Четвёртую позицию сохранила Томская область. Все остальные регионы изменили позиции. Наиболее сильное изменение продемонстрировал Кузбасс, уровень производительности которого оказался на 24% ниже уровня, получаемого при традиционном подходе. В результате среди 12 регионов Сибирского ФО он занял не третью, а седьмую позицию. Изменился также наименее производительный регион – им оказался Забайкальский край (см. рис. 3). В результате несколько сокращается и уровень дифференциации внутри Сибирского ФО: децильный коэффициент, оцененный по АПТ, при применении нового подхода падает на 13% с 2,1 до 1,8 раз.

Если говорить о позициях регионов Сибирского ФО в общероссийском рейтинге, составляемом для 85 регионов страны, то большинство, 7 из 12, улучшили свои позиции после применения взвешенного подхода. Наибольшее число позиций выиграли Республика Алтай (+14), Новосибирская (+11) и Омская (+7) области. Однако три региона округа опустились в общероссийском рейтинге. Более низкая реальная производительность труда, полученная при взвешенном подходе, привела к потере Кузбассом 17 позиций, Республикой Тыва 11 позиций, а Забайкальским краем 5 позиций.

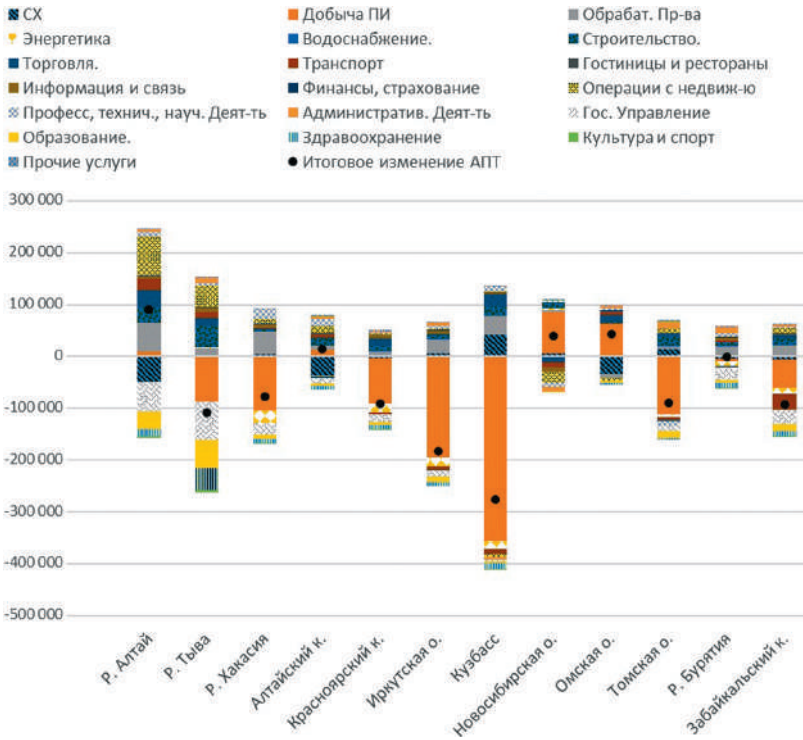
Корректировка АПТ и позиций региона в рейтинге обусловлена его отраслевой структурой занятых. Чем сильнее доля занятых в отрасли региона отличается от доли занятых в ней в России в целом, тем сильнее будет вклад данной отрасли<sup>2</sup> в получение реальной оценки производительности труда региона при применении взвешенного подхода. Вклад может оказаться как положительным, так и отрицательным. Размер вклада также будет зависеть от уровня производительности труда региона в данной отрасли: чем она выше, тем сильнее вклад отрасли в корректировку традиционной производительности труда.

Ключевой вклад в корректировку АПТ подавляющего большинства регионов Сибирского ФО вносит отрасль добычи полезных ископаемых (рис. 4). Значимое влияние в ряде регионов имеют также сельское хозяйство, обрабатывающее производство, торговля, строительство, сектор государственного управления.

В Кузбассе производительность труда в результате корректировки снижается с 1,15 млн руб. на занятого до 0,875 млн руб. на занятого или на 277 тыс. руб. Это уменьшение реальной эффективности объясняется,

---

<sup>2</sup> Вклад отрасли в изменение АПТ региона рассчитывается как разница между общероссийской долей занятых и долей занятых в регионе в данной отрасли, умноженная на ПТ региона в отрасли



**Рис. 4.** Вклады отраслей в корректировку АПТ регионов Сибирского федерального округа при применении взвешенного подхода (%)

с одной стороны, нивелированием той роли, которую играет добыча полезных ископаемых в экономике региона. Отрицательный вклад добычи в корректировку составил 355 тыс. руб. на одного занятого. С другой стороны, положительное влияние на корректировку оказывают отрасли, роль которых при традиционном подходе недооценена из-за низкой доли занятых в них. Так, положительный вклад сельского хозяйства составил +41 тыс. руб., обрабатывающих производств +38 тыс. руб., торговли +23 тыс. руб. на одного занятого. В обрабатывающей промышленности Кузбасс имеет высокую производительность труда, занимая 16 место среди регионов РФ. Это усиливает положительный эффект отрасли при корректировке производительности региона. Вклады других отраслей менее значимы. Таким образом, совокупность положительных и отрицательных отраслевых вкладов приводит к корректировке АПТ Кузбасса на -277 тыс. руб. на одного занятого.

Снижение АПТ ещё шести регионов Сибирского ФО также обусловлено сильным отрицательным влиянием добывающей отрасли. В *Красноярском крае, Томской и Иркутской областях*, в отличие от Кузбасса, этот эффект связан не с сильным превышением доли занятых в добыче над общероссийской долей, а с высокой производительностью регионов в данной отрасли. Красноярский край занимает 5-е, Томская область 11-е, а Иркутская 12-е место среди регионов РФ по уровню производительности труда в добывающем секторе экономики. Снижение реальной АПТ *Хакасии и Забайкальского края* вызвано тем, что доля занятых в добыче в два раза выше общероссийской, однако производительность труда регионов в отрасли невысока. А вот высокая роль добычи в получении реального представления об уровне эффективности *Республики Тыва* формируется под влиянием обоих факторов: доля занятых превышает общероссийскую в 2 раза и производительность достаточно высока (22-е место).

Анализируя формирование АПТ *Забайкальского края и Республики Тыва*, следует отметить, что добыча полезных ископаемых – не единственная отрасль, вклад которой существенно переоценен при традиционной оценке производительности труда. В обоих регионах была завышена роль государственного сектора, доля занятых в которой значительно выше общероссийской (в 1,8 и 2,8 раз соответственно). В *Забайкальском крае* взвешенный подход также приводит к снижению вклада сектора транспортировки, а в *Республике Тыва* секторов образования и здравоохранения.

Во всех регионах Сибирского ФО, АПТ которых улучшилась (*Новосибирская, Омская области, Алтайский край, Республика Алтай*), ключевая роль в изменении реальной производительности принадлежит двум секторам: добыче полезных ископаемых (положительный вклад) и сельскому хозяйству (отрицательный вклад).

Доля занятых в добывающей отрасли в этих регионах ниже доли по России в целом, что приводит к недооценке её значимости при традиционном подходе. В *Новосибирской и Омской областях* низкая доля занятых сопровождается достаточно высокой производительностью труда регионов в этом секторе экономики (18 и 29 места соответственно). Как следствие, увеличение вклада добычи в формирование АПТ приводит к выводу о более высокой реальной эффективности деятельности регионов. В *Алтайском крае*, несмотря на рост вклада добывающего сектора, он не является единственно значимым в увели-

чении АПТ. Важную роль также играет строительство, деятельность по операциям с недвижимостью и научно-техническая деятельность. В операциях с недвижимостью регион имеет достаточно высокую производительность труда (17-е место), в остальных роль сыграла низкая доля занятых. В *Республике Алтай* ключевой положительный вклад принадлежит не добывающей, а обрабатывающей отрасли и операциям с недвижимостью. При этом в недвижимости республика имеет высокую производительность труда – 17-е место по России.

Рост АПТ в результате увеличения вклада добывающей отрасли в трёх регионах Сибирского ФО (*Омская область, Республика Алтай и Алтайский край*) сдерживается снижением вклада сельского хозяйства. Доля занятых в сельском хозяйстве в этих регионах в 2 и более раза выше занятых по России в целом, производительность при этом невысока. В результате роль сельского хозяйства при традиционном подходе оказывается сильно завышенной, однако, как видно на рис. 4, масштаб отрицательного вклада невелик. В *Республике Алтай* существенно переоценена также роль сектора госуправления, в котором занято почти вдвое больше сотрудников, чем в среднем по России.

Среди отраслей, оказывающих положительное влияние на корректировку производительности Сибирского ФО, особое место занимает обрабатывающая промышленность, доля занятых в которой в округе несколько ниже, чем в целом по России. Во всех регионах, кроме Омской области, вклад обрабатывающих производств положителен, при этом в семи регионах он достаточно высок и играет важную роль в получении представления о реальной эффективности их экономической деятельности. *Республика Хакасия* и *Кузбасс* имеют высокую производительность труда в обработке (14-е и 18-е места среди всех регионов России). Это даёт значимый положительный вклад, несмотря на незначительное отставание регионов по доле занятых от общероссийской структуры. Среднюю производительность труда демонстрирует *Иркутская область* (38-е место), остальные регионы низко производительны, при этом доля занятых в обрабатывающих производствах в *Республиках Алтай и Тыва* в несколько раз ниже, чем в среднем по России.

*Бурятия* – единственный регион Сибирского ФО, который практически не изменил уровень АПТ после применения взвешенного подхода – вклады отдельных отраслей минимальны по сравнению с другими регионами (см. рис. 4). Связано это с тем, что Бурятия имеет достаточно близкую к общероссийской отраслевую структуру заня-



тых, а уровень производительности труда в большинстве отраслей средний или очень низкий.

Таким образом, на основе рассмотренных кейсов и изучения отраслевых причин изменения реального уровня АПТ регионов Сибирского ФО можно сделать следующий вывод: *Изменение АПТ и позиций в рейтинге обусловлено отраслевой структурой занятых: чем она больше отличается от российской, тем сильнее изменения. Важное значение также имеет уровень производительности региона в отрасли: чем он выше, тем больше роль отрасли в проводимой корректировке.* Традиционно высокие по АПТ регионы (Красноярский край, Иркутская и Томская области), несмотря на существенную корректировку вниз, сохранили высокий уровень АПТ и лидирующие позиции. Это самые высоко производительные регионы Сибирского ФО в ряде ключевых отраслей – добыче, обрабатывающих производствах, строительстве, здравоохранении и других, что и сыграло решающую роль в наших расчётах.

Эффект взаимосвязи между отраслевой структурой занятых и величиной корректировки АПТ можно проиллюстрировать при помощи индекса Хэкмана, который позволяет оценить дистанцию региона от общероссийской структуры занятых по отраслям (см. Приложение 3). Наиболее сильное изменение АПТ и позиций в рейтинге происходит в регионах Сибирского ФО, имеющих специализации на

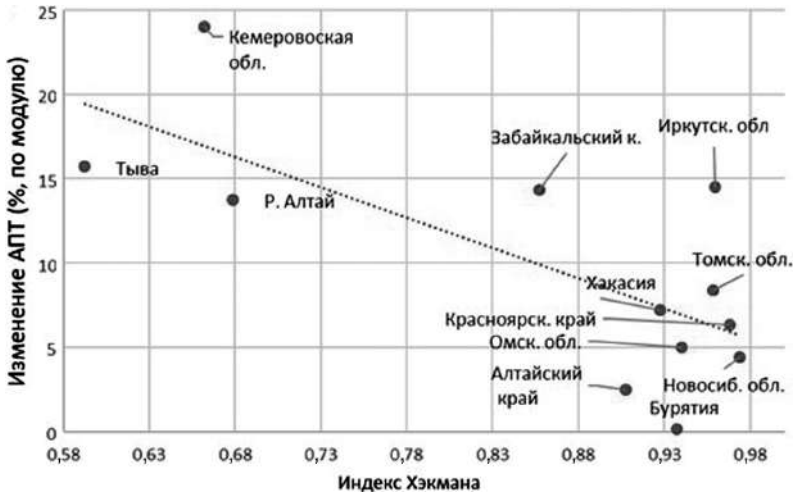
### Приложение 3. Индекс Хэкмана

Индекс диверсификации Хэкмана (НИ) принимает максимально возможное значение 1 для идеально диверсифицированного объекта (в данном исследовании – общероссийской структуры занятых). Значения индексов объектов, сравниваемых с идеально диверсифицированным, будут ниже 1. Чем сильнее диверсификация объекта отличается от идеального, тем ниже будет значение индекса.

$$NI_r = 1 / \sum_i [(S_{i,r} / S_{i,RF}) S_{i,r}],$$

где  $S_{i,r} = X_{i,r} / \sum_i X_{i,r}$ ,  $S_{i,RF} = \sum_r X_{i,r} / \sum_i \sum_r X_{i,r}$ ,  $X_{i,r}$  – число занятых в отрасли  $i$  региона  $r$ ,  $S_{i,r}$ ,  $S_{i,RF}$  – доля занятых в отрасли  $i$  в общей численности занятый региона  $r$  и России (RF)

Таким образом, чем больше разница между структурой занятых по отраслям по России в целом и структурой занятых региона Сибирского ФО, тем сильнее меняется АПТ региона при взвешенном подходе в положительную или отрицательную сторону.



**Рис. 5.** Взаимосвязь между изменением АПТ региона (%) и индексом Хэкмани  
 Источник: расчёты авторов на основе данных Росстата

какой-либо отрасли (отраслях) и наиболее сильно отличающуюся от общероссийской структуру занятых. Напротив, чем лучше диверсифицирована экономика региона и чем ближе она к общероссийской, там меньше изменения (рис. 5). Эта тенденция наблюдается и во всей совокупности российских регионов: снижение производительности характерно для регионов с высокой долей занятых в отраслях с высокой производительностью труда (добывающие регионы), а рост – для регионов с высокой долей занятых в отраслях с низкой производительностью труда (сельское хозяйство, строительство, образование). Таким образом, Сибирский ФО не стал исключением.

### Заключение

Межрегиональные сопоставления производительности труда на агрегированном уровне экономики позволяют судить об общем уровне экономического развития и выступают как один из показателей уровня эффективности и конкурентоспособности экономик. Показатели производительности важны при разработке стратегий развития, а также позволяют судить о потенциале роста региональных экономик. Оценки агрегированной региональной производительности труда, в том числе, используются для построения индикаторов

регионального развития, например, с целью оценки инновационного развития (Гусев, 2009; Бортник и др., 2012). В этой связи получение объективных и точных оценок производительности труда – чрезвычайно важная задача. В настоящей работе сделано продвижение в этом направлении в части учёта региональных различий в структурах экономик, искажающих результаты сопоставлений АПТ по регионам России. Для этого предложен новый подход к оценке АПТ. Его применение позволило получить более точную картину реального уровня экономической эффективности в Сибирском федеральном округе. Ожидаемо оказалось, что структура экономики существенно влияет на уровень агрегированной производительности.

Специализация на добывающих отраслях завышает агрегированную производительность труда в регионах, а специализация на сельском хозяйстве и других традиционно менее производительных отраслях (в том числе сферы услуг) занижает её. Так, например, из-за значительной роли добычи полезных ископаемых (угля) АПТ в Кемеровской области оказалась завышенной на 24%, в результате этот регион из лидирующих позиций переместился в середину рейтинга внутри Сибирского Ф.О., а в общероссийском рейтинге потерял целых 17 позиций. Безусловно, сырьевая специализация экономики негативно сказалась и на корректировке производительности традиционно лидирующих в Сибирском ФО Красноярского края, Иркутской и Томской областей (сокращение на 6–15%). Однако эти регионы, в отличие от Кемеровской области, не потеряли своего лидерства из-за высоких уровней производительности по широкому кругу отраслей, в том числе добывающей и обрабатывающей промышленности, строительству, здравоохранению и другим отраслям.

Диверсифицированная отраслевая структура, а также специализация на сельском хозяйстве приводит к тому, что реальная экономическая эффективность региона оказывается выше, чем это представлялось ранее. В Сибирском ФО это произошло в Новосибирской и Омской областях, Республике Алтай. В них реальная эффективность оказалась на 4–14% выше, а в общероссийском рейтинге эти регионы поднялись на 7–14 позиций вверх.

Предложенная методика справедливо убирает из лидеров и середины рейтинга регионы, которые оказываются там только из-за «экстенсивной» специализации на высокопроизводительной добывающей отрасли. В случае Сибирского ФО характерен случай Республи-

ки Тыва, с завышенным уровнем ПТ (выше, чем в Алтайском крае), которая переместилась из середины рейтинга на предпоследнее место.

Таким образом, на основе применения нового подхода получено новое представление об уровне относительной экономической эффективности в Сибирском ФО. АПТ корректируется вниз (на 8%), однако это снижение меньше, чем в более специализированных на добыче полезных ископаемых Уральском и Дальневосточном федеральных округах. Межрегиональные различия в Сибирском ФО по АПТ оказались меньше, чем предполагалось ранее (децильный коэффициент сократился на 13%). Реальная экономическая эффективность традиционных лидеров оказалась не настолько выше, как это демонстрировал традиционный подход к оценке АПТ. Так, очень показательный результат был получен при сравнении традиционного лидера, Кемеровской области, с отстающими Республикой Алтай и Алтайским краем, когда разрывы в АПТ сократились с 1,7–2 раза на основе традиционного подхода до всего 17–44%, полученных на основе нового подхода. В целом большая часть регионов Сибирского ФО все же улучшила свои позиции в общероссийском рейтинге и оказалась ближе к лидерам.

Стоит сказать и об ограничениях полученных результатов. Как всегда, возможность сопоставлений производительности ограничиваются доступной статистикой. В настоящее время данные по валовой добавленной стоимости и трудовым ресурсам по регионам России доступны лишь по 19 основным разделам ОКВЭД. Повысить точность наших расчётов можно, если бы добыча полезных ископаемых и обрабатывающие производства были бы представлены в более детальной отраслевой разбивке. Это позволило бы учитывать различия между регионами в типах добываемых ресурсов и видах обрабатывающих производств.

Традиционная проблема межрегиональных сопоставлений – учёт различий в уровне цен в регионах. В настоящей работе он решался стандартным в региональных исследованиях подходом на основе использования показателей прожиточного минимума и стоимости фиксированного набора товаров и услуг. Безусловно, это грубый с точки зрения точности способ, но единственный за неимением лучшей альтернативы в данных. Необходимы специальные исследования в этой области для получения региональных отраслевых пространственных дефляторов цен.

Однако эти ограничения доступной статистики снижают точность межрегиональных сопоставлений вне зависимости от используемого подхода. Важно, что в настоящей работе на основе предложенного

подхода и регионов Сибирского федерального округа была показана критическая необходимость учёта различий в структурах экономик при сопоставлениях агрегированной производительности труда.

**Благодарности.** Работа выполнена при поддержке гранта факультета Мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ в 2021 г.

### Литература

- Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Внутренние источники роста производительности труда в России // Мир новой экономики. 2020. № 2. С. 32–43.
- Балацкий Е.В., Екимова Н.А.* Межрегиональный структурный фактор роста производительности труда в России // Мир новой экономики. 2019. № 4. С. 90–102.
- Бессонов В.А., Гимпельсон В.Е., Кузьминов Я.И., Ясин Е.Г.* Производительность труда и факторы долгосрочного развития российской экономики. Доклад к апрельской конф. Высшей школы экономики, 2009. М.: Издат. дом ВШЭ, 2009.
- Бортник И., Сенченя Г., Михеева Н.* Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России // Инновации. 2012. Т. 9. № 167. С. 25–38.
- Гусев А.Б.* Формирование рейтингов инновационного развития регионов России // Наука. Инновации. Образование. 2009. № 8, С. 158–173. <http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-reytingov-innovatsionnogo-razvitiya-regionov-rossii>
- Зайцев А.А.* Региональная диагностика и отраслевой анализ производительности труда // Федерализм. 2013. Т. 1. № 69. С. 1–26.
- Зайцев А.А.* Межстрановой анализ отраслевой производительности труда в 1991–2008 годах. Ин-т экономики РАН, 2014. [http://inecon.org/docs/Zaytsev\\_paper\\_20140424.pdf](http://inecon.org/docs/Zaytsev_paper_20140424.pdf)
- Зайцев А.А.* Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. Т. 9. № 9. С. 67–93.
- Ильин А.В., Гулин А.К., Ускова Т.В.* Стратегические резервы роста производительности труда в региональной экономике // Экономические и социальные перемены. Факты, тенденции, прогноз. 2010. № 1. С. 24–38.

- Лавровский Б.Л., Мазуров И.А. Большая Сибирь: тенденции производительности труда. Регион: экономика и социология. 2014. № 4. С. 103–117.
- Мамонов М.Е., Пестова А.А. Анализ технической эффективности национальных экономик: роль институтов, инфраструктуры и ресурсной ренты // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. Т. 3. № 27. С. 44–78. <http://journal.econorus.org/jlast.phtml>
- Михеева Н.Н. Региональные аспекты исследования динамики производительности труда // Регион: Экономика и социология. 2014. № 1 (81). С. 6–28.
- Михеева Н.Н. Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах. Регион: Экономика и социология. 2015. № 2 (86). С. 86–112. <https://doi.org/10.15372/REG20150605>
- Нагаева О.С., Поподько Г.И. Сравнительный анализ производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России // Экономика труда. 2019. Т. 6. № 4. С. 1299–1315.
- Растворцева С.Н. Производительность труда и фондовооруженность в обеспечении экономического роста российских регионов // Социальное пространство. 2018. № 1 (13). DOI: 10.15838/sa/2018.1.13.1
- Рюмина Е.В., Аникина А.М. Анализ влияния фактора природных ресурсов на уровень экономического развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2007. № 5. С. 106–125.
- Эксперт РА. Высокопроизводительные рабочие места в регионах России. 2013. Режим доступа: <https://raexpert.ru/releases/2013/Dec04c/>
- Caselli F. Accounting for Cross-Country Income Differences // Handbook of Economic. 2005. Growth, 1. Supplement. Part A. P. 679–741. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01009-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01009-9)
- Hall R.E., Jones C.I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? // The Quarterly Journ. of Economics. 1999. V. 114. № 1. P. 83–116. <https://doi.org/10.1162/003355399555954>
- Russia KLEMS. National Research University Higher School of Economics. December 2019. Retrieved from <https://www.hse.ru/russiaklems/dataklems>
- Timmer M.P., Inklaar R., O'Mahony M., Ark B. van. Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective. Cambridge University Press, 2010. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511762703>
- World Bank. Purchasing Power Parities and the Real Size of World Economies. 2014. Retrieved from <http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP-2011-report.pdf>

## Система центральных мест Азиатской России: единство или фрагментарность?

© 2022 г. Р.В. Дмитриев<sup>1</sup>, В.А. Шупер<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Институт географии РАН, Москва, Россия;

<sup>2</sup>Университет Бернардо О'Хиггинса, Сантьяго, Чили

## The central place system of the Asian part of Russia: unity or fragmentation?

R.V. Dmitriev, V.A. Shuper

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;

Bernardo O'Higgins University, Santiago, Chili

*dmitrievrv@igras.ru, vshuper@igras.ru*

**Summary.** The main goal of our study is to determine the degree of stability of the structure of the settlement system of the Asian part of Russia. From the standpoint of the Central place theory the authors determine whether it is a holistic or disparate entity. Official statistics allow us to consider both mononuclear and distributed central places. The authors found that at present the optimal way for the Asian part of Russia is the formation of not a single settlement system, but rather independent systems within the economic regions that developed in the Soviet era. It was determined that the administrative-territorial reform of 2018, associated with the annexation of Buryatia and the Zabaykalsky Krai to the Far East, not only did not lead to an improvement in the structure of the regional settlement system, but even worsened it. The results obtained by the authors indicated that the population density of the cities of the Asian part of Russia within the administrative boundaries was insufficient for the formation of stable and branched central place systems. In this regard, the proposal made by the Russian top officials in 2021 to complete the construction of a number of agglomerations with cities of average population size seems to us justified. As shown by the authors from an ekistics point of view, an increase in the population of the largest cities in the Asian part of Russia is objectively necessary both for stopping the structural degeneration of regional settlement systems in the macroregion and for their transition to positive development.

**Keywords:** *central place theory, cartoids, Asian part of Russia, regional settlement systems, spatial development.*

**Резюме.** Основная цель нашего исследования заключается в определении степени устойчивости структуры системы расселения Азиатской России. С позиции теории центральных мест авторы определяют, представляет ли она собой целостное или же разрозненное образование. Официальные статистические данные позволяют нам рассматривать как моноядерные, так и распределённые центральные места. Авторами установлено, что оптимально для Азиатской России в настоящее время формирование не единой системы расселения, а в достаточной степени самостоятельных систем в пределах сложившихся в советское время экономических районов. Определено, что административно-территориальная реформа 2018 г., связанная с присоединением Бурятии и Забайкаль-

ского края к Дальнему Востоку, не только не привела к улучшению структуры региональной системы расселения, но даже ухудшила её. Полученные авторами результаты свидетельствуют о том, что плотность городов Азиатской России в административных границах недостаточна для формирования устойчивых и разветвлённых систем центральных мест (ЦМ). В этой связи высказанное в 2021 г. первыми лицами государства предложение о достраивании ряда агломераций средними по численности населения городами представляется нам оправданным. Как показано авторами с экзистических позиций, увеличение численности населения крупнейших городов Азиатской России объективно необходимо как для остановки структурного вырождения региональных систем расселения макрорегиона, так и для их перехода к положительному развитию.

**Ключевые слова:** *теория центральных мест, картоиды, Азиатская Россия, региональные системы расселения, пространственное развитие.*

## Введение

Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. предусмотрено усиление «межрегионального сотрудничества и координации социально-экономического развития субъектов РФ в рамках макрорегионов»<sup>1</sup>. По задумке авторов Стратегии расположенные в пределах указанных макрорегионов 20 городов<sup>2</sup> должны стать «центрами экономического роста» страны, обеспечивая ежегодный вклад в него более 1%. Каждый из этих городов образует «крупнейшую» (более 1 млн чел.) или «крупную» (от 500 тыс. до 1 млн) городские агломерации, в которых происходит «концентрация научной, научно-технической и инновационной деятельности».

Будучи весьма и весьма своевременной, Стратегия, к сожалению, имеет по крайней мере два недочёта в рамках выявления и сохранения вклада городов в благополучие страны. Первый из них состоит в методически и методологически необоснованном разведении популяционной и экономической составляющих городского развития: подчёркивается необходимость увеличения или хотя бы сохранения, с одной стороны, существующей численности населения городов–центров роста, с другой – их роли в экономическом развитии. Однако, как показывает прак-

<sup>1</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 18.08.2021). С. 19.

<sup>2</sup> Владивосток, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Краснодар, Красноярск, Москва (с городами агломерации плотностью более 100 тыс. чел.), Набережные Челны (с Нижнекамском), Нижний Новгород, Новосибирск, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара (с Тольятти), Санкт-Петербург (с городами агломерации), Тюмень, Челябинск, Уфа.



тика, связь между численностью населения и экономическим развитием далеко не всегда оказывается линейной (и даже положительной), в связи с чем, на наш взгляд, необходим либо более дифференцированный подход к населённым пунктам с точки зрения их роли, либо, наоборот, рассмотрение не каждого города в отдельности, а их системы.

Второй недочёт заключён в несоответствии названия Стратегии и её содержания: учитывая принципиальные различия между понятиями «пространство» и «территория», следует признать, что Стратегия в её нынешнем виде ориентирована и имеет дело именно с территориальным развитием Российской Федерации. Пространственный аспект, иллюстрирующий систему взаимоотношений, пока же представлен в Стратегии – по крайней мере на уровне центров экономического роста – лишь на уровне заявленной проблемы «нереализованного потенциала межрегионального и межмуниципального взаимодействия»<sup>3</sup>.

К сожалению, теоретическое обоснование Стратегии если и существует, то не было доступно авторам при подготовке данной статьи. На наш взгляд, накопленный потенциал общественной географии и региональной экономики всё же был использован разработчиками не в полной мере: в данном исследовании мы бы хотели на примере Азиатской России показать эффективность применения одного из важнейших теоретических конструктов социально-экономической географии – теории центральных мест (ТЦМ) – для выявления степени пространственного развития систем расселения с выходом на возможные рекомендации. Последние, мы надеемся, могут быть учтены разработчиками Стратегии пространственного развития России на период после 2025 года.

### **Материалы и методы исследования**

Основная цель нашего исследования заключается в определении степени устойчивости структуры системы ЦМ Азиатской России. Параллельно мы сможем ответить на вопрос, представляет ли собой эта система единое образование или же фрагментарное, то есть состоящее из нескольких систем. Однако на пути достижения поставленной цели мы сталкиваемся со следующими препятствиями:

1) критерии выделения в Стратегии макрорегионов аналогичны по своей сути таковым в рамках экономического районирования СССР.

---

<sup>3</sup> Там же. С. 7.

В то же время границы макрорегионов в большей степени соответствуют федеральным округам – скорее административным, нежели социально-экономическим структурам. В свете заявленного территориального полигона исследования сложность возникает с определением его западной границы: далее в качестве таковой мы будем рассматривать границу Западно-Сибирского экономического района<sup>4</sup>.

2) применяя теорию центральных мест, мы не можем для некоей существующей их системы одновременно зафиксировать и иерархию по численности населения, и совокупность центральных функций по обслуживанию ЦМ себя и дополняющих районов. Это ограничение, известное как принцип дополнительности, было установлено более четверти века назад одним из авторов данной статьи (Шупер, 1996). В этой связи в нашем исследовании мы будем говорить прежде всего об иерархической, а не экономической «составляющей»; хотя и будем к последней время от времени обращаться.

3) существующая методика определения степени устойчивости (Шупер, 1995) ограниченно применима к изолированным (самостоятельным) системам ЦМ. В том случае, если последние рассматриваются не как часть непрерывного континуума расселения, необходимы дополнительные построения при определении иерархической и пространственной структур системы.

Релятивистская ТЦМ исходит из положения о том, что устойчивость существующего пространственного строения определяется не абсолютно, а относительно – в сравнении с его идеальным аналогом. Выявленные отклонения трактуются как уменьшение устойчивости системы вследствие внешних и/или внутренних воздействий. Для распределения городов по уровням иерархии в данном исследовании мы используем выведенную формулу (Дмитриев, 2021), модернизированную для случая изолированных (самостоятельных) систем:

$$\varphi = 1 - (1 - k) \times [K \times (1 - k) / (K - k)]^{n-2}, \quad (1)$$

где  $\varphi$  – доля городского населения,  $k$  – доля ЦМ в населении обслуживаемой им зоны, постоянная для всех уровней иерархии (Дмитриев, 2019), кроме последнего,  $K$  – число ЦМ следующего, более низкого уровня иерархии, обслуживаемое одним ЦМ данного уровня, плюс оно само,  $n$  – число уровней иерархии в системе, включая 1-й, а также уровень

<sup>4</sup> Дальний Восток пока будет рассматриваться нами в границах до 2018 г.

сельских поселений. С учетом вероятного непостоянства значения  $K$  для разных уровней иерархии и его максимального значения, равного 7, для системы ЦМ составляется опорная таблица, отражающая распределение поселений по уровням (Дмитриев, 2012) (см. ниже).

Для установления пространственной структуры системы, то есть того, какие из локусов кристаллеровской решётки заполняются распределёнными по уровням ЦМ в первую очередь, используется «трафарет» в виде решетки с  $K = 7$ . Его дополняет гипотеза о том, что заполнение происходит по пути, обеспечивающем максимальную лабильность решётки: иными словами, первыми заполняются те локусы (в том числе на разных уровнях), расстояния от которых до ЦМ 1-го уровня одинаковы – это обеспечивает возможность ЦМ в будущем переходить с уровня на уровень.

Устойчивость системы ЦМ количественно оценивается с помощью показателя изостатического равновесия<sup>5</sup> – интегральной характеристики, отражающей суммарное отклонение в численности населения (теоретический радиус  $R_n^t$ ) и расстояния между ЦМ уровней иерархии (эмпирический радиус  $R_n^e$ ) в реальной и модельной (идеальной) изолированной системе:

$$\sum_{n=2}^n (R_n^t / R_n^e) = n - 1. \quad (2)$$

К примеру, для системы ЦМ с четырьмя уровнями иерархии (без учёта уровня сельских поселений) значение показателя изостатического равновесия в идеальном случае должно равняться 3. Чем ближе к идеальному рассчитанное по формуле (2) значение, тем в большей степени структура реальной системы соответствует таковой для модельного варианта – в конечном счёте, тем более структура устойчива к изменениям.

В качестве рабочих выдвигаются две гипотезы, каждая из которых, в свою очередь, распадается на два варианта. *Первая*: существует единая система ЦМ Азиатской России или же в пределах последней наличествуют несколько систем. *Вторая*: ЦМ по состоянию на 01.01.2021 представлены только городами в административных границах или же для повышения степени устойчивости систем(ы) необходимо наличие нескольких многоядерных ЦМ<sup>6</sup>. К числу последних мы отнесли:

<sup>5</sup> Методика вычисления показателя изостатического равновесия подробно изложена в (Шупер, 1995) для случая участка бесконечной решетки.

<sup>6</sup> Росстат. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 14.06.2021).

а) распределенное ЦМ «Томск – Новосибирск – Барнаул», включающее Новосибирск, Бердск, Искитим, Обь, Кольцово и городские поселения Новосибирского, Болотнинского, Черепановского, Искитимского и Мошковского районов Новосибирской области; Томск, Северск; Барнаул, Новоалтайск, Сибирский и городские поселения Первомайского и Тальменского районов Алтайского края;

б) распределённое ЦМ «Большой Красноярск», включающее собственно Красноярск, а также Железногорск, Дивногорск, Сосноборск, Емельяново, Берёзовку;

в) распределенное ЦМ «Большой Владивосток», включающее собственно Владивосток, а также Артём, Находку, Партизанск, Уссурийск, Большой Камень, Фокино и городские поселения Хасанского, Надеждинского, Шкотовского и Партизанского районов.

В том случае, если подтвердится предположение о существовании нескольких систем в пределах Азиатской России, мы бы хотели более подробно (в том числе в исторической ретроспективе) изучить одну из них.

### Результаты исследования

Количественные характеристики разных вариантов представлены в табл. 1. Попробуем по очереди отметить наиболее нереалистичные из них. В случае рассмотрения системы Азиатской России как единого образования с ЦМ – населёнными пунктами в административных границах (№ 1) значение показателя изостатического равновесия сравнительно невелико. Более того, структура системы абсолютно примитивна: каждый из первых четырёх уровней иерархии представлен одним ЦМ (Новосибирск – Омск – Красноярск – Тюмень); то есть  $K = 2$  лишь для 1-го уровня, для каждого последующего его интегральное значение всё меньше.

Для единой системы Азиатской России с ЦМ – населёнными пунктами в административных границах и несколькими распределёнными ЦМ (№ 2) структура, наоборот, несколько лучше удовлетворяет теоретическим построениям (Большой Новосибирск – Большой Красноярск, Большой Владивосток – Омск, Тюмень – Иркутск, Хабаровск, Кемерово), в то время как степень её устойчивости чрезвычайно аномальна. По соотношению числа ЦМ на уровнях иерархии система гораздо лучше соответствовала бы структуре с  $K = 2$ , если бы на 2-м уровне иерархии было не два, а одно ЦМ. Вероятно, «лишним» здесь будет Большой Владивосток, а Хабаровск заменил бы Новокузнецк. Таким образом,

**Таблица 1.** Количественные характеристики различных вариантов структуры систем(ы) центральных мест в пределах Азиатской России в 2021 г.

№ п/п	Вариант системы ЦМ	Число ЦМ на уровнях иерархии с 1-го по 4-й	Значение показателя изостатического равновесия для системы
1	Азиатская Россия с ЦМ <sub>а</sub>	1 – 1 – 1 – 1	2,474
2	Азиатская Россия с ЦМ <sub>б</sub>	1 – 2 – 2 – 3	5,292
3	Сибирь с ЦМ <sub>а</sub>	1 – 1 – 1 – 1	2,501
4	Сибирь с ЦМ <sub>б</sub>	1 – 2 – 3 – 4	2,577
5	Западная Сибирь с ЦМ <sub>з</sub>	1 – 1 – 1 – 1	2,767
6	Западная Сибирь с ЦМ <sub>б</sub>	1 – 2 – 4 – 12	3,539
7	Восточная Сибирь с ЦМ <sub>а</sub>	1 – 1 – 1 – 2	2,507
8	Восточная Сибирь с ЦМ <sub>б</sub>	1 – 1 – 2 – 3	3,003
9	Дальний Восток с ЦМ <sub>а</sub>	–	–
10	Дальний Восток с ЦМ <sub>б</sub>	1 – 1 – 2 – 3	2,779

Рассчитано и составлено авторами.

Примечание: ЦМ<sub>а</sub> – включает населённые пункты в административных границах; ЦМ<sub>б</sub> – включает населённые пункты в административных границах и несколько распределённых ЦМ

вероятно, оба варианта (№№ 1-2) рассмотрения единой системы ЦМ Азиатской России следует признать неудовлетворительными.

В этой связи попробуем далее рассмотреть систему ЦМ как фрагментарную. Будем исходить из предположения, что Восточная Сибирь в большей степени тяготеет к Западной, чем к Дальнему Востоку и «разделим» Азиатскую Россию сначала на две части – Сибирь и Дальний Восток. Вполне ожидаемо, что при учёте ЦМ как населённых пунктов в административных границах (№ 3) четырёхуровневая структура системы Сибири абсолютно идентична таковой для всей Азиатской России (№ 1), однако меньшие размеры несколько (но весьма незначительно) увеличивают значение показателя изостатического равновесия. Но при таком же подходе к ЦМ система последних для Дальнего Востока (№ 9) вообще не существует! Это связано с тем, что при имеющем место  $k = 0,100$  значение доли городского населения ( $\varphi$ ) слишком велико и не удовлетворяет выведенному нами неравенству (3), которое связывает в ТЦМ два этих параметра:

$$\varphi \leq k \times (13 - 7 \times k) / (7 - k). \quad (3)$$

Таким образом, Дальний Восток далее следует рассматривать именно с учётом наличия распределённого ЦМ (№ 10) – как и остальные части Азиатской России. Это приводит нас к необходимости сравнения

двух оставшихся вариантов – единой (№ 4) или разделённой (№ 6 и 8) Сибири. Для Западной Сибири (№ 6) и Сибири в целом (№ 4) значение показателя изостатического равновесия отличаются от оптимума не слишком сильно в сравнении друг с другом. Однако структура системы ЦМ Западной Сибири имеет преимущество в отношении не только своей диверсификации (то есть большего числа ЦМ на каждом из уровней, начиная со 2-го), но и выравнивания значений  $K$ : если для 1-го уровня обеих систем интегрированное  $K = 3$ ; то для второго уровня в случае системы единой Сибири  $K = 2$ , Западной Сибири –  $7/3$ ; для третьего уровня –  $5/3$  и  $19/17$  соответственно. В (Дмитриев, 2022) мы установили, что незначительное превышение значения расчётного показателя изостатического равновесия над идеальным иллюстрирует естественные процессы в системах ЦМ во время перестройки системы в рамках повышения значения  $K$ . В то же время более низкие значения свидетельствуют о невозможности изменения структуры в ближайшее время.

Восточная Сибирь (№ 8) – единственный регион, распределение ЦМ которого по уровням иерархии в отношении численности населения и расстояний между ними практически точно отвечает теоретическим построениям (значение показателя изостатического равновесия отличается от идеального лишь в третьем знаке после запятой).

Особо интересен в данном ключе пример Дальнего Востока, который мы бы хотели рассмотреть также в исторической ретроспективе. В 1989 г. система ЦМ Дальнего Востока имела структуру, соответствующую  $K_1 = 3$  (табл. 2). Пространственная структура соответствующей идеальной решетки представлена на рис. 1.

1-й уровень иерархии занимал гипотетический Большой Владивосток, 2-й – Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре. 3-й и 4-й уровни иерархии были представлены меньшим числом ЦМ, чем это необходимо для установления структуры с постоянным для всех уровней значением  $K$ , однако даже в этой ситуации значение теоретического радиуса для всех уровней со 2-го по 4-й превышало единицу (1,138 – 1,331 – 1,296): все уровни были «тяжёлыми».

Для того, чтобы обеспечить наибольшую устойчивость всей системы (значение показателя изостатического равновесия должно быть близким к 3), 3-й и 4-й уровни должны находиться в среднем несколько дальше от ЦМ 1-го уровня, чем это предсказано теорией – примерно на таком же расстоянии, что и ЦМ 2-го уровня. Однако же в действительности ЦМ 3-го уровня располагались в два, а 4-го – при-

**Таблица 2.** Фрагменты опорных таблиц для системы ЦМ российского Дальнего Востока в 1989 и 2002 гг.\*

1989 ГОД						
Численность населения системы (человек), в т.ч.:	7940679	Накопленная численность населения системы	φ	k	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
Владивосток	1375898					
Хабаровск	600623	1976521	0,249	0,173	1,925	
Комсомольск-на-Амуре	315325	2291846	0,289	0,173	4,418	
Петропавловск-Камчатский	268747	2560593	0,322	0,173		1,313
Благовещенск	205553	2766146	0,348	0,173		1,777
Якутск	186626	2952772	0,372	0,173		2,719
Южно-Сахалинск	159299	3112071	0,392	0,173		5,277
2002 ГОД						
Численность населения системы (человек), в т.ч.:	6692865	Накопленная численность населения системы	φ	k	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
Владивосток	1243428					
Хабаровск	583072	1826500	0,273	0,186	2,106	
Комсомольск-на-Амуре	281035	2107535	0,315	0,186	5,744	
Якутск	238356	2345891	0,351	0,186		1,316
Благовещенск	219221	2565112	0,383	0,186		1,945
Петропавловск-Камчатский	198028	2763140	0,413	0,186		3,720

\*Полностью представлены уровни иерархии с 1-го по 3-й. Рассчитано и составлено авторами по<sup>7,8</sup>.

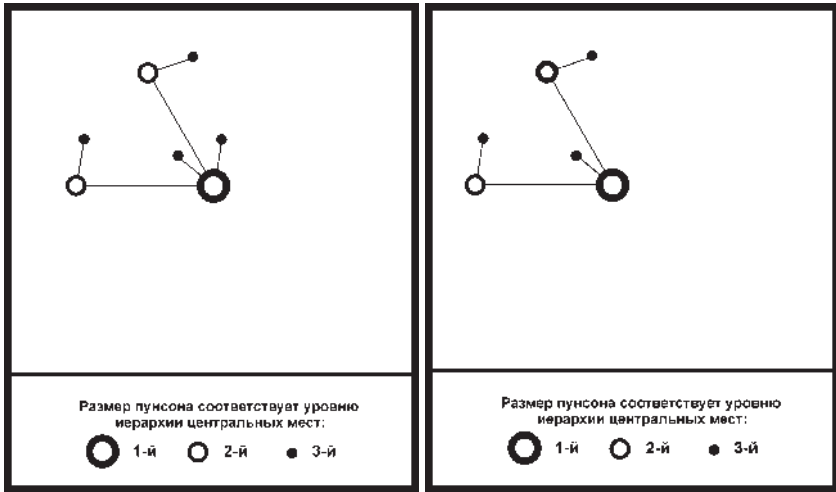
мерно в 1,5 раза дальше даже по сравнению с ЦМ 2-го уровня. Таким образом, система ЦМ Дальнего Востока в позднесоветские годы была достаточно далека от устойчивого состояния (значение показателя изостатического равновесия составляло 2,217).

Распад СССР в отношении границ фактически никак не повлиял на систему ЦМ Дальнего Востока, однако усилившийся отток из него населения, подкреплявшийся естественной убылью, привёл к деградации (вернее – к отрицательной эволюции) системы. Первыми начали «исчезать» ЦМ на 4-м уровне иерархии<sup>9</sup> (их число уменьшилось с 9 в

<sup>7</sup> Всесоюзная перепись населения 1989 года [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php?cy=6> (дата обращения: 17.06.2021).

<sup>8</sup> Всероссийская перепись населения 2002 года. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, районов, городских поселений [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.perepis2002.ru/index.html?id=13> (дата обращения: 14.10.2020).

<sup>9</sup> При рассмотрении именно четырёх основных уровней иерархии.



**Рис. 1.** Структура идеальной решётки, соответствующей системе ЦМ Дальнего Востока в 1989 (слева) и 2002 гг. для трёх уровней иерархии. Составлено авторами.

1989 г. до 6 в 2002 г. – перечень покинули наименее населённые Арсеньев, Тында, Амурск и Холмск), затем – на 3-м уровне (Южно-Сахалинск перешел на 4-й уровень) – см. рис. 1. Но костяк системы – 1-й и 2-й уровни иерархии – изменения пока не затронули: значение  $K_1$  по-прежнему равнялось трём, а устойчивость даже повысилась (показатель изостатического равновесия увеличился до 2,349).

Однако же к следующей переписи запас прочности иссяк (табл. 3), и отрицательная эволюция затронула все уровни иерархии, кроме 1-го – система перешла к наиболее примитивной структуре с  $K = 2$ , практически равным для всех основных уровней: реальное распределение ЦМ по первым пяти из них (1 – 1 – 2 – 3 – 9) в 2010 г. отличалось от идеального (1 – 1 – 2 – 4 – 8) весьма незначительно. При этом достаточно закономерно, что сразу после указанных изменений устойчивость системы была далека от идеальной: значение показателя изостатического равновесия составило для четырёх уровней иерархии лишь 1,856 (при идеальном значении, равном 3,000).

К началу 2018 г. пятый уровень иерархии «снизу» пополнился ещё двумя центральными местами. В то же время кардинально это ситуацию не улучшило – соответствующее значение показателя изостатического равновесия повысилось лишь до 1,906. Таким образом,



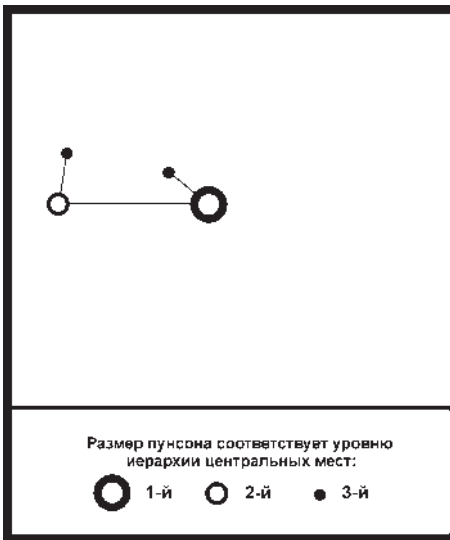
**Таблица 3.** Фрагменты опорных таблиц для системы ЦМ Дальнего Востока в 2010–2021 гг.

2010 год							
Численность населения системы (человек), в т.ч.:	6293129	Накопленная численность населения системы	φ	k	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
Владивосток	1160518						
Хабаровск	577441	1737959	0,276	0,184	2,276		
Якутск	269601	2007560	0,319	0,184		1,385	
Комсомольск-на-Амуре	263906	2271466	0,361	0,184		2,420	
Благовещенск	214390	2485856	0,395	0,184			1,332
Южно-Сахалинск	181728	2667584	0,424	0,184			1,935
Петропавловск-Камчатский	179780	2847364	0,452	0,184			3,834
2018 ГОД							
Численность населения системы (человек), в т.ч.:	7217670	Накопленная численность населения системы	φ	k	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
Владивосток	1173262						
Хабаровск	618150	1791412	0,248	0,163	2,421		
Якутск	311760	2103172	0,291	0,163	15,796	1,458	
Комсомольск-на-Амуре	248254	2351426	0,326	0,163		2,456	
Благовещенск	225091	2576517	0,357	0,163			1,333
Южно-Сахалинск	198973	2775490	0,385	0,163			1,968
Петропавловск-Камчатский	181216	2956706	0,410	0,163			3,729
2021 ГОД							
Численность населения системы (человек), в т.ч.:	8124053	Накопленная численность населения системы	φ	k	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>
Владивосток	1160489						
Хабаровск	610305	1770794	0,218	0,143	2,361		
Улан-Удэ	437514	2208308	0,272	0,143	-15,914	1,798	
Чита	350861	2559169	0,315	0,143	-1,968	6,671	
Якутск	330615	2889784	0,356	0,143	-1,018	-3,536	1,610
Комсомольск-на-Амуре	241072	3130856	0,385	0,143	-0,731	-1,576	3,195

Рассчитано и составлено авторами по<sup>6,10</sup>.

внутренних резервов системы ЦМ Дальнего Востока для выправления ситуации и переходу к положительной эволюции объективно не существует (Дмитриев, 2017), в связи с чем (вероятно) и было принято решение о выправлении «сверху» – присоединении к ДВФО двух новых субъектов.

<sup>10</sup> Всероссийская перепись населения 2010 года. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, районов, городских населённых пунктов. Режим доступа: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm) (дата обращения: 14.10.2020).



**Рис. 2.** Структура идеальной решётки, соответствующей системе ЦМ Дальнего Востока в 2010–2021 гг. для трёх уровней иерархии. Составлено авторами.

Посмотрим, к каким результатам это привело. Во-первых, Улан-Удэ и Чита превышают по численности своего населения Якутск и Комсомольск-на-Амуре: это значит, что последние оказались вытесненными с 3-го уровня иерархии. К изменению пространственной структуры системы на первых трёх уровнях это не привело – она осталась такой же, как и 10 лет назад (рис. 2). Во-вторых, несмотря на отсутствие структурных изменений на 1–3 уровнях, состав нижележащих трансформировался: на 4-м уровне оказалось два ЦМ, на 5-м – три (Благовещенск, Южно-Сахалинск и Петропавловск-Камчатский). Иными словами, включение двух новых субъектов в состав ДВФО привело не к их логическому встраиванию в систему ЦМ, а к простому замещению ими «старых» ЦМ – элементарному добавлению нового уровня. В-третьих, административные центры двух новых субъектов ДВФО даже слишком велики: стоит населению хотя бы одного из них чуть подрасти (на 6–7 тыс. человек) или же уменьшиться (на 10 тыс.) Большому Владивостоку<sup>11</sup> – Чита покинет 3-й уровень иерархии, приведя систему к структуре «1 – 1 – 1». В-четвёртых, показатель изостатического равновесия после включения Улан-Удэ и Читы в структуру верхних уровней системы изменился незначительно, увеличившись на 0,1 и составив в 2021 г. 2,018. Для сравнения: если рас-

<sup>11</sup> Последнее вполне ожидаемо, учитывая, что в 2021 г. численность его населения – минимальная при рассмотрении трех указанных временных отсечек.

считывать его значение для ДВФО в старых границах, то оно составило бы 2,213 – таким образом, без административных изменений оно выросло бы более чем на 0,3 всего за 3 года, приведя систему к большей устойчивости.

В результате реформы 2018 г. новые ЦМ, занявшие 3-й уровень иерархии, оказались расположены даже дальше от ЦМ 1-го уровня, чем их предшественники на этом уровне 2018 г.: иными словами, главная проблема системы ЦМ Дальнего Востока состоит не столько в недостаточном населении (значения теоретического радиуса для 2–4 уровней даже несколько превышают идеальные), сколько в огромных расстояниях (значения эмпирического радиуса выше идеального для нового 3-го уровня в 4,2 раза; для 4-го – в 3,7 раза).

В этой связи далее мы попробуем рассмотреть существующие расстояния в системе ЦМ Дальнего Востока не в единицах собственно расстояния (км), а в стоимостном выражении. При этом весьма интересным представляется сравнение нынешней ситуации с таковой времен окончания существования СССР. В советское время существовала формула расчёта стоимости авиационного билета в рублях<sup>12</sup>:

Цена = [Тарифное расстояние – 300] × (1/60) + 12.

Однако же она работала не для всех пунктов назначения (в том числе далее 300 км от пункта выезда): в некоторых случаях цена билета рассчитывалась иначе. Очевидно, представленное уравнение есть уравнение прямой. Попробуем вывести его, исходя из структуры системы расселения Дальнего Востока в 2021 г. – с учётом трех первых уровней иерархии. Для этого возьмём минимальную стоимость авиабилетов (без багажа) из ЦМ 1-го уровня до каждого из них по состоянию на тот день середины августа 2021 г., в который выполняются беспересадочные рейсы<sup>13</sup>. Далее соотнесём эту стоимость со среднемесячной номинальной начисленной заработной платой в округе – 67813 руб. в мае 2021 г.<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Гендиректор "Аэрофлота" сравнил цены на авиабилеты в СССР с нынешними // Seldon.News. 19.08.2020 [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/236046136> (дата обращения: 17.07.2021).

<sup>13</sup> Яндекс. Расписания [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rasp.yandex.ru/> (дата обращения: 30.07.2021).

<sup>14</sup> Росстат. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций по субъектам Российской Федерации с 2013 года [электронный ресурс]. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries?print=1](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries?print=1) (дата обращения: 14.07.2021).

**Таблица 4.** Стоимость авиаперелёта из Владивостока до городов ДВФО, приведённая к средней заработной плате в 1987 и 2021 гг., %

Город	1987	2021
Хабаровск	5,6	10,5
Улан-Удэ	19,1	11,3
Чита	14,8	11,3
Якутск	25,3	20,8
Комсомольск-на-Амуре	6,8	7,5

Рассчитано и составлено авторами (источники см. выше).

Итоговый вариант расчётов представлен в табл. 4. Далее возьмём для рассмотрения те же ЦМ (Владивосток, Хабаровск, Улан-Удэ, Чита, Якутск, Комсомольск-на-Амуре), но для периода 1980-х годов. Проведём ту же последовательность вычислений с той лишь разницей, что отсутствующие беспересадочные рейсы из Владивостока в Якутск и Улан-Удэ заменялись<sup>15</sup> на рейсы с одной пересадкой через Хабаровск как наиболее дешёвые<sup>16</sup>. Далее стоимость билетов приводилась к среднемесячной заработной плате в 1987 г. – 324,2 руб. (Елизаров и др., 2015; Крушанова, 2012).

Как видно из таблицы, стоимость перелёта из Владивостока до городов соседнего Хабаровского края в 2021 г. выше, а в другие пункты округа – ниже, чем в 1987 г. Однако же оценим данные показатели интегрально – для этого построим график зависимости относительной цены ( $y$ ) от расстояния ( $x$ ) и выведем линию тренда – прямую, такую же, как и в случае советской формулы зависимости цены перелёта от расстояния (рис. 3).

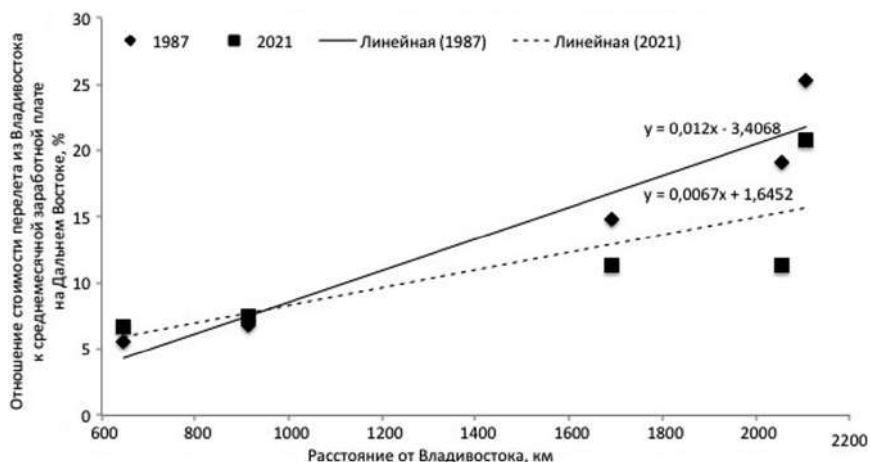
В результате мы получим уравнения, описывающие линейную зависимость:

$$\begin{cases} y_{1987} = 0,012x - 3,4068 \\ y_{2021} = 0,0067x + 1,6452. \end{cases}$$

Поскольку каждое из них описывает среднее значение для одной и той же совокупности ЦМ, то домножим нижнее на такой множитель,

<sup>15</sup> Авиапостер. Расписания движения самолетов СССР [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aviaposter.ru/raspisaniya> (дата обращения: 17.07.2021).

<sup>16</sup> В нашем распоряжении отсутствуют данные на один и тот же год. В этой связи брались данные по возможности за близкие годы – данное действие вполне оправданно, учитывая, что тарифы не изменялись.



**Рис. 3.** Зависимость относительной цены авиабилета от Владивостока до ЦМ 2-4-го уровней иерархии от соответствующего расстояния (км). Составлено авторами.

который обеспечит равенство показателей при  $x$ . Далее, вычитая из нижнего уравнения верхнее, получим следующее соотношение между относительными ценами на авиабилеты в 1987 и 2021 гг.:

$$y_{1987} = 1,79y_{2021} - 6,35.$$

Далее, возвращаясь к табл. 4, находим, что для «традиционных» центров Дальнего Востока – Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре и Якутска цены на билеты в 1987 г. оказывались ниже, чем должны были бы быть, если подставлять в формулу соответствующие значения 2021 г. Цены на полёты в Читу и Улан-Удэ – наоборот, оказывались выше. Иными словами, даже на уровне цен на авиабилеты, исходя из структуры системы ЦМ, включённые в состав ДВФО субъекты оказываются «чужими». Если же, наоборот, подставлять в формулу цену 1987 г., то оказывается, что полёты в Улан-Удэ и Читу стоят дешевле, чем должны; в Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре и Якутск – наоборот, дороже.

## Выводы

Таким образом, в наилучшей степени отвечает теоретическим построениям не единая система ЦМ Азиатской России, а отдельные системы Западной и Восточной Сибири, а также Дальнего Востока.

Вероятно, данный феномен – результат развития унаследованных структур времён СССР, для трансформации которых требуется гораздо больше времени, чем прошедшее тридцатилетие.

Опираясь на ТЦМ, можно заключить, что административно-территориальная реформа 2018 г. не только не привела к структурному улучшению системы расселения Дальнего Востока России, но даже ухудшила её. При этом имеет место вольное или невольное «субсидирование» пассажирских авиаперевозок в Улан-Удэ и Читу в некоторой степени в ущерб «старым» центрам Дальнего Востока – Хабаровску, Комсомольску-на-Амуре и Якутску.

Установленные в нашем исследовании границы распределённых (многоядерных) ЦМ Азиатской России достаточно условны и могут меняться. Однако же полученные результаты свидетельствуют, что людность городов этого макрорегиона в административных границах недостаточна для формирования устойчивых и разветвлённых систем ЦМ. В этой связи предложение С.К. Шойгу, высказанное в 2021 г., представляется оправданным<sup>17</sup>, поскольку, по словам В.Н. Лексина, говорит «не столько о строительстве новых городов-миллионников (а именно так это было сначала воспринято в СМИ), сколько о достраивании ряда агломераций средними по численности населения городами»<sup>18</sup> (здесь явно в первую очередь подразумеваются города людностью в несколько сотен тысяч жителей, а не только 50–100 тыс., как в общепринятой классификации). Таким образом, как было показано выше с экистических позиций, т.е. с позиций ТЦМ, увеличение численности населения крупнейших городов Азиатской России объективно необходимо как для остановки структурного вырождения региональных систем расселения макрорегиона, так и для их дальнейшего положительного развития.

Следует, однако, рассматривать не только среднесрочную, но и долгосрочную перспективу. Если в среднесрочной перспективе развитие систем расселения на макроуровне предполагает достраивание систем ЦМ Сибири и Дальнего Востока, особенно последней, то в более отдалённой перспективе должна ставиться задача по формированию единой бицентричной системы ЦМ, возглавляемой Большим Новосибирском на западе и Большим Владивостоком на востоке. Они станут третьим и четвёртым городами России, Большой Новосибирск – кон-

<sup>17</sup> Здесь мы не говорим о его экономической «составляющей».

<sup>18</sup> Ивантер А. Есть работа – есть город // Эксперт. 20–26 сентября 2021. № 39 (1222). С. 20–21

тинентальным Петербургом, обращённым во внешнеполитическом плане на юг, к Казахстану, Средней Азии, а также к Индии благодаря авиаперевозкам продукции с высокой добавленной стоимостью и, разумеется, пассажирским сообщениям. Большому Владивостоку суждено стать тихоокеанским Петербургом, окном не в угасающую Европу, а в бурно развивающуюся Азию. Он уже стал привлекательным для жителей Восточной Азии как ближайший европейский город.

Необходимое условие для формирования этих двух агломераций – развитие внутриагломерационного транспорта, причём решение столь масштабной задачи едва ли может быть достигнуто исключительно традиционными методами. Потребуется создание скоростного и при этом относительно дешёвого (лёгкого) пассажирского транспорта, поскольку низкая численность населения и низкая его плотность накладывают самые серьёзные ограничения на использование зарубежного опыта, прежде всего китайского, в деле организации скоростного железнодорожного сообщения. Между тем только возможность в течение дня посетить любое из ядер многоядерной агломерации, рассматриваемой как распределённое ЦМ, и вернуться обратно обеспечит необходимый синергетический эффект, сделает города частью единого организма.

Разработка принципиально новых транспортных систем и транспортных средств, которые в случае успеха найдут широкое применение и в других городах, а также в других странах, станет нетривиальной творческой задачей, способной придать мощный импульс развитию науки и практики, прежде всего в Сибири. Это полностью соответствует представлениям об освоении территории как о венчурном процессе, сформулированным А.Н. Пилясовым (Пилясов, 2009). Дух фронта способствует поиску нетривиальных решений. Возможно, что они будут получены именно там, где наиболее необходимы. Наконец, потребуется существенный прорыв в развитии самой ТЦМ, в настоящее время не приспособленной для описания систем расселения, не имеющих единого центра.

## Литература

*Дмитриев Р.В.* Использование гравитационных моделей для пространственного анализа систем расселения // Народонаселение. 2012. № 2 (56). С. 41–47.

- Дмитриев Р.В. К вопросу о постоянстве значения доли центрального места в населении обслуживаемой им зоны для всех уровней кристаллеровской иерархии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2019. № 1. С. 128–135.
- Дмитриев Р.В. Развитие процессов урбанизации в Дальневосточном федеральном округе в постсоветский период // Уровень жизни населения регионов России. 2017. № 2 (204). С. 83–89.
- Дмитриев Р.В. Эволюционные процессы в системах центральных мест. Диссертация на соискание учен. степ. д-ра геогр. наук. М.: Ин-т географии РАН, 2022. 223 с.
- Дмитриев Р.В. Эволюция систем расселения в аспекте классической теории центральных мест // Изв. РАН. Сер. геогр. 2021. Т. 85, № 2. С. 165–175.
- Елизаров В.В., Дмитриев Р.В., Ефремов И.А. Льготы в районах Крайнего Севера: сохранить нельзя отменить // Уровень жизни населения регионов России. 2015. № 3 (197). С. 36–48.
- Крушанова Л.А. Особенности демографических процессов на Дальнем Востоке в 1980-е гг. // Россия и АТР. 2012. № 2. С. 19–30.
- Пилясов А.Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 544 с.
- Шупер В.А. Принцип дополнительности и теория центральных мест // Изв. РАН. Сер. геогр. 1996. № 4. С. 88–94.
- Шупер В.А. Самоорганизация городского расселения. М.: Российский открытый университет, 1995. 168 с.



## Евразийские детерминанты «поворота» России к Мировому океану: вызовы и возможности для Сибири

А.Г. Дружинин

Северо-Кавказский НИИ экономических и социальных проблем Южного федерального университета, Россия, Ростов-на-Дону

### Eurasian determinants of Russia's "turn" to the World Ocean: challenges and opportunities for Siberia

A.G. Druzhinin

North-Caucasus Research Institute of Economic and Social Problems, Southern Federal University, Russia, Rostov on Don

*alexdr9@mail.ru*

**Summary.** The article is devoted to the analysis of the Eurasian determinants of the marine economic activity of the Russian Federation, as well as to the assessment of the impact (current and projected) the "turn" of Russia to the World Ocean on the socio-economic development of Siberia. It is emphasized that in the XXI century Siberia is not only the most important factor in Russia's economic development, but also one of the key objects of Eurasian geopolitics. It is shown that due to the post-Soviet geo-economic and geopolitical realities (including the accelerated occurrence of Russia in the global "oceanic" economy), clearly manifests the duality of the position of Siberia in the "continental-oceanic dichotomy" characterized by, including the ongoing "stratification" of the Siberian territories in the actual "continental" (which, however, in the sphere of influence of the major sea ports) and "coastal". Is paid special attention to the possibilities and priorities of combining Russia's "maritime" strategies (primarily in the Arctic) and efforts to stop the negative economic effects of the "continentality" of the Siberian territories.

**Keywords:** *marine economic activity, coastal areas, Siberia, Russia, Eurasia, World Ocean, geopolitics, geo-economics, regional development.*

**Резюме.** Статья посвящена выявлению евразийских детерминант морехозяйственной активности Российской Федерации, а также анализу влияния (современного и прогнозируемого) «поворота» России к Мировому океану на социально-экономическое развитие Сибири. В XXI в. Сибирь выступает не только важнейшей компонентой территориально-хозяйственной системы России, но и одним из ключевых объектов евразийской геополитики. Именно благодаря постсоветским геоэкономическим и геополитическим реалиям (в том числе ускоренному вхождению России в глобальную «океаническую» экономику), чётче проявляется двойственность положения Сибири в «континентально-океанической дихотомии», характеризуемая, в том числе, продолжающимся «расслоением» сибирских территорий на собственно «континентальные» (в том числе оказавшиеся в сфере влияния хинтерландов крупнейших морских портов) и приморские (как с уже исторически сложившимися, так и вновь

формируемыми центрами морехозяйственной активности). Особое внимание уделено возможностям и приоритетам сопряжения «морских» стратегий России (в первую очередь в Арктике) и усилий по купированию негативных экономических эффектов «континентальности» сибирских территорий.

**Ключевые слова:** *морехозяйственная активность, приморские территории, Сибирь, Россия, Евразия, Мировой океан, геополитика, геоэкономика, региональное развитие.*

## Введение

Сибирь – это по многим аспектам (включая ресурсно-производственный, природно-экологический, транспортно-логистический) не только важнейшая для Российской Федерации, самая обширнейшая её территория (Михайлов, 2007; Безруков, Корытный, 2009; Безруков, 2013 и др.), во многом предопределяющая базовые общественно-географические свойства и характеристики всей нашей страны, но и особый исторически сложившийся макрорегион, уже полтора столетия осмысливающий и артикулирующий (Ламин, 1999; Потанин, 2005; Зайнутдинов, 2014; Клисторин, 2019) свою экономическую и социальную субъектность. Именно сибирские пространства, оказавшиеся с рубежа XVI–XVII вв. в составе российского государства и ставшие крупнейшим ареалом его военно-административного, хозяйственного и селитебного освоения (Минакир, 2006), явились (и поныне продолжают оставаться) наиболее наглядным воплощением и символом «евразийскости» России, её «державности», высокого геоэкономического и геополитического статуса.

В последние три десятилетия «сибирская тематика» многократно актуализирована, в том числе и в своих общественно-географических аспектах (Михайлов, 2007; Безруков и др., 2007; Сысоева, 2007; Безруков, 2020 и др.), причём специфика Сибири, возможности и приоритеты социально-экономического развития данного региона зачастую (и вполне оправданно!) рассматриваются сквозь призму её превалирующего «внутриконтинентального» положения, с акцентом на эффекты и проблемные ситуации, порождаемые так называемой «континентально-океанической дихотомией», феноменом, идентифицированным ещё столетие назад основоположниками «классического евразийства» (Исход к востоку, 1921) и ныне активно и продуктивно осмысливаемым (как в концептуальном плане, так и в различных прикладных аспектах) в публикациях иркутских географов (Безруков, 2008 и др.).

С конца 1990-х годов в Российской Федерации происходит многоплановый рост морехозяйственной активности (Социально-экономическое, 2016), а в пространственной динамике страны всё ощутимее выражен «поворот к морю». Этот тесно связанный с постсоветским переформатированием Евразии тренд (Дружинин, 2020) существует в том числе и для сибирских регионов, порождая для них дополнительные вызовы, продуцируя новые возможности.

### **«Поворот» современной России к Мировому океану: основные евразийские факторы и векторы**

Уже практически целое столетие в российском научном дискурсе активно циркулирует, культивируется восприятие нашего Отечества как «особого внутриконтинентального мира», «наиболее обездоленного» (Исход к Востоку, 1921; На путях, 1923) среди прочих стран в плане возможности доступа к доминирующим (в сложившейся мирохозяйственной системе) океаническим обменам. «Океан един. Континент раздроблен, – писал экономист-географ П.Н. Савицкий. – И поэтому единое мировое хозяйство неизбежно воспринимается как хозяйство «океаническое» и в рамки океанического обмена неизбежно поставляется каждая страна и каждая область мирового хозяйства. Между тем отдельные страны и области мира находятся, в отношении к океану, далеко не в одинаковом положении» (Исход к Востоку, с. 106). Отмечая, что «из всех великих цельностей мирового хозяйства Россия есть наиболее «обездоленная» в смысле возможностей океанического обмена» (Исход к Востоку, с. 123), что «географическое положение России относительно моря не может быть признано благоприятным» (Тридцатые годы, с. 98), он акцентировал, – «необходимо понять, ту существенно ограниченную роль, которая выпадает на долю «океанического», «морского» принципа в построении хозяйства российского» (Исход к Востоку, с. 125).

Этот фундаментальный тезис, комплиментарный широко растиражированным уже к началу XX столетия представлениям о «морских державах» и факторах их «мощи» (Mahan, 1890), а также столь же укоренённому, исторически устоявшемуся противопоставлению структур «Моря» и «Суши», получившему предельную завершённость в модели «Хартленда» (Mackinder, 1904), практически вплоть до 1990-х годов полностью соответствовал реалиям: отчётливо выраженной и

осмысливаемой (Колосовский, 1925; Бернштейн-Коган, 1930 и др.) «континентальности» нашей страны, проявляющейся в том числе и в «стягивании» её демографического потенциала во внутренние, дистанцированные от побережий регионы (Покшишевский, Федоров, 1988).

Впрочем, Пётр Николаевич Савицкий предчувствовал, осознавал способность России видоизменяться, полагая, что «невозможно определить раз и навсегда содержание будущей русской жизни» (Исход к востоку, 1921, с. 5). Видел он также те благоприятные возможности и перспективы, которые способен открыть перед страной её «разворот» к Мировому океану. Констатируя, «что «русский народ имеет славную морскую историю» (Тридцатые годы, 1931, с. 97), он уже в 1931 г. озвучил принципиально важный для пространственного «поведения» России – Евразии вывод: «русская действительность созрела для... выхода «континента–океана» на океаны» (Тридцатые годы, с. 100).

Масштабный «поворот» страны (её народнохозяйственного комплекса, оборонной сферы) к Мировому океану проявился, тем не менее, лишь во второй половине прошлого столетия, т.е. в 1960–80-е годы (Горшков, 1976). В постсоветский же период в пределах собственно Российской Федерации (интегрируемой в глобальную, т.е., фактически, «океаническую» экономику) морская активность вновь оказалась востребована, возрождена, обретя, в итоге, дополнительные грани и импульсы (Дружинин, 2016; Дружинин, Лачининский, 2019). Процесс этот напрямую связан с евразийским пространством, включая, вне сомнения, и одну из его узловых составляющих – сибирские регионы.

После геополитической катастрофы 1991 г. наша страна (в своих изменённых границах) лишилась одновременно как обширнейших внутриконтинентальных территорий (став формально-географически «более океанической»; 96% её морских границ простирались, при этом, в арктических и тихоокеанских акваториях), так и значительной части бывшей приморской инфраструктуры. Вне России, в новых независимых государствах, остались 15 крупных системообразующих приморских городов, 9 из 17 пароходств Советского Союза и 25 из 67 его морских портов (Алхименко, 2005). В новой ситуации «морской вектор» в развитии страны был не только жизненно необходим, но и практически безальтернативен, носил выраженный компенсационный, «восстановительный», адаптивный характер. Вне его страна оказалась бы неспособной ни к самостоятельному (без «посредников-транзитёров») включению в мировую экономику, ни к поддержанию

целостности (сопряжённости) своих «центральных зон» и периферийных порубежных территорий, ни к обеспечению позитивной социально-экономической динамики многочисленных приморских регионов (непосредственно к морю выходят 23 субъекта РФ) и муниципальных образований (таковых 183; на них приходится более 27% всей территории страны), ни, тем более, к позиционированию в качестве «евразийской державы», обладающей, при этом, существенными «морскими» геоэкономическими и геополитическими интересами.

Проявляясь, прежде всего, во «взрывном» развитии портового хозяйства (за 1994–2020 гг. грузооборот морских портов Российской Федерации вырос в 8 раз), «морской вектор» проявил себя при этом как в отдельных отраслях, проектах, так и в общей реструктуризации российского пространства, сопровождаемой перебалансировкой взаимодействия приморских и внутренних территорий, в том числе в процессе формирования крупными морскими портами обширнейших ареалов влияния (хинтерландов), включивших в себя в том числе и ведущие экспортоориентированные регионы Сибири (Трансграничное кластерообразование, 2017).

Российская портовая активность, дополняемая с начала 2000-х годов строительством подводных газотранспортных систем (Потоцкая, 2018), не только позитивно видоизменила общие транспортно-логистические возможности Российской Федерации (Radványi, 2017; Дружинин, 2021), но и рельефнее высветила проблемные ситуации экономико-географического положения внутриконтинентальных территорий страны (Безруков, 2020). Морская логистика, развиваясь, с одной стороны, сделала положение Сибири (вместе со всей страной, получавшей выход на мировые рынки) относительно более благоприятным (создавая «многовекторность» условий для экспорта крупных партий произведённой продукции, прежде всего, сырьевого профиля), а с другой – усугубляла его (предопределяя в том числе «крен» региональной экономики в пользу узкого спектра отраслей, зачастую с низкой добавленной стоимостью), множила издержки (за счёт включения в транспортные тарифы в том числе расходов на модернизацию и развитие портовой инфраструктуры), порождала дополнительные риски, ставя товаропроизводителей «внутриконтинентальных» территорий в заведомо неблагоприятные ценовые условия в сопоставлении с их «приморскими» конкурентами.

Основным драйвером «мореориентированности» современной России стала её чётко проявившаяся в общеевразийском масштабе энерго-

сырьевая специализация (по данным Федеральной таможенной службы почти 65% объёма российского экспорта в настоящее время приходится на топливно-энергетические товары), способствующая не только опережающему развитию морских портов и грузоперевозок (стимулируемому также вывозом угля, металлов, минеральных удобрений, зерновых), но и возрастанию интереса «Газпрома» и других профильных структур крупного бизнеса («Лукойл», «Новатэк», «Роснефть» и др.) к нефтяным и газовым месторождениям в приморских и шельфовых зонах страны. В последние годы наблюдался также поступательный тренд в российской рыбодобывающей отрасли, локализованной, прежде всего, в акваториях Тихоокеанской России (38% всех уловов приходится на Камчатку и 22% на Сахалин). Многоаспектный рост морской активности предопределил позитивную динамику российского судостроения, объединяющего более 150 предприятий, сконцентрированных прежде всего в приморских городских агломерациях: Санкт-Петербургской, Владивостокской, Архангельской, Ростовской, Калининградской и др.

На этом фоне с начала 2000-х годов наблюдается выраженный «сдвиг» населения в приморские хозяйственные центры (в первую очередь в крупнейшие города и формируемые ими групповые системы расселения). Все эти процессы чётко высвечивают и делимитируют морские (приморские) пространства (выступающие в роли «фасадов», но ещё чаще – «форпостов», «коммуникационных коридоров», равно как и трансграничных территорий с характеристиками «двойной» и «тройной» периферии) как сферу приоритетных для Российской Федерации геоэкономических и геополитических интересов. Последние же в существенной мере ориентированы на Евразию (до 95% внешнеторгового оборота страны локализовано в пределах именно этого материка), на многовекторное взаимодействие с евразийскими партнёрами, контрагентами, на преодоление (в этой связи) «континентальности» как самой Российской Федерации, так и ряда её постсоветских соседей.

Подобное, активизируемое формирующимся интеграционным контуром «Большой Евразии» (Дружинин, 2020), «смещение» геостратегических российских приоритетов в пользу Мирового океана, «морского вектора», равно как и их реализация (госструктурами и корпорациями), к сожалению, лишь усугубляет положение «внутриконтинентальных» сибирских территорий, поскольку генерируемая здесь природно-ресурсная рента «перенаправляется» уже не только в общефедеральные города-метрополии (а оттуда в зарубежные фи-

нансовые центры, включая оффшоры), но и в резонансные, геополитически мотивированные «приморско-морские» инфраструктурные и производственные проекты.

Долгосрочные риски функционирования регионов Сибири в подобном рода триединстве в целом неблагоприятной для них «сопряжённости-зависимости» (от преимущественно евразийской по своей локализации «океанической» экономики, от выраженной «центроориентированности» российского пространства, а также от партнёрства–конкуренции с приморскими территориями) особым образом возрастают в контексте резко проявившейся в последние шесть–семь лет геополитической турбулентности, лимитирующей общие инвестиционные возможности страны и, при этом, лишь приумножающей мотивацию в пользу «морских» проектов и стратегий.

Не менее актуальным и значимым фактором «евразийской повестки» для подавляющей части сибирских территорий стало и стремительное укрепление позиций важнейшего, крупнейшего геоэкономического «соседа» Сибири – Китая, который своим демографическим и экономическим «весом» создаёт беспрецедентное альтернативное «поле» тяготения (и доминирования), видоизменяющее устоявшуюся логику, векторы и алгоритмы реализации «фактора континентальности», вновь возвращающее сибирским рубежам России качество важнейшего для страны не только морского (приарктического), но и сухопутного фронта.

В новых евразийских геоэкономических реалиях «внутриконтинентальность» территорий Сибири, испытывая метаморфозу, обретает вероятностную (и всё больше реализуемую практически) способность трансформироваться в преимущественно моновекторную (сфокусированную на «срединное государство») трансграничность. При этом, чем сильнее глобальные (и евразийские) позиции Китая и острее у России конфликт с «коллективным Западом», тем значимее для нашей страны (и в социально-экономическом отношении, и геополитически) сибирское порубежье: его хозяйственная и демографическая динамика, эволюция идентичности, сопряжённая с сопредельными державами. И, наряду с этим, чем прочнее, основательнее будет «укореняться» в сибирских регионах Китай, его фирмы, диаспора (в производственной, торговой, инвестиционной сферах), тем больше актуализируются вопросы взаимодействия Сибири и «остальной России», тем важнее для нашей страны обеспечивающие её целостность

хозяйственные и инфраструктурно-логистические «скрепы», в том числе выстраиваемые в формате «континентально-океанической дихотомии» и «океанической экономики».

### **Сибирь в «континентально-океанической дихотомии» современного российского пространства: инвариантная структура, её инверсия и метаморфозы**

Сибирь – пространственная структура не только сверхкрупная по своему простираению, но и крайне сложная, многомерная, полицентричная, всё ещё недостаточно познанная и осмысленная (остающаяся во многом образно-географической terra incognita (Феномен культуры, 2014)), характеризующаяся заведомой «размытостью» и нестатичностью внешних рубежей. Бытующие представления о них вариативны (Безруков, Корытный, 2009) и в своей ретроспективе подвержены существенным изменениям, связанным, в том числе, с эффектами «континентально-океанической дихотомии», с опосредованными геополитикой, геоэкономикой, а также логистикой влиянием «морского фактора».

Всего столетие назад в логике и мироощущении имперского «могущественного территориального владения» (Семёнов-Тян-Шанский, 1915) Сибирь однозначно воспринималась как единое осваиваемое пространство и отождествлялась со всем российским Зауральем (Блануца, 2012). Подобный подход в целом воспроизводился и в 1920-е годы (Колосовский, 1925). Однако уже с конца XIX в. (Минакир, 2006) в пределах этой «исторической Сибири» свою специфику (во многом благодаря морехозяйственной активности) начала ощущать и культивировать её обширнейшая, оконтуривающая регион с востока приморская (приокеаническая) зона – Дальний Восток. Характерно, что к середине прошлого века «дальневосточная тематика» уже полностью обрела самостоятельное (дистанцированное от «сибирской») звучание (Сочава, Тимофеев, 1968).

Формирование и развитие дальневосточной (тихоокеанской) приморской зоны стало, впрочем, лишь первым аккордом ментального и административно-управленческого «сжатия» сибирского пространства. На его севере (по мере создания инфраструктуры Северного морского пути) на «стыке» суши и моря также имело место обособление обширнейших арктических территорий, дистанцированных



от «собственно Сибири» по своей логистике, характеру заселения и хозяйственного освоения. На западе – самостоятельное народно-хозяйственное значение обрёл Урал и в целом тяготеющие к нему, осваиваемые с 1960-х годов месторождения Западносибирской нефтегазоносной провинции. Ещё одну (симптоматичную, чётко выраженную) трансформацию Сибирь испытала в связи с учреждением в 2000 г. сетки федеральных округов (территория собственно «Сибирского» округа составила, при этом, лишь 43% от площади всей азиатской части страны; в 2018 г. это ныне напрямую отождествляемое в логике «вертикали власти» с Сибирью формирование утратило ещё 782 тыс. км<sup>2</sup> в пользу Дальнего Востока).

Подобного рода вековое реструктурирование и переформатирование сибирских пространств позволяет ныне одновременно вычленять и фактическую «мини-Сибирь» (в границах СФО), и «Сибирь мини плюс» (та же структура, но с Бурятией и Забайкальским краем, переданным в состав ДВФО), и «Сибирь медиум» в её идентифицируемых сибирскими географами границах от Тюменской области (с округами) на западе до Якутии на востоке (Безруков, Коротный, 2009; Безруков, 2013), занимающей, в итоге, 56,7% территории страны. Одновременно продолжает культивироваться и восприятие «Сибири макси» как всего российского Зауралья, т.е. гигантской территории площадью 12,4 млн км<sup>2</sup> от Уральских гор до Тихого океана (Усс, 2015). По-прежнему имеет место и традиционное соотнесение пространств Сибири («Сибири макси плюс») со всей Азиатской частью страны (Малов, Ионова, 2006; Семёнов, 2018), с Восточной Россией (Дец, 2015).

Все эти разнящиеся своим географическим «размером» структуры объединяет, впрочем, не только существенно уступающий регионам европейской части страны уровень хозяйственной освоенности и заселённости (не более 20% территории Сибири рассматриваются, при этом, как относительно комфортные для проживания (Рященко, 2008)), не только присущий Сибири колоссальный природно-ресурсный потенциал (в азиатских регионах России производится, в частности, более 80% топливно-энергетических ресурсов страны, причём по прогнозам к 2035 г. данная цифра возрастет до 85% (Лагерева, Ханаева, 2017), добывается почти 90% всего российского золота (Самсонов, 2011), сконцентрировано до 83% всех лесных массивов России (Цзе Ши, 2017)), но и противоречивое (часто контрастное), отдельными моментами парадоксальное сочетание «внутриконтинентальных» и «приморских» своих компонент.

Сибирь (при любой её мыслимой пространственной конфигурации) не только зависима от «фактора моря» (сейчас, главным образом, экономически, поскольку, опираясь в том числе на морскую логистику, обеспечивает до 87% российского экспорта угля, 2/3 нефти и т.д. (Безруков, 2013)), но и дихотомична в отношении примыкающих к ней океанических акваторий. Ещё Н.Н. Колосовский (Колосовский, 1925) подчёркивал, что «внутриконтинентальна» отнюдь не вся Сибирь, и подобного рода подход в ещё большей мере актуализирован в первые десятилетия XXI столетия. Включение Сибири в глобальную («океаническую») экономику неизбежно ведёт и к её общей «маринизации», и, одновременно, к дальнейшему «расслоению» сибирских пространств на «ультраконтинентальные» (в терминологии Л.А. Безрукова, отмечавшего, в частности, что удалённость региональных центров Сибирского федерального округа от основных отечественных морских портов составляет по кратчайшим железнодорожным направлениям 3–4 тыс. км и более (Безруков, 2013)) и приморские, непосредственно тяготеющие к Северному Ледовитому океану. Впрочем, «приморскость» арктических побережий Сибири (не распространяющаяся даже на все территории непосредственно прилегающих к морю муниципалитетов) существенно ограничена фактором сезонности, возможностями ледокольной проводки судов, надёжностью и устойчивостью с внешними по отношению к региону морехозяйственными центрами (Мурманск, Архангельск, Петропавловск-Камчатский), а также абсолютно преобладающим здесь «точечным» хозяйственным и инфраструктурным освоением.

«Внутриконтинентальность» на сибирских пространствах (в силу общей неразвитости транспортно-логистической системы) нарастает стремительно, но при этом именно на территориях географически предельно удалённых от морских побережий Арктики демонстрирует свою выраженную инверсию, поскольку сама «приморскость» (в экономическом, транспортно-географическом смысле) здесь эквивалентна, прежде всего, наилучшей связи с морскими портами, т.е. фактически с магистральными железнодорожными коммуникациями (в первую очередь с системой Транссиба). Близость к железной дороге в сибирских условиях (а в 40-километровых полосах вдоль железнодорожных линий располагается сейчас свыше 90% городского населения Сибири (Безруков, 2013)) во многом равнозначна и большей «близости» к морю. И в этом контексте основная широтная ось селитебного

и хозяйственного освоения Сибири не только предельно смещена «к югу», но и демонстрирует (в процессе инкорпорирования экономики сибирских регионов в глобальные цепочки добавленной стоимости) выраженные «квазиприморские» характеристики.

В постсоветский период, в условиях глобализации и последовательного «дрейфа» экономической активности в Евразии на её Восток (прежде всего, в Китай), Сибирь не только обретает большую геостратегическую значимость, но и оказывается всё чётче структурируема на свои составляющие, в разной степени подверженные влиянию «фактора моря». Подобного рода специфичность сибирских пространств в особой мере ощутима в экономической сфере.

### **Экономические эффекты «континентально-океанической дихотомии»: реалии сибирских регионов**

Экономическое положение Сибири и её регионов двойственно, противоречиво. С одной стороны, в современной экономической структуре Российской Федерации сибирские территории, вне сомнения, занимают ключевое положение. На их долю (если вести речь, к примеру, о «Сибири медиум», соответствующим образом суммируя показатели СФО с данными Тюменской области, Якутии, Забайкальского края и Бурятии) приходится 16,3% населения страны, но, при этом, 20,2% её ВРП и 57% (!) от всего объёма производства добывающих отраслей (в существенной мере ориентированных на экспорт и, следовательно, в той или иной мере «морезависимых»).

В сложившейся системе евразийских трансграничных товарообменов именно Сибирь формирует и обеспечивает важнейшие составляющие хозяйственного «профиля» России; последний же практически на протяжении всего постсоветского периода предопределял устойчивую мотивацию к дальнейшему приоритетному наращиванию сибирской «сырьевой экономики», наиболее конкурентоспособной (Ломакина, 2015), демонстрирующей устойчивый рост (Безруков, 2020) и, в этой связи, во многом «уравновешивающей» (при межрегиональных сопоставлениях) превалирующие центростремительные векторы, ориентированные на запад страны, на её столичные агломерации. Экономическая значимость регионов Сибири в качестве «ресурсной кладовой» (не только России, но и всей Евразии), как не без основания полагают (Крюков, 2015), будет пролонгирована и на долгосрочную

**Таблица 1.** Удельный вес регионов Сибирского федерального округа\* в масштабе России, %

Показатели	2005 г.	2010 г.	2013 г.	2019 г.
Площадь территории	25,5	25,5	25,5	25,5
Численность населения	12,2	12,0	12,0	11,7
ВВП	10,0	10,2	9,5	10,4
Ввод в действие жилья	9,4	10,4	9,6	8,8
Оборот розничной торговли	11,6	10,7	10,8	8,7
Инвестиции в основной капитал	8,8	9,9	10,0	8,9

\*В его границах на 2021 год.

обозримую перспективу (30–50 лет), закономерным образом воспроизводя как эффекты «континентально-океанической дихотомии», так и структурообеспечивающую роль для Сибири магистральных коммуникаций: межрегиональных, трансконтинентальных, интегрированных с морскими портами и важнейшими судоходными путями.

Экономическая специфика Сибири характеризуется, впрочем, и множественностью своих негативных аспектов, усугубляющих положение самих сибирских территорий, ставящих их в заведомо невыигрышную, зависимую позицию. Её интегрированным проявлением выступает, в частности, показатель ВРП (валового регионального продукта), в пределах Сибирского федерального округа (СФО) в своих душевых значениях симптоматичным образом устойчиво отстающий от среднего по России показателя (табл. 1).

Подобного рода формально-статистическая экономическая «недоразвитость» регионов Сибири имеет поливариантную причинность и, разумеется, лишь отчасти связана с эффектами собственно «*внутриконтинентальности*» и *удалённости от морских портов и океанических акваторий* (прав Л.А. Безруков, полагая, что степень влияния географических факторов на эффективность экономики сибирских территорий не следует преувеличивать (Безруков, 2013, 2020), и при этом оценивая долю «фактора континентальности» лишь в 41–49% от вариации важнейших социально-экономических показателей (Безруков, 2008)). Не столь велик (в подавляющей массе конкретных для региона ситуаций) и собственно масштаб затрат на оплату транспортировки (Бардаль, 2015). Куда существеннее, поэтому *институциональный фактор*, когда основными бенефициарами хозяйственной активности (и в самой Сибири, и за её пределами) выступают крупные «вертикально организованные»

корпорации, а аккумулируемые ими ресурсы в своей существенной части «выводятся» за пределы сибирских регионов (эта проблематика всё чаще озвучивается как экономистами, так и географами-обществоведами (Сысоева, 2007; Минакир, 2008; Нефёдкин, 2015; Безруков, 2020; Ершов, Тарасова, 2020 и др.)). Приоритетное влияние на состояние сибирской экономики оказывают и её *структурные особенности*: сочетание «сырьевого крена» и одновременной (фиксируемой аналитикой (Мельникова, 2013)) стагнации обрабатывающих производств, ограниченности возможностей для сервисных отраслей, в том числе торговли (в СФО, к примеру, её доля в структуре ВРП – 10,3%, в то время как в целом по России – 16,7%), строительства (включая и жилищное, сконцентрированное преимущественно в крупнейших региональных центрах).

С рубежа 2008–2009 гг. всё возрастающее влияние на сибирские территории оказывает геоэкономический фактор, включая и его доминантную составляющую – волатильность на глобальных сырьевых рынках. Инициированный влиянием мирохозяйственной конъюнктуры и присущий в целом всей России кризис её «сырьевой экономики» оказался, при этом, наиболее явным и масштабным именно в Сибири. Протекая на фоне характерного для страны усиления неоднородности её экономического, социального, технологического и информационного пространства (Минакир, 2008), включая территориальную концентрацию и усиление межрегиональных различий (Коломак, 2014), рост градиентов «восток–запад» (Артоболевский, 2013), углубление неравенства регионов по уровню экономической активности (Буфетов, 2016) – он предопределил, в частности, резкое сокращение инвестиций в регионы Сибири (Ершов, Тарасова, 2020). В этой связи весьма показательно, что из всей численности (261) новых заводов, открытых зарубежными корпорациями в РФ за 2012–2018 гг., лишь 29 были возведены в пределах азиатской России (Гурков, 2019). Однако даже реально реализуемые крупные инвестпроекты – фактически «внутрирегиональные», их влияние на экономику конкретных регионов невелико (Дец, 2019). Возможности социально-экономического роста сибирских территории оказались, в итоге, в существенной мере лимитированы, поставлены в прямую зависимость от интересов и стратегии крупных корпораций (сталкивающихся с ситуацией фактического исчерпания потенциала освоения высокодоходных источников сырья и получения значительных доходов рентного характера (Крюков, 2015)), а также государственной региональной политики. Одновременно проявился

**Таблица 2.** ВРП, конечное фактическое потребление домохозяйств и инвестиции в основной капитал в регионах Сибирского федерального округа, 2017 г., млн руб.\*

Субъекты Федерации	ВВП	Потребление домашних хозяйств	Инвестиции в основной капитал	Разница между ВВП и суммой потребления домохозяйств и инвестиций в основной капитал	Разница на 1 жителя, тыс. руб.
Республика Алтай	44571	44158	12450	– 12037	– 55,2
Республика Тыва	59094	47471	9988	– 1635	– 5,0
Республика Хакасия	207579	129117	23843	+54619	+ 101,9
Алтайский край	508756	516312	87844	–95400	– 40,9
Красноярский край	1882315	832489	420886	+ 628940	+ 218,8
Иркутская область	1192080	544931	270019	+ 377130	+ 157,3
Кемеровская область	1058113	577488	215237	+ 265388	+ 99,2
Новосибирская область	1140863	784811	175609	+ 180443	+ 64,6
Омская область	651044	484443	98659	+ 67942	+ 34,9
Томская область	511045	253471	98466	+ 159108	+ 147,7
<b>Все регионы СФО**</b>	<b>7255460</b>	<b>4214691</b>	<b>1413001</b>	<b>+ 1627768</b>	<b>+ 94,7</b>

\* Составлено автором по данным Росстата.

\*\* в его границах на 2021 год

и ещё больший структурный дисбаланс в пользу ресурсодобывающих отраслей, усилилась зависимость регионов Сибири от транспортных коммуникаций, тарифов, всей «океанической» (глобальной) экономики в целом. В этом весьма неблагоприятном контексте за сибирскими территориями (их подавляющей частью) продолжает сохраняться миссия фактических финансовых «доноров» страны.

Даже при любого рода заведомом статистическом искажении (занижении, связанном с особенностями корпоративной экономики) «вклада» сибирских территорий в суммарный ВРП страны, по итогам 2017 года (более поздние сопоставимые данные, к сожалению, пока отсутствуют) Сибирь (в границах СФО) «произвела» (ВРП) на более чем 1,6 трлн руб. больше, чем «потратила на себя» (в форматах потребления домохозяйств и инвестиций в основной капитал). Почти 39% данной суммы (превышающей ВРП Ростовской области и вполне сопоставимой с аналогичным показателем по всему Северо-Кавказскому федеральному округу) обеспечил Красноярский край, ещё 23% – Иркутская область (табл. 2).

В охарактеризованном контексте вопросы «континентальности» Сибири выступают, таким образом, лишь аспектом, составляющей стремительно актуализированной именно в постсоветский период

проблематики её «периферийности» в масштабе всё более «море-ориентированной» российской (равно как и в целом глобальной) экономики. Конечно же, бытующие представления о вопиющем, чрезмерном неравенстве российских регионов отчасти преувеличены, мифологизированы (Зубаревич, 2014), отчасти вырваны из контекста и логики межтерриториального взаимодействия в пределах обширнейшей и разнообразной по своим природным, хозяйственным и селитебным характеристикам страны. В её сложившихся центрo-периферийных структурах сама «приморскость», впрочем, также изначально, сама по себе, не гарантирует выигрышной, привилегированной социально-экономической позиции (Дружинин, 2021). Современную Сибирь (как справедливо акцентировано (Зубков, 2019)), конечно же, невозможно, абсолютно некорректно отождествлять, уподоблять любого рода «колонии», однако её культивируемый образ как «сырьевой провинции» (Сысоева, 2007), «сырьевого придатка» (Клиторин, 2019) не только симптоматичен, но и по ряду аспектов вполне обоснован. Преодоление «периферийности» регионов Сибири требует, в этой связи, системных, стратегических подходов и решений, сопряжённых в том числе и с нарастающей морехозяйственной активностью Российской Федерации.

### **«Морские» стратегии России и социально-экономическое развитие Сибири: общественно-географические аспекты сопряжения**

В обозримой перспективе Сибирь, вне сомнения, сохранит не только ключевое значение для российской экономики, но и свой исторически сложившийся преимущественно ресурсно-сырьевой (всё более зависимый от целевых рынков государств Евразии, равно как и доступа на них) профиль. Иницилируемое обстоятельствами внешней и внутренней политики возрастающее внимание (в том числе со стороны структур российской власти) к социально-экономическому положению сибирских территорий (включая и вопросы преодоления негатива их «континентальности») будет, при этом, перманентно сочетаться с устойчивым дефицитом государственных и корпоративных (со стороны российских бизнес-структур) ресурсов для каких-либо масштабных, способных радикально видоизменить ситуацию проектов и решений. Развитие Сибири в этих условиях будет совмещать тренды *инерции* (по-прежнему базирясь на природно-ресурсном потенциале, сложившихся

**Таблица 3.** Приморские муниципалитеты Сибири: демографический потенциал и инвестиционная активность\*

Регион	Число приморских муниципалитетов, ед.	Суммарная численность проживающего в них населения, тыс. чел., 2019 г.	Доля приморских муниципалитетов в общей численности населения региона, 2019 г, %	Доля приморских муниципалитетов в общем по региону объёме инвестиций в основной капитал, 2019 г. %
Ямало-Ненецкий АО	5	165,0	30,7	90,2
Красноярский край	1	32,0	1,1	6,0
Республика Саха	5	26,0	2,7	0,8

\*Составлено по данным Росстата.

производственных структурах, логистике, сопряжённости важнейших региональных «полюсов роста») и, наряду с этим, *адаптации* – в том числе ориентации на потенциал крупных хозяйственных и инфраструктурных проектов, реализуемых в арктическом и тихоокеанском (дальневосточном) морском порубежье нашей страны.

Возможности «морской экономики», в первую очередь, могут (и должны) быть использованы в интересах непосредственно 11 собственно приморских муниципалитетов Сибири, находящихся в административном подчинении Ямало-Ненецкого АО, Красноярского края, а также Республики Саха-Якутия (табл. 3).

Учитывая характер освоения этих территорий (изначальную ориентацию на максимально возможную компактность в размещении инфраструктурных, производственных и социально-бытовых объектов: вахтовые посёлки, морские платформы, намывные острова (Пилясов, Путилова, 2020)), магистральной задачей является не только реализация в приморских зонах Сибири новых крупных хозяйственных проектов (наподобие «Восток Ойл» на Таймыре), но и мультипликация их позитивных эффектов (к чему настойчиво призывают некоторые экономисты (Крюков, Крюков, 2017)) на сопредельные территории, а также иные (в первую очередь «нересурсные») отрасли сибирской экономики.

Необходимость развивать связи арктического Севера (всё в большей мере обретающего черты приоритетной для России приморской зоны, активнейшим образом «интернационализируемой», инкорпорированной в евразийские геоэкономические процессы) с «внутриконтинентальным» югом Сибири, призывали ещё в начале 1920-х годов (Миротворцев, 1923). Сейчас эта идея, поддерживаемая ведущими отечественными «североведами» (Лаженцев, 2015), равно как и специа-



листами в области «сибиреведения» (Бандман, 1999; Короткий, 2006; Безруков, 2015, Крюков, 2016), в ещё большей мере актуализирована и широко обсуждается. Её пространственный аспект связан с последовательным (по мере развития транспортной инфраструктуры и локализации всё новых и новых ресурсодобывающих производств) смещением на юг границы приарктических приморских зон (в том числе с использованием возможностей речных судоходных путей; в первую очередь Енисея) и, параллельно, расширением (как это совершенно справедливо предлагают (Крюков, 2015)) полосы хозяйственного освоения вдоль Транссиба. Значимость данной магистрали в развитии Сибири (в том числе преодоления негатива её «внутриконтинентальности»), кстати, многократно повышается, учитывая несомненную инвариантность, непредсказуемость не только грядущих долгосрочных климатических трендов, равно как и глобального спроса на ресурсный потенциал Арктической зоны, но и геополитической конъюнктуры, предопределяющей перспективы сибирских трансграничных связей (в первую очередь с КНР). Обобщая, отмечу также, что вся складывающаяся в третьем десятилетии XXI в. российская ситуация (лишь акцентируемая, чётче высвечиваемая сибирской спецификой) требует именно *мультипликативности* проектов, *многовекторности* стратегических ориентиров и партнёрств, а также *мультимодальности* транспортно-логистических решений и схем. Лишь на этой основе можно обеспечить поступательную динамику экономики и её необходимое реструктурирование, сохранить (укрепить) сопряжённость «разбегающихся» под воздействием внешних импульсов сибирских (и не только!) пространств, совмещая значимость Сибири как «опорного», «срединного» макрорегиона России и, наряду с этим, одного из ареалов «сборки» (Котляков, Шупер, 2019; Караганов, 2020), «кристаллизации» формирующейся «Большой Евразии».

### **Заключение**

Современная Россия, всё плотнее и активнее вовлекаясь в транснациональные евразийские хозяйственные взаимозависимости и пытаясь обрести многовекторность в своей внешней политике, одновременно устойчиво и многопланово «поворачивается» к Мировому океану. Этот процесс существенен не только для приморских, но и «внутриконтинентальных» территорий; значим он и для Сибири, обширнейшие

пространства которой в масштабе всей страны, демонстрируя некую эксклюзивность, «особость», наряду с этим, своей структурой, факторами и тенденциями развития – во многом являются типическими, репрезентативными для Российской Федерации. В перспективе, в ближайшие годы и десятилетия, когда в силу меняющихся геополитических, геоэкономических и геодемографических обстоятельств фокус наших национальных интересов неизбежно станет и далее смещаться не только на Восток (а наряду с этим в Арктику и на многоликий евразийский Юг), но и на «сердцевинные» российские регионы, «сибирская тематика» (включая и её «морской» аспект), конечно же, будет лишь актуализироваться, инициируя стратегии и решения, предопределяемые в том числе логикой хозяйствования и в целом жизнедеятельности как в условиях собственно «континентальности», так и в более широком, в полной мере присущем Сибири, напрямую проецирующемся на её структуру и динамику континентально-океаническом континууме.

**Благодарность.** Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда «Евразийские векторы морехозяйственной активности России: региональные экономические проекции» (проект № 19-18-00005)», а также по теме государственного задания ИГ РАН 0148-2019-0008 («Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности»).

## Литература

- Алхименко А.П. Морехозяйственный комплекс России: тенденции развития и проблемы // Морехозяйственный комплекс России. СПб, 2005. С. 5–23.
- Артоболевский С.С. Территориальные проблемы и государство: трансформация и деформация пространства? // ЭКО. 2013. № 1. С. 23–41.
- Бандман М.К. Енисей в системе Северного морского пути // Регион: экономика и социология. 1999. № 1. С. 98–118.
- Бардаль А.Б. Транспортная инфраструктура Дальнего Востока: изменение условий для предприятий // ЭКО. 2015. № 7. С. 35–51.
- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Акад. изд-во «Гео», 2008. 369 с.

- Безруков Л.А. Образ экономики Сибири: влияние географических факторов и статистических искажений // ЭКО. 2013. № 1. С. 5–22.
- Безруков Л.А. Новые возможности пространственного развития Сибири // ЭКО. 2015. № 2. С. 39–51.
- Безруков Л.А. Трансформация структур хозяйства и населения Сибири на постсоветском этапе // География и прир. ресурсы. 2020. № 4. С. 25–36.
- Безруков Л.А., Ишмуратов Б.М., Корытный Л.М., Савельева И.Л. Политико-географические проблемы Сибири в начале XXI века // География и прир. ресурсы. 2007. С. 100–107.
- Безруков Л.А., Корытный Л.М. Роль территории Сибири в экономическом развитии России // География и прир. ресурсы. 2009. № 3. С. 22–30.
- Бернштейн-Коган С.В. Очерки географии транспорта. М.–Л.: Госиздат, 1930. 348 с.
- Блануца В.И. Диффузия почтовых нововведений в досоветской Сибири // География и прир. ресурсы. 2012. № 4. С. 30–39.
- Буфетов А.Н. Пространственные аспекты концентрации экономической активности в России // Пространственная экономика. 2016. № 3. С. 38–56.
- Горшков С.Г. Морская мощь государства. М.: Воениздат, 1976. 416 с.
- Гурков И.Б. Размещение российских предприятий зарубежных корпораций, открытых в 2012–2018 гг. // Пространственная экономика. 2019. № 2. С. 17–36.
- Дец И.А. Освоение Восточной России: история изучения и современные тенденции // География и прир. ресурсы. 2015. № 1. С. 17–21.
- Дец И.А. «Переезд» на Дальний Восток – возможность качественного роста для Забайкалья? ЭКО. 2019. Т. 49. № 7. С. 8–21.
- Дружинин А.Г. «Морская составляющая» российской общественной географии: традиции и новации // Изв. РАН. Сер. геогр. 2016. № 6. С. 10–19.
- Дружинин А.Г., Лачининский С.С. Россия в Мировом океане: геоэкономические и геополитические интересы, масштаб и форматы «присутствия» // Изв. РГО. 2019. Вып. 6. С. 1–19.
- Дружинин А.Г. Евразийские приоритеты России (взгляд географо-обществоведа). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2020. 268 с.
- Дружинин А.Г. Идеи классического евразийства и современность: общественно-географический анализ. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2021. 270 с.

- Ершов Ю.С., Тарасова О.В. Азиатская Россия – основные противоречия современного развития // ЭКО. 2020. Т. 50. № 8. С. 8–30.
- Зайнутдинов А.Э. Сибирский регионализм Н.М. Ядринцева в контексте глобализации // Социология науки и технологий. 2014. Т. 5. № 2. С. 164–171.
- Зубаревич Н.В. Региональное развитие и региональная политика в России // ЭКО. 2014. № 4. С. 8–27.
- Зубков К.И. Ранняя колонизация Сибири: смыслы и уроки истории // ЭКО. 2019. Т. 49. № 1. С. 8–24.
- Исход к Востоку. Предчувствия и свершения. Утверждение евразийцев. Книга 1. София: изд-во «Балканы», 1921. 135 с.
- Караганов С.А. Новые идеи для себя и мира // Россия в глобальной политике. 2020. № 2. С. 21–32.
- Клисторин В.И. «Сибирь как колония». Взгляды Н.М. Ядринцева на проблемы и перспективы освоения Сибири // ЭКО. 2019. Т. 49. № 1. С. 25–40.
- Коломак Е.А. Пространственная модель развития России: произошёл ли переход в переходный период? // ЭКО. 2014. № 4. С. 52–63.
- Колосовский Н.Н. Хозяйственные проблемы Сибири // Плановое хозяйство. 1925. № 5. С. 236–246.
- Корытный Л.М. Административно-территориальное деление России: бассейновый вариант // География и прир. ресурсы. 2006. № 4. С. 29–37.
- Котляков В.М., Шупер В.А. Россия в Большой Евразии: задачи на XXI век // Вопросы географии. Вып. 148. М.: Издат. дом «Кодекс». 2019. С. 357–372.
- Крюков В.А. Социально-экономическая «капитализация» сырьевого потенциала России // ЭКО. 2015. № 2. С. 62–75.
- Крюков В.А. Один путь – один хозяин? Нужен ли единый оператор Северного морского пути // ЭКО. 2016. № 5. С. 5–17.
- Крюков В.А., Крюков Я.В. Как раздвинуть рамки арктических проектов // ЭКО. 2017. № 8. С. 5–32.
- Лагерев А.В., Ханаева В.Н. Приоритеты развития ТЭК азиатских регионов России в долгосрочной перспективе // Пространственная экономика. 2017. № 3. С. 154–166.
- Лаженцев В.Н. Социально-экономическая география и междисциплинарный синтез в изучении Севера и Арктики России // Пространственная экономика. 2015. № 4. С. 117–130.

- Ламин В.А. Сибирское областничество: традиции централизма и тенденции регионализма // ЭКО: экономика и организация промышленного производства. 1999. № 8. С. 176–183.
- Ломакина Н.В. Ключевые механизмы новой модели развития Дальнего Востока и их влияние на роль минерального сектора в экономике региона // ЭКО. 2015. № 7. С. 5–15.
- Малов В.Ю., Ионова В.Д. Проблемы развития регионов Азиатской части России в начале XXI века (некоторые фрагменты научного наследия М.К. Бандмана) // Пространственная экономика. 2006. № 2. С. 120–135.
- Минакир П.А. Россия на Тихом океане (приобретение Россией тихоокеанских провинций и генезис управления их освоением и развитием // Пространственная экономика. 2006. № 3. С. 104–124.
- Минакир П.А. Мнимые и реальные диспропорции экономического пространства // Пространственная экономика. 2008. № 4. С. 5–18.
- Миротворцев К.Н. Об экономическом и административном устройстве необжитых территорий Сибирского севера // Бюллетени Госплана. 1923. № 10. С. 70–79.
- Михайлов Ю.П. Куда идти Сибири: взгляд географа // География и прир. ресурсы. 2007. № 3. С. 158–165.
- На путях. Утверждение евразийцев. Книга вторая. Берлин: Геликон, 1922. 357 с.
- Нефёдкин В.И. «Бюджетное проклятие» ресурсных регионов // ЭКО. 2015. № 6. С. 5–24.
- Пилясов А.Н., Путилова Е.С. Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 21–43.
- Покишишевский В.В., Федоров Г.М. Основы географии населения и расселения в пределах Мирового океана // География океана: теория, практика, проблемы. Л.: Наука, 1988. С. 148–161.
- Потанин Г.Н. Быть или не быть сибирскому областничеству // Избранные сочинения в 3 томах. Т. 2. Павлодар: ЭКО, 2005. 533 с.
- Потоцкая Т.И. Геополитический аспект современного транспортно-географического положения России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2018. № 3. С. 5–17.
- Рященко С.В. Географические детерминанты качества жизни в Сибири // География и прир. ресурсы. 2008. № 1. С. 5–9.
- Самсонов Н. Отметка «250 тонн» // Эксперт-Сибирь. 2011. № 26–27. С. 24–30.

- Семёнов М.А. Динамика национального состава Азиатской России по материалам переписей (1926–1989 гг.) // ЭКО. 2018. № 5. С. 93–109.
- Семёнов-Тян-Шанский В.П. О могущественном территориальном владении применительно к России. Очерк политической географии // Изв. ИРГО. 1915. Т. LI. Вып. VIII. С. 425–457.
- Сочава В.Б., Тимофеев Д.А. Физико-географические области Северной Азии // Докл. Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока. 1968. Вып. 19. С. 3–19.
- Социально-экономическое развитие приморских территорий Европейской части России: факторы, тренды, модели / Под ред. А.Г. Дружинина. Ростов-на-Дону, Изд-во ЮФУ, 2016. 236 с.
- Сысоева Н.М. Процессы хозяйственного освоения Сибири и современные проблемы территориального развития // География и природные ресурсы. 2007. № 3. С. 37–41.
- Трансграничное кластерообразование в приморских зонах Европейской части России: факторы, модели, экономические и экистические эффекты. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2017. 421 с.
- Тридцатые годы. Утверждение евразийцев. Книга VII. 1931. 319 с.
- Феномен культуры в российской общественной географии: экспертные мнения, аналитика, концепты / Под ред. А.Г. Дружинина и В.Н. Стрелецкого. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2014. 536 с.
- Усс А.В. Развитие Сибири: что делать, пока не закрылось «окно возможностей» // ЭКО. 2015. № 2. С. 6–13.
- Цзе Ши. Китайский фактор на новом этапе развития восточных регионов России // ЭКО. 2017. № 3. С. 37–47.
- Mackinder H.J. «The geographical pivot of history» // The Geographical Journal. 1904. V. 23. P. 421–437.
- Mahan A.T. The Influence of Sea Power Upon History, 1660–1783. Little, Brown & Co. Boston, Repr. of 5th ed., Dover Publications, New York, 1890.
- Radvanyi J. Quand Vladimir Poutine se fait géographe...// Hérodote. Géopolitique de la Russie, 2017. № 166–167. P. 113–132.

## Сибирь в «восточном секторе» развития России и проблемы связности сибирского пространства

В.Е. Селиверстов

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

### Siberia in the eastern sector of Russia's development and the challenges of Siberian cohesion

V.E. Seliverstov

Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian  
Academy of Sciences

*sel@ieie.nsc.ru*

**Summary.** The article deals with the issues of "space cohesion" as the essential feature of its quality. Here we define integral space cohesion as the extent and efficiency of conjugation, interaction, complementarity, and integration of economic, social, scientific, technological, cultural, and ethnonational parts of large territorial systems existing through their geographic and administrative-territorial units. Besides, we consider the synergy of regions' natural and resource and human potential, their transport availability, and the expanding area of inter-regional interactions. It is concluded that space cohesion and the processes of interregional and cross-border integration are inseparable. As the world's largest macro-region and a strategically important territorial system in the Russian Federation, Siberia has become the object of our study of space cohesion. For this analysis, we examine new tendencies of global integration processes (dubbed "Integration 2.0"), as well as the role of Siberia in the eastern vector of Russia's development and cross-border interactions. The article systematizes interregional projects as the foundation for a coherent economic space in Siberia.

**Keywords:** *Space cohesion; integration processes; Siberia; eastern vector of Russia's development; regional policy; regional policy of EU cohesion; interregional and social inequalities.*

**Резюме.** Рассмотрены вопросы «связности пространства» как важнейшей характеристики его качества. Дано определение интегральной связности пространства как степени и эффективности сопряжения, взаимодействия, взаимодополнения и интеграции частей экономического, социального, научно-технического, культурного и этно-национального пространства крупных территориальных систем в разрезе их географических и административно-территориальных единиц, а также как синергии природно-ресурсного и человеческого потенциала регионов, их транспортной доступности и расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий. Сделан вывод, что связность пространства и процессы межрегиональной и межстрановой интеграции находятся в неразрывном единстве. В качестве объекта исследования связности пространства рассмотрена Сибирь как крупнейший макрорегион мира и стратегически важная территориальная система Российской Федерации. Для целей такого анализа исследованы новые тенденции мировых интеграционных процессов

(«Интеграция 2.0»), роль Сибири в «восточном векторе» развития России и в трансграничных взаимодействиях. Систематизированы межрегиональные проекты как основа связности экономического пространства Сибири.

**Ключевые слова:** *связность пространства, интеграционные процессы, Сибирь, «восточный вектор» развития России, региональная политика, региональная политика сплочённости ЕС, межрегиональные и социальные неравенства.*

## Введение

При трактовке «пространства» как совокупности природных ресурсов, производительных сил и производственных отношений, институционально оформленных в виде государств или регионов на конкретной территории мира, возникает вопрос: насколько оно однородно и гомогенно; как организованы внутренние связи составных частей этого пространства (например, регионов и городских систем в рамках конкретного государства) и каковы тенденции их взаимодействий; как осуществляется принцип социальной справедливости для локальных социумов, проживающих в разных частях этого пространства и т.п.? Здесь особую значимость имеют проблемы единства, интеграционности и связности пространства стран, макрорегионов и межгосударственных союзов, и сопряжённые с ними вопросы межрегиональной интеграции, межрегиональных и социальных неравенств и диспаритетов, метрик экономического пространства, выравнивания уровней социально-экономического развития регионов и т.д.

Наиболее часто проблематика связности пространства в теоретическом и практическом плане рассматривалась на примере ЕС и его региональной политики сплочённости (ЕС Cohesion Policy). В частности, эти процессы исследовались в монографиях, статьях и в трудах конференций (European, 1994; Territorial, 2013; Bachtler, Mendez, 2020), где изучались вопросы формирования структурных фондов ЕС как важнейших инструментов политики выравнивания в Евросоюзе, развития транспортно-логистической сети Европы и региональных научно-инновационных систем как пилотных территорий формирования новой экономики еврорегионов и продуцентов «диффузии инноваций». Однако с началом нового тысячелетия сплочённость Европы оказалась перед лицом новых вызовов и угроз глобализации и турбулентности мирового развития. Итогом стал выход Великобритании из ЕС, продолжающиеся попытки отделения Каталонии



от Испании и т.д., что не способствовало связности единого европейского пространства.

Президент Европейской ассоциации региональной науки Андре Торре анализирует современные представления о том, как подтягивать периферийные и аграрные территории до уровня развитых, чтобы не разрывать единое экономическое пространство ЕС. В этом контексте он рассматривает проблемы «умной специализации» регионов и «связанного разнообразия» (близкого к российскому пониманию комплексности), развития региональных инновационных систем. Характерно, что в своих работах при характеристике взаимодействий европейских регионов он использует термин «Proximity relations» («Отношения близости») (Torre, 2014), что коррелирует с нашим пониманием связности пространства.

Межрегиональная сплочённость и связность пространства исследовалась и в свете теории и практики федерализма. Особенно рельефно эти аспекты освещались в контексте бюджетного федерализма и межправительственных отношений (The Impact, 2003). Здесь выявлялись две модели федерализма: «конкурентный федерализм» (яркий пример – США) и «федерализм сотрудничества» (Канада, Германия и другие страны). Особенный интерес в области взаимодействия процессов федерализации, глобализации и интеграции представляют исследования канадских учёных (Canada, 2004).

В части реальной практики реализации новой модели сплочённости регионов и усиления связности пространства страны интересен опыт Германии, в которой после объединения ФРГ и ГДР был осуществлён проект «единства нации» на основе реализации крупномасштабной программы реинтеграции восточных земель в экономическое и политическое пространство западных земель. С этой целью в 1990–1994 гг. был создан специальный фонд поддержки восточных земель «Немецкое единство» («Deutsche Einheit»). Результаты общегерманской реинтеграции не бесспорны, но они, по крайней мере, говорят о попытках государства регулировать эти процессы.

Процессы связности европейского пространства развивались и в рамках трансграничных взаимодействий. Наиболее чётко концепция трансграничных взаимодействий была реализована в Европе в виде выделения так называемых еврорегионов, т.е. европейской формы межгосударственной интеграции, основанной на тесном сотрудничестве двух или нескольких территориальных образований, расположенных в

приграничных районах соседствующих государств (например, «Адриатика», «Маас-Рейн», «Силезия», «Татры» и др.). Территории России входили в состав таких еврорегионов, как «Неман», «Балтика», «Карелия», «Днепр», «Ярославна». В региональной политике Европейского союза еврорегионы выступали объектом управления, на поддержку их развития выделялись целевые средства для реализации конкретных проектов. Еврорегионы были объединены в Ассоциацию европейских регионов, с 1985 г. действует Ассамблея европейских регионов. Для описания ареалов трансграничных взаимодействий И.Н. Барыгин (Барыгин, 2009) вводит понятие «международный регион».

Являясь одной из важнейших качественных характеристик территориального развития стран, макрорегионов и межгосударственных союзов, уровень связности их пространства особенно важен для оценки эффективности пространственной организации крупных по территории и масштабам экономик государств, таких, как Россия, Канада, Китай, США, Бразилия, Австралия. Интересным полигоном реализации региональной политики выравнивания и повышения связности пространства является современный Китай. Бурный экономический рост страны с начала экономических и политических реформ Дэн Сяопина и в последующие годы обеспечивался в существенной степени за счёт экономически и технологически развитых южных и центральных провинций КНР, что привело к резкому росту региональных диспаритетов в этой стране. С началом нового тысячелетия руководство КПК поставило задачу «подтягивания» уровня социально-экономического развития северо-восточных провинций (Хэйлунцзян, Цзилинь, Ляонин), а также пяти автономных районов, расположенных в основном на севере страны (Синьцзян-Уйгурский, Внутренняя Монголия, Тибет, Нинся и Гуанси) до уровня передовых китайских провинций (КНР, 2015).

Для этого выполнялись крупномасштабные государственные программы, например, Программа модернизации старопромышленной базы Северо-Востока Китая. В результате реализации этой программы темпы экономического роста на северо-востоке КНР стали устойчиво превышать среднекитайские. Получили развитие новые прогрессивные отрасли (автомобилестроение, авиастроение и др.). Другим важнейшим направлением реализации китайской модели выравнивания и усиления связности пространства страны стало бурное развитие сети высокоскоростных железных дорог. В то же время важной и пока не решённой проблемой остаётся этно-национальная связность этой

страны. Национальная политика Китая подвергается критике за рубежом и здесь пока существуют серьёзные проблемы.

Россия, так же, как и Китай, должна выбрать адекватную модель пространственной организации экономики и общества. Наша страна должна стать полигоном решения проблем связности национального пространства, сокращения региональных экономических и социальных неравенств, повышения комплексности развития субъектов Федерации и городов, поддержки этно-культурной идентичности национальных республик и других национальных автономий.

Все эти вопросы нашли отражения в советской и российской экономической и географической науке. Здесь отметим лишь исследования А.Г. Гранберга (Гранберг, 2000) и П.А. Минакира в области методологии и практики региональной экономики и пространственного развития России и её восточных регионов (Экономическая..., 2004), В.А. Крюкова и В.В. Кулешова по проблемам социально-экономического развития Сибири и развития регионов ресурсного типа (Сибирь, 2008; Крюков, 2018), В.Н. Лексина, А.Н. Швецова и О.В. Кузнецовой по проблемам формирования федеративных отношений и региональной политики Российской Федерации (Лексин, 2008; Швецов, 2011; Кузнецова, 2012), по вопросам синергии пространства и его российским особенностям, по проблемам политической и геополитической географии России (Колосов, Мироненко, 2005; Цымбурский, 2007; Замятина и Пилясов, 2013; Тулохонов, 2020). Среди работ по связности российского пространства следует особо выделить исследования Е.А. Коломак и Н.В. Зубаревич (Коломак, 2013; Зубаревич, 2016). На основе феномена российских региональных и социальных неравенств Н.В. Зубаревич ввела понятие «Четыре России» (страна больших городов; страна средних промышленных городов; огромная по территории периферия, состоящая из жителей села, посёлков и малых городов; республики Северного Кавказа и юга Сибири).

Цель настоящей статьи заключается в качественной оценке связности пространства Сибири как важнейшего макрорегиона РФ в контексте позиционирования Сибири в «восточном векторе» пространственного развития страны и реализации на территории макрорегиона интеграционных процессов. До сих пор в такой триаде (связность пространства – интеграционные процессы – восточный вектор развития России) применительно к Сибири научные публикации отсутствовали.

## Связность пространства стран и макрорегионов и новые тенденции интеграционных процессов

Одни из основных характеристик качества проектируемых систем – понятия «связанности» (Coupling) и «связности» (Cohesion). Эти же понятия чрезвычайно важны в развитии крупных территориальных систем (КТС)<sup>1</sup>; в последнее время в научной литературе и в средствах массовой информации они стали использоваться всё более часто. Несмотря на повсеместное использование термина «связанность территорий»<sup>2</sup>, мы предпочитаем использовать термин «связность». Даже чисто терминологически *связанность* ассоциируется с внешним воздействием (часто в форме принуждения), а *связность* – с добровольной и внутренней потребностью частей системы к объединению. Не случайно региональная политика сплочённости ЕС именуется «Cohesion Policy» (что буквально переводится как «политика связности»).

Можно говорить о связности экономического пространства, научно-технического пространства, культурного пространства и т.д. стран, макрорегионов, межгосударственных союзов. Синтез таких частных (проблемных) связностей приводит к понятию «*интегральной связности пространства КТС*». В дальнейшем, если не будет оговорено особо, связность пространства мы будем понимать именно в таком интегральном качестве.

Таким образом, *связность пространства* мы понимаем как степень и эффективность сопряжения, взаимодействия, взаимодополнения и интеграции частей экономического, социального, научно-технического, культурного и этно-национального пространства крупных территориальных систем в разрезе их географических и административно-территориальных единиц, населённых пунктов и крупных хозяйственных объектов, а также как синергию природно-

<sup>1</sup> В качестве крупных территориальных систем мы рассматриваем межгосударственные объединения и союзы, отдельные страны (в разрезе своих административно-территориальных единиц и макрорегионов) и макрорегионы государств с обширной территорией и с сильными пространственными различиями.

<sup>2</sup> Так, в перечне из девяти приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации выделено следующее: «Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики».

ресурсного и человеческого потенциала регионов, их транспортной доступности и расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий. То есть связность территорий и пространства – это не просто транспортно-инфраструктурное сопряжение регионов. Интегральная связность пространства означает также единство экономических, социальных, научно-технических, экологических, культурных, коммуникационных и прочих процессов (что часто отождествляется с комплексностью пространственного развития).

Принципиально важно подчеркнуть, что связность пространства и процессы межрегиональной и межстрановой интеграции находятся в неразрывном единстве, так как именно интеграция обеспечивает сопряжение и взаимодействие отдельных частей пространства, а также действующих в них экономических агентов и социальных групп. В конечном счёте связность пространства КТС характеризует *качество этого пространства и эффективность региональной политики*, направленной на совершенствование пространственной организации как отдельных стран, так и крупных макрорегионов мира, оформленных в межгосударственные союзы.

В свою очередь эволюция качества пространства оценивается такими процессами, как конвергенция и дивергенция, характеризующими степень сближения или же расхождения стран в составе межгосударственных союзов, или же отдельных макрорегионов или регионов в составе отдельных государств. Интегральная связность пространства и метрики этой связности могут изучаться в основном на качественном уровне (сильная – слабая; эффективная – неэффективная), поскольку частные (проблемные) связности пространства характеризуются различными индикаторами, рейтингами, качественными характеристиками и возникает проблема их сведения в единый интегральный показатель.

В этом контексте проблемы связности сибирского пространства в данной статье мы будем рассматривать в постановочном виде и на качественном уровне. Существующая статистика оперирует частными показателями развития транспортных сетей и их инфраструктуры по регионам России (протяжённость дорог с твёрдым покрытием, пассажирооборот и грузооборот важнейших аэропортов и т.д.). В то же время утеряны традиции транспортной статистики СССР, регулярно публиковавшей данные по межрайонному обмену грузов. В настоящее время лишь ООО «РЖД» периодически формирует информацию по

поставкам важнейших видов продукции железнодорожным транспортом (в основном в разрезе «массовых» грузов). В то же время отсутствуют данные о межрайонном обмене продукцией авиационным, автомобильным, морским, водным, трубопроводным видами транспорта. Всё это говорит о необходимости на новой статистической базе организовать разработку транспортно-экономических балансов, которые могли бы стать источником анализа и прогнозирования тенденций связности экономического пространства страны и её регионов (Жуков, Федоренко, 2013; Широ, 2020).

Связность пространства стран и макрорегионов формируется не спонтанно. С одной стороны, на неё оказывают влияние естественные природно-климатические и ресурсные факторы и условия составных частей пространства (макрорегионов, регионов, субъектов Федерации). С другой – она является результатом (эффективным или неэффективным) реализации различных управленческих политик государства: региональной, структурной, инвестиционной, социальной, научно-технической, экологической и т.д. Такое воздействие государства (или межгосударственных союзов) на связность их пространства всегда осуществляется «сверху» с использованием соответствующих институциональных условий и структур регулирования пространственного развития. Конечно, составные части экономического и политического пространства стран (их административно-территориальные единицы со своими органами власти и управления) не пассивные реципиенты таких внешних воздействий, они сами участвуют своими ресурсами и управленческими решениями в реализации государственной региональной политики. Но решающая роль в реализации «политики сплочения» территорий и пространства всегда принадлежит верхнему уровню государственной власти.

На изменения связности пространства, интеграции его составных частей, позиционирования в нем локальных социумов, безусловно, колоссальное влияние оказывают тенденции научно-технического прогресса и формирование новых технологических укладов, которые приводят к сильным изменениям пространственной организации экономики и общества.

«Тирания расстояний», сдерживающая ранее интеграционные взаимодействия и связность экономического и культурного пространства стран и макрорегионов (особенно обладающих обширным пространством), сейчас преодолевается формированием трансграничных

и межрегиональных транспортных сетей и транспортных коридоров, использующих высокоскоростные виды транспорта, бурным развитием информатизации и средств телекоммуникации, погружая даже самые отдалённые локальные сообщества в мировое информационное пространство, «взрывным» развитием удалённого труда, дистанционного образования и медицины и т.д.

Учитывая единство связности пространства и протекающих в нём интеграционных процессов, остановимся на генезисе последних. Так, наш анализ показывает, что имеются сильные отличия интеграции второй половины прошлого века («Интеграция 1.0») от «Интеграции 2.0», т.е. интеграции нового поколения первой трети XXI века. И они касаются не только межстрановых процессов, но и процессов межрегиональной интеграции в Сибири (табл. 1).

Например, сейчас меняются сектора экономики – концентраторы интеграционных взаимодействий. Важное отличие связано с фактором пространства. Если в «Интеграции 1.0» было отчётливо видно особое, преференциальное положение в интеграционных процессах приграничных и прибрежных регионов мира, то в современных условиях барьер расстояний преодолевается прогрессом на транспорте, интеграционные процессы перемещаются в виртуальное пространство. Срединные регионы становятся полноправными участниками трансграничной интеграции, и именно они могут становиться важными экономическими и научно-технологическими хабами трансграничных взаимодействий. И это особенно важно для Сибири как «срединного региона России».

### **Связность пространства Сибири на фоне генезиса развития интеграционных процессов**

В общественном сознании (особенно в других странах) Сибирь долгое время воспринималась как нечто мощное и единое, как крупнейшая территория исторической России и Советского Союза с суровым климатом, с богатейшими ресурсами и с особыми чертами проживающего там населения. Понятия «сибирское свободолюбие и непокорность», «сибирское здоровье», «сибирский характер» стали устойчивыми символами, с которыми прочно ассоциировался весь социум Азиатской России. Этот социум исторически формировался за счёт первопроходцев, предприимчивых людей и бизнесменов, переселенцев, а также за

Таблица 1. Генезис мировых интеграционных процессов

Показатели	Интеграция 1.0 (вторая половина XX в.)	Интеграция 2.0 (первая треть XXI в.)
Макрорегиональные эпицентры интеграции	Северная Америка, Европа	Северная Америка, Европа, Азия
Формы и институты интеграции	Международные институты, союзы и блоки: ЕС, NAFTA, СЭВ, СНГ (доминирование Европы и Америки)	Международные институты, союзы и стратегические инициативы ЕС, ЕАЭС, G7, G20, ШОС, «Один пояс – один путь», «Большое Евразийское пространство». Расширение географии интеграции за счёт Азии. Смещение акцентов от институционально оформленных блоков и союзов к стратегическим трансграничным инициативам, реализуемым на принципах проектно-программного подхода.
Мировая устойчивость и безопасность	Относительная стабильность	Глобальная нестабильность и усиливающаяся турбулентность. Тектонические сдвиги во многих сферах развития цивилизации. Возникновение новых рисков и угроз (техногенных, террористических, киберпространственных, медико-биологических и др.)
Драйверы интеграционных взаимодействий	Экономика и финансы	Высокие технологии. Интеграция в сфере человеческого капитала и сетевых коммуникаций
Сектора экономики – концентраторы интеграционных взаимодействий	Сырьевой и энергетический. Транснациональные высокотехнологические корпорации	Резкое усиление крупнейших торговых онлайн-платформ (Alibaba, Amazon и др.), ритейла, сетевых коммуникационных платформ, искусственного интеллекта, биотехнологий и биофармацевтики. Производство продовольствия
Фактор пространства	Преференциальное положение в интеграционных процессах приграничных и прибрежных регионов.	Барьер расстояний преодолевается прогрессом на транспорте и изменением характера интеграционных процессов, перемещающихся в виртуальное пространство. Срединные регионы становятся полноправными участниками трансграничной интеграции
Устойчивое развитие, роль экологии и защиты окружающей среды	Относительно слабые	Резко усиливающиеся (интеграция в области защиты озонового слоя и регулирования карбонового слоя, регулирования общих водных стоков и т.д.). «Зелёная экономика» становится сильным драйвером трансграничных взаимодействий

счёт ссыльных, каторжан, узников ГУЛАГа, двинувшихся на великие сибирские стройки прошлого века энтузиастов. Всё это были неординарные (и во многом – авантюрные) люди, поколения которых вместе с коренными народами востока России по аналогии с Америкой создали здесь собственный «сибирский плавильный котёл» нации.

Упомянутые характеристики Сибири и сибиряков были, безусловно, справедливы. Но также было справедливо и то, что ранее общенациональное сознание, как правило, не переходило на уровень отдельных губерний, краёв, областей и республик, которые находились на этой громадной территории, а воспринимало Сибирь как единое целое (повторяем, что



долгое время за рубежом под Сибирью понималось всё пространство русскоязычной Азиатской России, включая и Дальний Восток.

Однако эти стереотипы общественного сознания в отношении «единой Сибири» в последние десятилетия наталкивались на экономические и социальные реалии. В силу исторических тенденций и природно-климатических особенностей и в результате проводимой экономической политики территории Сибири стали очень сильно различаться по уровням развития, её экономическое пространство стало фрагментированным и негомогенным, а межрегиональные взаимодействия существенно сократились<sup>3</sup>. Эти тенденции стали серьёзным барьером эффективного развития сибирского макрорегиона, и поэтому не случайно в последнее время всё чаще говорится о необходимости усиления «связности» сибирских территорий.

В последнее время появился и новый термин – стали говорить о необходимости «сшивать» пространство Азиатской России. Так, 23 декабря 2020 г. на совместном заседании Госсовета и Совета по стратегическому развитию и национальным проектам президент России заявил, что нужно работать над вопросом соединения удалённых территорий России. «Нам важно „инфраструктурно сшивать“ всю нашу огромную территорию», – сказал В.В. Путин<sup>4</sup>.

Попробуем проанализировать эти формулировки. Известны портновские секреты – как хорошо сшить материю. Главное – это мастерство и умение портного, а также правильные лекала и выкройки. Сшиваемый материал должен быть однородным по качеству (нельзя надёжно сшить хорошее сукно и ветхую и дырявую рогожку). Также нужны качественные нитки в достаточном количестве. И, наконец, последнее: портной ориентируется либо на временный результат, занимаясь «латанием дыр», либо на долгосрочный, создавая крепкий, удобный и надёжный продукт своего творчества.

Здесь напрашиваются естественные аналогии: портной – федеральная и региональная власть России; выкройки – программы развития и взаимодействия регионов; сшиваемый материал – регионы

---

<sup>3</sup> Всё это дало основание ряду зарубежных учёных и аналитиков оценивать Сибирь как «балласт» для России и говорить о «сибирском ресурсном проклятье» (Hill, Gaddy, 2003). В нашей совместно с В.А. Крюковым статье в настоящем сборнике «Вопросов географии» мы показываем ошибочность таких выводов.

<sup>4</sup> Владимир Путин выступил на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/60707>. Дата обращения 03.02.2020.

России; нитки – транспортно-инфраструктурные и межрегиональные производственные проекты. Используя эти аналогии, отметим, что при шивании экономического и социального пространств Азиатской России имеются колоссальные проблемы:

- общепризнано низкое качество государственного управления на федеральном и региональном уровнях;
- в России практически отсутствует эффективная государственная региональная политика. Основной программный документ этой политики – Стратегия пространственного развития Российской Федерации – не выдерживает критики, и она не воспринимается ни регионами, ни бизнес-сообществом (Коломак и др., 2018). Стратегия социально-экономического развития Сибири на период до 2020 года, утверждённая в 2010 г., также морально устарела (Селиверстов, 2013) и нуждается в кардинальной актуализации;
- синергия пространства на Востоке России и его связность недостаточны как по причине слабого развития их материальной основы – современных транспортно-инфраструктурных проектов, так и в силу отсутствия сильной государственной региональной политики и необходимых институциональных условий;
- интеграционные процессы в Азиатской России сейчас очень слабы – как по взаимодействиям Сибири и Дальнего Востока, так и по взаимодействиям северных и южных территорий Сибири (Кулешов, Селиверстов, 2017);
- существует сильная поляризация регионов Сибири (и Сибирского федерального округа) по уровням экономического и социального развития; экономическое пространство Сибири фрагментированно и негетерогенно (Крюков и др., 2020);
- недостаточно действительно долгосрочных решений по усилению интеграции и связности пространства на Востоке России, они ориентированы либо на достижение внешних эффектов (например, строительство газопровода «Сила Сибири» в Китай при колоссальных проблемах газификации регионов Сибири и Дальнего Востока), либо на достижение текущих результатов.

Всё это говорит о необходимости разработки и реализации новых подходов к стимулированию и поддержке связности территорий Сибири с учётом возможностей, глобальных вызовов и угроз XXI века. И здесь, как мы полагаем, важную роль могут сыграть межрегиональные и межстрановые интеграционные процессы, однако:

1) интеграционные процессы слабо реализуемы в кризисных условиях экономики и общества (Формы и механизмы, 1999);

2) бизнес в процессе развития и распространения преследует свои локальные интересы, максимизируя прибыль. Интеграция – понятие более высокого порядка. Она основана на поиске и реализации баланса интересов вовлечённых сторон: государств, регионов, бизнес-структур, населения;

3) любой крупный проект (мегапроект) или стратегическая инициатива в своей основе должны иметь интеграционные начала, реализуя процессы синергии пространства, бизнеса и общества, производства и экологии, науки и технологий. Если этого не происходит, он становится частным корпоративным проектом. Например, концепция хозяйственного освоения зоны Байкало-Амурской магистрали (БАМ) в советский период не была реализована, и БАМ стал обычной транспортной магистралью. Освоение месторождения нефти и газа на севере Сибири не сопровождалось интеграцией с южными территориями (в том числе по организации производства оборудования и сервисов для нефте- и газодобычи, использовались только импортные закупки и технологии) (Крюков В., Крюков Я., 2019);

4) интеграция не рождается и не реализуется спонтанно. Она должна основываться на разработке концепций и стратегий и органично включаться в процессы стратегического планирования и управления на межстрановом, национальном и региональном уровнях (Селиверстов, 2013);

5) возникает проблемный вопрос: как организовать интеграцию «сильного» со «слабым» (например, насколько паритетным может быть взаимодействие сильных и мощно развивающихся провинций Северо-Востока Китая и прилегающих территорий Дальнего Востока; экономически развитого Красноярского края и граничащей с ней депрессивной Республикой Тыва в Сибири и т.д.);

6) в «Интеграции 2.0» могут возникать новые её формы, механизмы и институты, ранее не встречавшиеся, например создание межгосударственных городских агломераций типа «Благовещенск (Россия) – Хэйхэ (Китай)»;

7) интеграция – это не просто лозунги и заявления лидеров стран или регионов о дружбе и сотрудничестве. В её основе – конкретные проекты и встроенные механизмы, учитывающие реализацию совместных интересов. Например, в рамках «Интеграции 2.0» Президент России В.В. Путин в 2015 г. выдвинул инициативу «Большого Евразийского

партнёрства». Два годами раньше лидер КНР Си Цзиньпин выдвинул стратегическую инициативу «Один пояс – один путь». И если в первом случае дело не пошло дальше политических заявлений лидеров многих стран присоединиться к такому партнёрству, то китайская инициатива реально бурно развивается в виде крупномасштабного финансирования, реализации конкретных транспортных коридоров, создания совместных межстрановых зон сотрудничества. Так, только в 2015 г. общий масштаб инфраструктурных проектов в составе «Одного пояса – одного пути» достиг 1,04 трлн юаней (166 млрд дол.); в рамках экономического коридора «Азия – Западная Азия» количество китайско-европейских грузовых поездов к 2020 г. достигло 12,4 тыс. (ежегодный рост в 50%); ожидается, что китайские компании сформируют 46 зон сотрудничества в рамках данного мегапроекта (Ли Юнцюань, 2021). В сочетании с проводимой этой страной политикой «мягкой силы», это будет не только способствовать усилению связности евразийского пространства, но и существенному укреплению в нём позиционирования КНР;

8) интеграция и повышение связности пространства России и Сибири не могут быть реализованы в рамках политики «поляризованного» регионального развития (будь то ориентация на приоритетную поддержку «регионов локомотивов» периода зарождения региональной политики постсоветской России в 1990-е годы, или же современная нацеленность на крупнейшие городские агломерации как эпицентры экономического роста в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.). Не существует (по крайней мере в России) реальных механизмов диффузии экономического роста от развитых к сопредельным депрессивным территориям.

Рассмотрим далее некоторые направления усиления связности сибирского пространства и усиления интеграционных взаимодействий территорий и отраслей Сибири. При этом мы будем учитывать отмеченную выше специфику и генезис современных интеграционных процессов.

### **Макрорайонирование Сибири: политическая география vs география экономическая**

Рассматривая проблемы связности сибирского экономического, научно-технического, инфраструктурного и социально-культурного пространства, мы явно и неявно оперируем понятиями «Сибирь», «Большая Сибирь», сибирский макрорегион, а не ограничиваемся рассмотрением

её административно-территориальных единиц – краёв, областей, национальных республик и автономных округов. Но в таком случае следует дать ответ на два важных вопроса: 1) существует ли внутренняя, имманентная потребность в формировании и развитии «Большой Сибири», или же можно ограничиться её существующими административно-территориальными единицами? 2) существует ли потребность и необходимость в регулировании этих процессов и нужны ли для этого соответствующие институциональные структуры и условия?

На оба эти вопроса следует ответить положительно. Во-первых, многие инвестиционные проекты, реализуемые на территории Сибири, имеют чётко выраженный межрегиональный характер (особенно инфраструктурные), и это требует соответствующих управленческих решений не только на национальном и региональном уровнях, но и на межрегиональном. Рассмотрение единого экономического пространства Сибири позволяет решать проблему формирования крупного макрорегионального рынка и формировать новые экономические взаимосвязи, ориентированные как на создание новой продукции и предоставление более широкого комплекса услуг, так и на формирование межрегиональных цепочек создания добавленной стоимости (которые трудно реализовать в рамках одного субъекта Федерации). Это, в свою очередь, может повысить конкурентоспособность сибирской продукции при выходе на внешние рынки стран Северо-Восточной и Центральной Азии, а также её поставок европейским потребителям.

Во-вторых, с учётом удалённости Сибири от развитых экономических и культурных центров страны, её суровых природно-климатических условий и т.п. требуется создать на её территории и в пределах её макрорегионов и широтных зон регионально дифференцированную экономическую и социальную политику. Такая политика со стороны федерального Центра не может подстраиваться под каждый сибирский субъект Федерации, а должна реализовываться на межрегиональном уровне.

В-третьих, дело не только в повсеместном и устоявшемся восприятии Сибири как единого и целостного макрорегиона России, одного из её основных мировых брендов. Это определяется самой природой и экономико-географическим положением Сибири как *срединного региона России*, выполняющего интеграционные функции между её освоенной западной частью и обширными пространствами российского Дальнего Востока.

Это хорошо понимали наши предшественники. Так, ещё в 1915 г. известный российский географ В.П. Семенов-Тянь-Шанский доказывал клю-

чевое место Азиатской России в процессе «сосредоточения» страны. Он отмечал, что Восток России – это не только выход к Великому океану, но и обеспечение связанности экономического пространства страны (Семенов-Тянь-Шанский, 1915). И здесь он особо выделял роль Западной Сибири.

Эта идея, но уже с современных геополитических и геоэкономических позиций, была развита академиком В.В. Кулешовым (Кулешов, Селиверстов, 2017), где он особо обозначил функции Южно-Сибирского макрорегиона. Есть все основания полагать, что именно в Южно-Сибирском макрорегионе ныне формируется новый важный центр экономической активности РФ с ориентацией на развитие здесь новой высокотехнологичной экономики, сферы услуг и эффективного сельского хозяйства, продукция которого становится наряду с сибирским сырьём и топливом важнейшим стратегическим ресурсом страны.

В разные периоды государственного строительства в Российской империи, в СССР и в современной России делались попытки придания субъектности Сибири, в том числе путём сочетания единиц административно-территориального деления страны с макрорегионами, объединяющими несколько губерний, областей и т.д. Так, в царской России это осуществлялось путём создания на территории Сибири генерал-губернаторств, главы которых выполняли контрольные функции применительно к входившим в их состав губерниям, краям и областям, но напрямую не руководившие ими.

Уже с первых годов существования нового советского государства также происходили регулярные изменения административно-территориального деления восточных регионов страны, при которых в Сибири тоже существовали как административные районы, так и макрорегионы. На макрорегиональном уровне до 1930 г. действовал Сибирский край, преобразованный позже в Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский края. Все они были административно-территориальными единицами СССР.

Окончательное административно-территориальное деление Сибири с образованием краёв, областей, национальных республик и автономных районов произошло в предвоенный период. Однако с этого времени ни один из сибирских макрорегионов не превратился в административно-территориальную единицу страны, и это стало началом процесса потери субъектности Сибири как крупнейшего макрорегиона.

В 2000 г. в России были созданы федеральные округа. На территории Сибири был создан Сибирский федеральный округ (СФО). Казалось бы,

самым естественным было его формирование в составе Западно-Сибирского и Восточно-Сибирского экономических районов, но здесь экономическая география потерпела поражение от географии политической. Исконно относившиеся к Сибири Тюменская область с двумя автономными округами были включены в состав Уральского федерального округа.

Это была серьёзная брешь в формировании единого экономического пространства Сибири и её связности. Другая брешь образовалась в 2018 г., когда Указом Президента РФ другие исконно сибирские регионы – Республика Бурятия и Забайкальский край были исключены из состава Сибирского федерального округа и переданы в состав Дальневосточного. Не исключено, что тренд на дробление Большой Сибири продолжится. Так, может произойти разделение СФО на два новых федеральных округа – Южно-Сибирский и Ангаро-Енисейский.

Подобная территориально-политическая «вивисекция» не столь безобидна. Она имеет самое непосредственное отношение к позиционированию Сибири в едином экономическом пространстве России и к реализуемой государственной региональной, инвестиционной и социальной политике с её системой территориальных преференций и особых режимов хозяйствования для избранных территорий. Мы считаем, что в России с её громадной территорией и чрезмерно большим (85 единиц) числом субъектов Федерации, существенно различающихся по уровням социально-экономического развития и по природно-климатическим и ресурсным условиям, необходим перенос части функций государственного управления на межрегиональный уровень. И это особенно актуально для макрорегионов Азиатской России. Полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе выполняет в основном контрольные функции по отношению к губернаторам и органам управления соответствующих субъектов Федерации, расположенных на территории СФО (то есть его полномочия – аналогичны полномочиям сибирских генерал-губернаторов XIX века, функции которых сводились к тому, чтобы быть «государевым оком» в громадной Сибири).

В 2021 г. было принято решение о том, чтобы каждый федеральный округ курировался одним из вице-премьеров РФ, куратором Сибирского федерального округа стала В.В. Абрамченко. Тем самым было оформлено своеобразное распределение обязанностей в системе вертикали государственной власти: полпред Президента РФ в СФО курирует политические и кадровые вопросы округа, профильный вице-премьер – экономические, социальные и экологические.

Эти процессы происходят на фоне того, что современная система государственного управления в РФ страдает излишней «государственностью». Наука, экспертное и бизнес-сообщество, неправительственные организации недостаточно привлечены к обсуждению и экспертизе стратегических и тактических вопросов развития крупных территорий страны. В этом контексте представляют интерес формальные и неформальные институты межрегиональной интеграции в Сибири, среди которых выделяется Межрегиональная ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение» (МАСС).

Хотя ассоциативные межрегиональные структуры существуют и в других государствах (например, ассоциация законодательных органов западных штатов в Америке, советы губернаторов в Канаде и т.д.), но только в России межрегиональные ассоциации тридцать лет назад были созданы как форма сотрудничества и взаимодействия законодательных и исполнительных органов власти субъектов Федерации при решении общих экономических и социальных проблем на крупных территориях страны, обладающих схожими условиями развития. Всего в Российской Федерации было создано восемь таких ассоциаций, и самой успешной из них оказалось именно «Сибирское соглашение», в которое вошли все регионы Западной и Восточной Сибири (в том числе Тюменская область).

Важно отметить, что межрегиональные ассоциации в начале 1990-х годов были созданы как общественные, а не государственные организации. Это была инициатива снизу, рождённая суровым временем перестройки и кризиса, но она не вписывалась в стандартные схемы государственного управления в России. С определённой долей условности можно назвать эти ассоциации и элементами нового гражданского общества в России, и элементами регионального самоуправления, поднятого на более высокий уровень.

Мы полагаем, что главное, что удалось сделать «Сибирскому соглашению» в этот период – это заставить федеральный центр учитывать позицию сибирских регионов. Конечно, в условиях отсутствия осознанной государственной региональной политики и финансовых ресурсов не все эти попытки были успешными. Но очевидно и другое: изолированные действия сибирских субъектов Федерации вряд ли привели бы к корректировкам федеральных законов, к изменению «правил игры» в системе межбюджетных отношений, методик расчёта трансфертов, изменению тарифной политики и т.д., а ряд попыток МАСС в этом направлении был



успешен. В эти годы председатели советов межрегиональных ассоциаций включались в состав Президиума Правительства РФ.

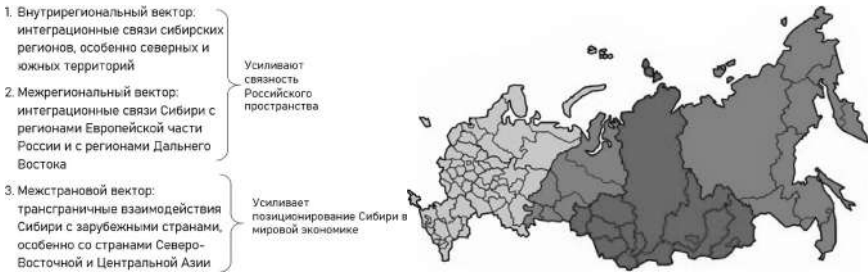
Негативные изменения в деятельности межрегиональных ассоциаций стали происходить в ходе создания в 2000 г. федеральных округов и полномочных представителей Президента РФ в этих округах, не во всех из них удалось организовать эффективный тандем «институты полпреда – межрегиональные ассоциации» и большинство этих ассоциаций прекратили своё существование. Пожалуй, только в Сибири и на Дальнем Востоке они продолжают работать в сотрудничестве с аппаратами полномочных представителей Президента РФ с разной степенью эффективности.

Мы считаем, что созданное в критической годы экономического и политического кризиса в постсоветской России «Сибирское соглашение» выполнило в этот период свою миссию. Но в современных условиях необходима смена парадигмы: от межрегионального сотрудничества ради выживания к межрегиональной интеграции в интересах развития: для мобилизации региональных управленческих и бизнес-элит, представителей науки, институтов гражданского общества в интересах экономической, культурной, информационно и интеллектуальной интеграции сибирских регионов в условиях новых вызовов и угроз XXI века.

Пока же сосуществование двух векторов – вертикали государственной власти с передачей части функций государственного управления и контроля на межрегиональный уровень и горизонтальных связей субъектов Федерации, опосредованных, например, деятельностью межрегиональных ассоциаций экономического взаимодействия, реализуется с явным перевесом в пользу первого, и это не способствует усилению связности сибирского пространства. Для укрепления горизонтальных социально-экономических связей между регионами и отраслями Сибири в современных условиях целесообразно усиление деятельности других ассоциативных форм и институтов, и, в первую очередь, межрегиональных ассоциаций сибирских товаропроизводителей, многие из которых работают достаточно успешно.

### **Сибирь в «восточном векторе» развития России и в трансграничных взаимодействиях на Азиатском континенте**

Реализация установки на подъём Сибири и Дальнего Востока как главного стратегического приоритета России не может происходить равномерно по всей огромной территории востока страны, здесь



**Рис. 1.** Сибирь в контексте интеграционных процессов: три вектора развития

должны выделяться особые зоны концентрации внимания государства и его инвестиционной политики. В азиатской России реализуются три вектора пространственного развития восточных районов:

- «северный вектор» – Север и Арктика как зона особых геополитических и ресурсных интересов России;
- «восточный вектор» – Дальний Восток и часть Восточной Сибири как географический ареал обозначенных в последний год пространственных приоритетов государства;
- «центрально-сибирский вектор» – развитие Южно-Сибирского и Центрально-Сибирского мезорегиона как основа новой индустриализации востока страны.

В самой Сибири выделяются три вектора реализации интеграционных процессов: внутрорегиональный, межрегиональный и трансграничный (рис. 1), которые характеризуют её позиционирование в российском и в мировом экономическом пространстве. Рассмотрим возможности и перспективы усиления интеграционных процессов и связности пространства Сибири по этим векторам.

Понятие «Восточный вектор развития России» начало интенсивно использоваться начиная с 2014–2015 гг. после начала конфронтационных действий западных стран по отношению к России, обусловленных вхождением Крыма в состав Российской Федерации. Введение санкционных ограничений, резкое падение товарооборота с европейскими странами, США, Канадой и т.д., сворачивание ими контактов с Россией во многих сферах имело естественным следствием переориентацию РФ в своих международных взаимодействиях к странам Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии, и в первую очередь – к Китаю.

Другим триггером «восточного вектора» стал давно ожидаемый поворот на восток в пространственной политике постсоветской Рос-

сии, который впервые был обозначен Президентом РФ в Послании Федеральному собранию в декабре 2013 г. В нём В.В. Путин сказал: «Подчеркну, ресурсы и государства, и частного бизнеса должны идти на развитие, на достижение стратегических целей. Например, таких как подъем Сибири и Дальнего Востока». Глава государства подчеркнул: «Это наш национальный приоритет на весь XXI век» и отметил, что «... задачи, которые предстоит решить, беспрецедентны по масштабам»<sup>5</sup>. Именно тогда были провозглашены налоговые льготы, которые должны распространяться на территории Дальнего Востока и на Восточную Сибирь, и создание там территорий опережающего экономического развития с особыми преференциальными условиями.

«Восточный вектор» следует рассматривать в двух «ипостасях»: как элемент пространственной политики Российской Федерации (в советский период для этого использовался термин «поворот на Восток») и как важнейшее направление трансграничных взаимодействий России в современных условиях глобальной нестабильности и турбулентности. Здесь возникает вопрос: каково позиционирование Сибири и её макрорегионов в этих двух сущностях «восточного вектора»?

Что касается положения Сибири в пространственной политике Российской Федерации, связанной с реализацией её «восточного вектора», то здесь, к сожалению, реальность оказалась весьма далёкой от оптимистичных ожиданий. Хотя по своему ресурсному, экономическому и научно-технологическому потенциалу Сибирь и Сибирский федеральный округ (в своих исходных границах) существенно превосходят Дальний Восток и Дальневосточный федеральный округ, Сибирь оказалась фактически исключена из «восточного вектора» пространственного развития страны. В нём стала превалировать поддержка государством только дальневосточных проектов и стратегических инициатив. Все обещанные льготные режимы хозяйственной деятельности распространялись преимущественно на дальневосточные территории опережающего развития (ТОР), в которых был установлен особый правовой режим для предпринимательской деятельности. Всего на Востоке были созданы 23 такие зоны, из них 19 – на Дальнем Востоке и 4 – в Восточной Сибири.

Для государственно-институциональной поддержки «восточного вектора» были созданы федеральное Министерство по развитию

---

<sup>5</sup>Послание Президента Российской Федерации Федеральному собранию. 13 декабря 2013 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/19825>. Дата обращения 03.02.2020.

Дальнего Востока и Арктики и Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики. В 2020 г. был принят Указ Президента Российской Федерации «О мерах по социально-экономическому развитию Дальнего Востока». Всего за последние годы для развития экономики и социальной сферы на Дальнем Востоке принято более 40 федеральных законов и 191 постановление.

Однако Сибирь фактически осталась «за бортом» этих преобразований. Сибирь и Дальний Восток оказались искусственно разделены в системе государственных приоритетов, хотя мы считаем, что к этим макрорегионам должна применяться единая государственная политика. Это определяется как схожестью условий их развития (удалённость от экономических и культурных центров наиболее развитой европейской части страны; наличие уникальных месторождений полезных ископаемых мировой значимости; суровые природно-климатические условия), так и недопущением «обезлюдения» колоссальных пространств Азиатской России, являющихся стратегическим пространственным ресурсом страны.

Поэтому мы считаем, что в современных условиях необходимо не разъединение экономического и нормативно-правового пространства Сибири и Дальнего Востока, а, наоборот, их интеграция с целью создания единого сибирско-дальневосточного блока модернизации Азиатской России. Необходимо сконцентрировать усилия по формированию на территории Востока России единого экономического пространства, работающего на внутрirosсийский рынок, на использование резервов по усилению сибирско-дальневосточных интеграционных связей. Для этих целей нужна разработка и принятие федерального закона «О государственной политике в отношении Сибири и Дальнего Востока».

Нереально рассчитывать на успех встраивания Сибири и Дальнего Востока в трансграничные взаимодействия, пока не налажены эффективные внутрirosсийские интеграционные взаимосвязи. Поэтому иллюзорно рассчитывать, что, например, Дальний Восток спасёт односторонняя ориентация на интеграцию со странами АТР (на что сейчас делается основная ставка). Равно как и бессмысленно надеяться на приток зарубежных инвесторов в Россию, пока не созданы нормальные условия инвестирования для российских компаний.

Масштаб отечественных и зарубежных инвестиций в развитие Дальнего Востока впечатляет, однако отдача от них пока не слишком значительная, в целом не достигнуты серьёзные результаты и от функ-

ционирования дальневосточных ТОР, хотя ряд из них имеют очень сильные перспективы развития. В планах государства – развитие несырьевых производств на восточных рубежах страны, что соответствует курсу на модернизацию экономики России и снижению её зависимости от сырьевой ориентации. Однако здесь нужно быть реалистами. Серьёзным барьером для такого пути служит дефицит квалифицированных кадров в дальневосточных районах, для ликвидации которого требуются неординарные меры государственной поддержки. Реализация программы «Дальневосточный гектар» с целью привлечения населения на Дальний Восток не дала существенных результатов.

Таким образом, мы полагаем, что в «восточном векторе» пространственного развития страны настала пора сместить государственные приоритеты и на Сибирь, не ограничиваясь только Дальним Востоком. В первую очередь следует обратить особое внимание на Южную и Центральную Сибирь, которые также нуждаются в сильной государственной поддержке с целью создания здесь нового мощного центра экономической активности и «ядра» новой индустриализации Востока России.

Перейдём теперь к трансграничной направленности «восточного вектора» и его возможной «стыковке» со стратегической инициативой «Один пояс – один путь», выдвинутой КНР и поддержанной руководством России. Хотя в силу географической близости к странам АТР Дальний Восток является естественным преференциальным партнёром стран Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии, роль Сибири в восточном векторе трансграничных взаимодействий также может быть очень серьёзной. И не только за счёт существующих сейчас поставок энергоресурсов (нефть, газ, уголь), леса и лесопродукции, минеральных ресурсов по восточному экспорту, но и в рамках трансграничных научно-технических взаимодействий и поставок продукции высокотехнологичных производств и продуктов глубокой (не менее 5–6 переделов) переработки сырья и топлива. Как отмечалось выше, в рамках «Интеграции 2.0» срединные регионы Азиатской России становятся полноправными участниками трансграничной интеграции, и потому регионы Сибири могут становиться важными экономическими и научно-технологическими хабами трансграничных взаимодействий.

Сибирь и Дальний Восток объединяют общие проблемы в реализации трансграничного «восточного вектора». Наш анализ показывает, что Российская Федерация недостаточно использует значительный потенциал интеграционных взаимодействий на восточных рубежах.

Хотя в современных условиях трансграничный «восточный вектор» признан важнейшим направлением развития России и её межгосударственных взаимодействий, его практическая реализация сопряжена с серьёзными проблемами, вызовами и угрозами (Пармон и др., 2020). Товарооборот между Россией и Китаем в 2018 г. превысил 110 млрд долларов. Однако сложившаяся и ожидаемая с учётом подписанных договорённостей структура торгово-экономических связей Китая и России вряд ли может быть признана оптимальной с позиции российских интересов. Основная масса продукции, поставляемой из России в КНР – это топливо и сырьё (нефть, природный газ, руда, металлы, лес), в обратном направлении идут поставки готовой продукции. Новые транспортные коридоры в рамках паневразийской транспортной системы «Новый шёлковый путь», реализуемой Китаем, практически минуют российское пространство и создают сильную конкуренцию России как «моста» между Западной Европой и странами АТР.

На востоке России слабо развивается приграничное сотрудничество; программы научно-технического взаимодействия России с КНР, Японией, Южной Кореей, Тайванем реализуются недостаточно эффективно и не в полной мере используют потенциал Сибирского и Дальневосточного отделений РАН. Российская Федерация со всей очевидностью уступает Китаю ключевую роль во взаимодействиях со своим стратегическим партнёром – Монголией. Большие неиспользованные резервы существуют и в южном «подбрюшье» Азиатской России, особенно во взаимодействиях сибирских регионов с Казахстаном и Киргизией.

Участие России в реализации стратегической инициативы «Один пояс – один путь» идёт в формате «догоняющего развития» за масштабными внешнеполитическими и экономическими акциями Китая. При этом, с одной стороны, практически отсутствует политика сопряжения этой стратегической инициативы с программой развития Евразийского экономического союза, а с другой, оценки показывают, что её реализация будет иметь весьма слабое воздействие на ускорение развития экономики Сибири и Дальнего Востока.

Отставание в уровнях социально-экономического развития регионов Азиатской России и доминирование их сырьевой ориентации становятся особенно заметны на фоне существенного роста экономического потенциала граничащих с Россией северных и северо-восточных территорий Китая.

Всё перечисленное говорит о том, что пока в Российской Федерации отсутствует сильная государственная политика системного экономического, научно-технического и гуманитарного взаимодействия со странами Северо-Восточной Азии, базирующаяся на научно-обоснованной стратегии. «Восточный вектор» как приоритетное направление пространственного развития и межстрановых взаимодействий России пока не имеет серьёзного научного сопровождения, а основные мероприятия и проекты выполняются как инициатива госкорпораций и вертикально-интегрированных компаний.

На новом этапе трансграничных взаимодействий нужно учитывать следующее. Современные технологические тренды (переход на нетрадиционные источники энергии, водородная энергетика, резкий переход на электромобили и т.д.) и международная нормативно-правовая интеграция в области декарбонизации экономики и защиты озонового слоя ставят серьёзные вызовы перед базовыми отраслями специализации Сибири. Поэтому в условиях возрастающих рисков и нестабильности на будущих мировых рынках углеводородов и угля необходимо искать новые ниши для сибирских ресурсов в системе трансграничных интеграционных взаимодействий (редкоземельные металлы, продукты глубокой переработки в нефтегазохимии и углехимии, в лесной промышленности, наукоёмкие производства и технологии, где российская и сибирская наука имеет хорошие конкурентные позиции – например, ядерные технологии).

И, наконец, говоря об участии Сибири в реализации «восточного вектора» пространственного развития России, одновременно следует активизировать усилия по реализации «южно-азиатского вектора» на основе усиления экономических взаимодействий России со странами Центральной и Средней Азии. Наиболее перспективные направления сотрудничества – интеграционные взаимодействия с граничащими с сибирскими регионами Казахстаном и Монголией, с близлежащей Киргизией, а также с Узбекистаном и Таджикистаном. В силу территориальной близости возможности Сибири здесь более предпочтительны как по сравнению с европейской частью России, так и с российским Дальним Востоком. В советский период такие связи были очень тесными (например, по взаимодействию аграрных комплексов и сельскохозяйственного машиностроения южных регионов Западной Сибири и северных областей Казахстана).

В целом следует сделать вывод, что существуют большие недоиспользованные резервы по участию Сибири в реализации «восточного вектора» пространственного развития России и в её трансграничных

взаимодействиях. И это не способствует укреплению связности её экономического и научно-технического пространства.

## **Межрегиональные проекты – основа связности развития Сибири**

Новое качество развития Сибири и повышение связности её пространства могут быть обеспечены на основе реализации межрегиональных проектов, ориентированных на взаимодействие государства и частных инвесторов в рамках цепочек создания добавленной стоимости. В советский период ярким и эффективным примером такого проекта был мегапроект развития Урало-Кузнецкого комбината, объединивший ресурсный потенциал и современные по тем временам производства Урала и Западной Сибири на принципах технологического и экономического взаимодополнения.

Сейчас в качестве примеров такого рода общесибирских межрегиональных проектов могут быть следующие.

1. *Инфраструктурные транспортные проекты*, направленные на усиление «связности» сибирского и дальневосточного пространства и выход на сопредельные территории других стран: трансграничный проект организации взаимодействия трассы Северного морского пути с речными водными путями макрорегиона; строительство Северо-Сибирской железной дороги; формирование сети скоростного железнодорожного сообщения, соединяющего научные и промышленные центры – Новосибирск, Красноярск, Омск, Кемерово, Томск, Барнаул; межрегиональный проект возрождения малой авиации в интересах усиления связности территорий Сибири; сооружение современной широтной автомобильной дороги, соединяющей Республику Хакасия с Кузбассом и Алтайским краем; возобновление строительства железной дороги «Кызыл – Курагино» с возможностью её продолжения на территорию Китая и Монголии.

2. *Инвестиционный мегапроект «Енисейская Сибирь»* – комплексный инвестиционный проект (КИП), направленный на развитие трёх регионов: Красноярского края, Республики Хакасия, Республики Тыва. Основные цели проекта – активизация социально-экономического развития регионов, повышение их инвестиционной привлекательности, создание новых рабочих мест, рост налоговых поступлений и реальных доходов жителей регионов Енисейской Сибири. Сейчас этот КИП включает 32 инвестиционных проекта с общей заявленной инвестиционной стоимостью свыше 1,9 трлн рублей (до 2027 г.). В число



участников КИП включено более 60 компаний, в том числе лидеров на мировых рынках промышленной продукции.

3. *Межрегиональный проект газификации территорий Сибири.* Один из парадоксов развития Сибири состоит в том, что, обладая крупнейшими в мире месторождениями природного газа и экспортируя его в крупном масштабе в западном и восточном направлениях, этот макрорегион до сих пор не обеспечил газификацию собственных территорий. Реализация этого проекта будет иметь важное значение для усиления энергетической связности сибирских регионов и улучшения в них экологической ситуации.

4. *Общесибирские проекты в сфере производства.* Особую значимость имеют проекты формирования устойчивых производственно-технологических связей между предприятиями минерально-сырьевого сектора (расположенными, как правило, в северных и арктических широтах) и предприятиями машиностроения и научно- производственного обеспечения, расположенными в научных и индустриальных центрах Южно-Сибирского и Ангаро-Енисейского макрорегионов. Сюда же относятся проекты специализированного машиностроения для горнорудного, лесного, аграрного секторов экономики макрорегиона.

Новыми производственными межрегиональными проектами могут также стать: межрегиональный проект комплексного использования литий-содержащих рассолов нефтегазовых месторождений Сибири; межрегиональный проект комплексного использования сибирских сапропелей (донных отложений сибирских озёр) и продуктов их глубокой переработки в «зелёной экономике» и в социальной сфере регионов Сибири; проект интеграции сибирских разработчиков и производителей катализаторов с сибирскими нефтеперерабатывающими заводами.

5. *«Реанимация» инициированных ранее общесибирских межрегиональных проектов,* которые по тем или иным причинам не нашли эффективного развития («Сибирская биотехнологическая инициатива», «Сибирское сельскохозяйственное машиностроение», проект «Сибирские дикоросы» и др).

6. *Межрегиональные проекты в сфере высоких технологий и «цифровой экономики».* Здесь примерами могут быть проекты «Умные города Сибири в системе цифровой экономики», проект «Технет-Сибирь» в рамках Национальной технологической инициативы, а также проект по производству широкого спектра материалов нового типа с использованием одностенных углеродных нанотрубок по технологиям

мирового лидера разработки и производства этих нанотрубок – научно-производственной компании OsSiAl.

Указанный перечень межрегиональных проектов не исчерпывает всего их многообразия. Он опровергает мнение, что в Сибири в принципе нет проектов такого вида. В то же время всё перечисленное – это *потенциальные проекты*, которые ещё ждут своей реализации. Их специфика заключается в достаточно высокой капиталоемкости, но в то же время кумулятивные эффекты от них выходят за рамки отдельных регионов или компаний. Впрочем, не только большой объём инвестиций был причиной того, что эти проекты не реализовывались раньше. Гораздо более веские основания связаны с отсутствием необходимых институциональных условий, требуемых для реализации проектов усиления «связности» территорий и сфер производства Сибири. Этот вопрос мы рассматриваем ниже.

### **Сибирская наука и региональные научно-инновационные системы как системообразующие основы интеллектуального и культурного единства Сибири**

Реальными системообразующими центрами связности сибирского пространства стала сибирская наука. По своей значимости проект создания в 1957 г. Сибирского отделения Академии наук СССР может быть приравнен к важнейшим мегапроектам сибирского макрорегиона прошлого века – Транссибу, Западно-Сибирскому нефтегазовому комплексу, Байкало-Амурской магистрали, Ангаро-Енисейскому каскаду ГЭС и энергоёмких производств на их основе.

В настоящее время Сибирское отделение Российской Академии наук (СО РАН) – крупнейший интегратор и основной эксперт научно-исследовательских, научно-образовательных, опытно-конструкторских и производственных организаций востока России. Зона его ответственности – 144 НИИ и федеральных исследовательских центров, 170 вузов, более 11 тыс. исследователей, 211 академиков и членов-корреспондентов РАН. Важно отметить, что в структуру СО РАН входят научные центры и институты не только Сибирского, но и Дальневосточного федерального округа – республик Саха (Якутия) и Бурятии, Забайкальского края. Т.е. сибирская наука своим авторитетом и историей успеха отстояла право не следовать за трансформацией федеральных округов, и она продолжает реализовывать своё

влияние на всей территории «Большой Сибири». Это очень важно для усиления связности экономического, научно-технологического и образовательного пространства всей Азиатской России.

Отметим следующие пространственные аспекты развития СО РАН, сделав акцент на формировании региональных научно-инновационных систем как эпицентров развития интеграционных взаимодействий.

1. Со второй половины прошлого века СО РАН накопило большой опыт децентрализации и пространственной организации науки в виде функционирования Новосибирского, Томского, Иркутского, Кемеровского, Омского и Бурятского научных центров (НЦ) СО РАН, а также научных организаций СО РАН в Красноярске, Тюмени, Якутске, в других городах Сибири. Эти региональные научные центры осуществляли в том числе научное сопровождение специализированных отраслей экономики своих территорий (Кемеровский НЦ – угля и углехимии, Омский НЦ – нефтехимии и нефтепереработки, Иркутский НЦ – энергетики, Красноярский край – лесной промышленности и лесопромышленного комплекса и т.д.). Региональные центры сибирской науки имели свою специализацию и взаимно дополняли друг друга; тем самым наука работала на укрепление связности всей территории Сибири. Региональные научные центры оформлялись в специализированные пространственные единицы – академгородки, наиболее известный из них – Новосибирский Академгородок.

Помимо собственно научных исследований и работы на национальную и региональную экономику и безопасность страны, был важен социальный и гуманитарный эффект развития академгородков: их особый интеллектуальный климат, созданный на протяжении нескольких десятилетий, оказал сильное влияние на развитие сибирских городов и регионов и их человеческого потенциала.

2. В последнее десятилетие взят курс на интеграцию науки, университетов и инновационного бизнеса. В Сибири он оформился в виде региональных научно-инновационных комплексов, на базе которых создавались межрегиональные и региональные инновационные высокотехнологические кластеры. Здесь особо выделилась роль сибирских лидеров – новосибирской и томской научно-инновационных систем, которые в 2018 г. вошли в перечень ведущих российских территорий с высокой концентрацией исследований и разработок. Эти субъекты Федерации вошли в Ассоциацию инновационных регионов России, деятельность которой укрепляет связность российского научно-ин-

новационного пространства. С 2019 г. начала реализовываться программа развития Новосибирского научного центра, получившая государственную поддержку – «Академгородок 2.0» (Селиверстов, 2019).

3. Другая важная тенденция интеграции науки, университетов и высокотехнологичного бизнеса – это формирование в регионах Сибири научно-образовательных центров и центров компетенций мирового уровня. Они создаются на базе ведущих сибирских университетов, ряд которых входит в перечень лучших университетов страны.

4. Результат продуцирования в конкретном региональном научно-инновационном центре Сибири (например, в новосибирском Академгородке) новых знаний и технологий, новых моделей ведения инновационного бизнеса, взаимодействия науки, образования и производства становится национальным достоянием и может тиражироваться и в других регионах. В условиях развития сетевых форм организации науки и общества, платформ и экосистем бизнеса такие возможности лишь усиливаются. Но ещё важнее человеческий фактор: формируемые в научных центрах новые высококвалифицированные кадры (в первую очередь из числа научной молодёжи) могут составить костяк команд передовых инновационных компаний в других регионах и городах. СО РАН всегда развивалось по такому принципу: передавало импульсы от своего научного центра в новосибирском Академгородке к другим научным и технологическим центрам Сибири. Тем самым усиливалось влияние науки и университетов на связность научно-технологического пространства всего сибирского макрорегиона.

### **Заключение: институциональные условия усиления связности экономического пространства Сибири**

Развитие интеграционных процессов на постсоветском пространстве тормозилось ориентацией региональных политических и экономических элит на межрегиональную конкуренцию за внимание и ресурсы федерального центра. В результате повышение конкурентоспособности сибирских регионов подменилось их конкурентной борьбой; лоббировалось продвижение инвестиционных проектов, дублирующих существующие проекты и возможности других территорий. При всём этом отсутствовало единство представителей сибирских регионов в Совете Федерации и Государственной Думе в отстаивании общесибирских интересов.

Можно говорить о фрагментации экономического, научно-инновационного и политического пространства Сибири и о превалировании центробежных тенденций в экономическом взаимодействии её регионов над центростремительными. Поэтому мы полагаем, что необходимые условия усиления связности сибирского экономического, научно-технического, социального и культурного пространства таковы:

1. Качественное усиление внимания к проблемам Сибири в основных программных документах развития страны, в пространственной политике РФ и в реализации «восточного вектора» развития России.

2. Смена парадигмы российского федерализма: переход от конкурентного федерализма к федерализму сотрудничества.

3. Изменение бизнес-моделей компаний, работающих в Сибири. Российский бизнес должен найти своё место в процессах усиления связности регионов Сибири. Для этого необходимо уйти от узко корпоративного подхода реализации локальных коммерческих интересов и перейти на модель социальной и экологической ответственности бизнеса. Ключевая проблема заключается в формировании сбалансированных цепочек создания добавочной стоимости и распределения получаемых эффектов (Крюков и др., 2020). Одна из важнейших задач – создание таких процедур и механизмов взаимодействия заинтересованных сторон (федерального Центра, регионов и бизнеса), которые обеспечивали бы синергию усилий тех участников проектов, которые находятся на значительном расстоянии друг от друга.

4. Модернизация стратегического планирования и управления процессами усиления связности территорий Сибири. Для этого требуется:

- усиление взаимодействия руководства сибирских регионов и их представителей в Федеральном Собрании, региональных элит в продвижении общесибирских проектов в высших эшелонах государственной власти;
- при поддержке руководства СФО и на базе Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» и СО РАН необходима «инвентаризация» стратегий, программ, межрегиональных и региональных проектов субъектов Федерации и городов Сибири с целью исключения их дублирования и поддержки наиболее важных стратегических инициатив в интересах усиления связности территорий Сибири;
- актуальна постановка вопроса о разработке Программы реиндустриализации (модернизации) экономики Сибирского федерального округа (или Сибири в целом). При этом в отличие от Стратегии

Сибири, которая является документом целеполагания, Программа реиндустриализации должна иметь выраженный прикладной и управленческий характер, нацеленный на реализацию межрегиональных проектов и стратегических инициатив.

5. Формирование общесибирских финансовых институтов социально-экономического развития Сибири с целью поддержки интеграционных взаимодействий и для повышения связности её пространства. В этой связи целесообразно сформировать в Сибирском федеральном округе:

- *Сибирский фонд регионального развития и интеграции* как аналог структурных фондов региональной политики сплочения Европейского сообщества. Его средства могут формироваться в том числе за счёт налоговых поступлений компаний, эксплуатирующих природные ресурсы Сибири, которые сейчас практически целиком оседают на федеральном уровне, а также за счёт целевых государственных поступлений. Средства этого фонда должны расходоваться на реализацию межрегиональных проектов в Сибири, а решения об их расходовании приниматься совместно Правительством РФ и коллегиальным органом, представляющим интересы регионов Сибири (например, Советом Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение»);
- *корпорации (агентства) регионального развития* в субъектах Федерации (или в группе субъектов Федерации), работающие на принципах государственно-частного партнёрства.

Эти направления необходимы и взаимосвязаны. Их отсутствие лишь усугубит отмеченные выше проблемы интеграционных взаимодействий и связности сибирского пространства, поскольку связность регионов и синергия природно-ресурсного потенциала, транспортной доступности и расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий в Сибири не приходят сами собой, а требуют регулирования и управления в процессе взаимодействий центра, регионов, бизнеса, науки и экспертного сообщества.

**Благодарности.** Статья подготовлена в рамках исследований по проекту «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий» (грант Министерства науки и высшего образования России № 13.1902.21.0016).

## Литература

- Барыгин И.Н. Международное регионоведение: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2009. 384 с.
- Гранберг А.Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов. М. : ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
- Жуков Е.А., Федоренко А.И. О методологии разработки транспортно-экономических балансов // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2013. № 14. С. 44–51.
- Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Россия, которую мы обрели: исследуя пространство на микроуровне. М.: Новый хронограф, 2013 548 с.
- Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России. Проблемы и тенденции переходного периода. М.: Изд-во Ленанд, 2016. 264 с.
- КНР: экономика регионов / Отв. ред. А.В. Островский; сост. П.Б. Каменнов. М.: ООО «Издательство МБА», 2015. 660 с.
- Коломак Е.А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 132–150.
- Коломак Е.А., Крюков В.А., Мельникова Л.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Стратегия пространственного развития России: ожидания и реалии // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 264–287.
- Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география. Учебник для вузов. М., Изд-во «Аспект Пресс», 2005. 479 с.
- Крюков В.А. Изучение экономики Сибири: преемственность и комплексность // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 3–32
- Крюков В.А., Крюков Я.В. Экономика Арктики в современной системе координат // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2019. Т. 12. № 5. С. 25–52.
- Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 46–60.
- Кузнецова О.В. Основы региональной политики: учебное пособие. М.: Геогр. фак-т МГУ, 2012. 144 с.
- Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Роль Сибири в пространственном развитии России и ее позиционирование в стратегии пространственного развития РФ // Регион: экономика и социология. 2017. № 4. С. 3–24.

- Лексин В.Н. Федеративная Россия и ее региональная политика. М.: ИНФРА-М, 2008. 352 с.
- Ли Юнцюань. Совместная реализация инициативы «Один пояс – один путь» в контексте стыковки стратегий экономического развития Китая и России // Регион: экономика и социология. 2021. № 2. С. 211–235.
- Пармон В.Н., Крюков В.А., Селиверстов В.Е. Трансграничные взаимодействия на востоке России: научное сопровождение и задачи Сибирского отделения РАН // Регион: экономика и социология. 2020. № 2. С. 226–258.
- Селиверстов В.Е. Академгородок 2.0: сценарии развития и система управления // Регион: экономика и социология. 2019. № 4. С. 24–54.
- Селиверстов В.Е. Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике / Отв. ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. 435 с.
- Семенов-Тянь-Шанский В.П. О могущественном территориальном владении применительно к России // Изв. Императорского Русского Географического Общества. Т. XI. Вып. VIII. Петроград: Типография Стасюлевича, 1915. С. 425–458.
- Сибирь в первые десятилетия XXI века / Ред. В.В. Кулешов. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП, 2008. 788 с.
- Тулохонов А.К. Географическое пространство новой России: о прошлом, настоящем и будущем. Улан-Удэ: ИД «ЭКОС», 2020. 352 с.
- Формы и механизмы межрегиональной интеграции. Учебное пособие / Ред. В.Е. Селиверстов. Новосибирск : Сибирское соглашение, 1999. 282 с.
- Цимбурский В.Л. Остров Россия. Геополитические и хронополитические работы. 1993–2006. М.: РОССПЭН, 2007. 544 с.
- Швецов А.Н. Совершенствование региональной политики: Концепции и практика. М.: КРАСАНД, 2011. 320 с.
- Широв А.А. Оценка межрегиональных экономических взаимодействий на основе статистики грузовых железнодорожных перевозок // Проблемы прогнозирования. 2020. № 2 (179). С. 36–47.
- Экономическая интеграция: пространственный аспект / Ред. П.А. Минакир. Дальневосточное отделение РАН. Ин-т экономических исследований. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. 352 с.
- Bachtler J., Mendez C. Cohesion Policy: doing more with less. Policy-Making in the European Union / Ed. Wallace H., Pollack M., Roederer-Rynning C., Young A. Oxford: Oxford University Press, 2020. P. 232–253.



- Canada: The State of the Federation 2004. Municipal-Federal-Provincial Relations in Canada / Ed: Young R. and Leuprecht C. Montreal & Kingston, London, Ithaca: McGill-Queen's University Press, 2004. 406 p.
- European Challenges and Hungarian Responses in Regional Policy / Ed. Z. Hajdú and G. Horváth. Centre for Regional Studies Hungarian Academy of Sciences, Pécs, 1994. 517 p.
- Hill F., Gaddy C. The Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold. Washington: Brookings Institution Press, 2003. 211 p.
- Territorial Cohesion in Europe. Papers of the Intern. Conf. for the 70th Anniversary of the Transdanubian Research Institute. Pécs, 2013. 516 p.
- The Impact of Global and Regional Integration on Federal Systems. A Comparative Analysis / Eds. Lazar H., Telford H. and Watts R. Montreal & Kingston, London, Ithaca. McGill: Queen's University Press, 2003. 371 p.
- Torre A. Proximity relations at the heart of territorial development processes. Regional development and proximity relations, New Horizons in regional Science / Eds. A. Torre., F. Wallet. London: Edward Elgar, 2014. 375 p.

## Пространственное развитие Сибири: роль внешнеэкономической интеграции

А.С. Королев, А.Н. Соколова

Высшая школа экономики, Москва, Россия

### Integration to Eurasia as a factor of spatial development of Siberia

A.S. Korolev, A.N. Sokolova

High School of Economics, Moscow, Russia

*askorolev@hse.ru*

**Summary.** The article is devoted to the spatial development of Siberia, which means, first of all, a sustainable improvement of the socio-economic parameters of the region, including transport and logistics connectivity and participation in industrial production chains. The study analyzes the main problems of the development of the Siberian region, as well as a comparison of the features of the spatial development of Siberia and the policy of regional development of China. Based on the analysis of the state policy for the Siberia development, the weak points of the spatial development strategy are highlighted. This article highlights a new factor in the spatial development of Siberia - foreign economic policy aimed at integrating the region into value chains in Eurasia.

**Key words:** *spatial development, Siberia, PRC, Eurasia, foreign economic policy, integration.*

**Резюме.** Статья посвящена пространственному развитию Сибири, под которым понимается, в первую очередь, устойчивое улучшение социально-экономических параметров региона, в том числе транспортно-логистической связанности и более тесной интеграции региона в производственные цепочки в Азии. В рамках исследования проводится анализ основных проблем развития Сибирского региона, а также сравнение особенностей пространственного развития Сибири и политики регионального развития Китая. На основе анализа государственной политики развития Сибири выделены слабые места стратегии пространственного развития. Выделен новый фактор пространственного развития Сибири – внешнеэкономическая политика, направленная на встраивание региона в цепочки добавленной стоимости в Евразии.

**Ключевые слова:** *пространственное развитие, Сибирь, Китай, Евразия, внешнеэкономическая политика, интеграция.*

### Введение

Сибирь, под которой в географических границах понимается Сибирский федеральный округ (СФО), обладает высоким потенциалом – как в плане промышленности и ресурсов, так и в плане человеческого капитала. Основные факторы экономического роста регионов и, в

частности, Сибири, уже описаны многими исследователями: развитие транспортно-логистической инфраструктуры, обеспеченность ресурсами. В контексте пространственного развития региона на первый план сегодня выходят другие факторы, среди которых – интеграция Сибири в цепочки добавленной стоимости – как внутри России, так и за рубежом. С учётом специфики внешнеэкономической стратегии РФ в целом и растущей кооперации с партнёрами в Евразии целесообразным представляется активизация работы по заключению преференциальных и неpreferенциальных соглашений России с евразийскими странами. В данном случае под стратегией понимается не конкретный документ, а комплекс дипломатических и экономических мер по углублению торгово-экономического и инвестиционного взаимодействия России с зарубежными партнерами. Особую роль в этом может сыграть КНР, будучи главным торгово-экономическим партнером РФ из азиатских стран и крупным инвестором в сибирский регион. Увязывая данное направление с пространственным развитием Сибири, можно было бы включить эффективные специализации сибирских регионов, согласно Стратегии пространственного развития РФ, в приоритетные направления в рамках внешнеторговых переговоров со странами Евразии.

Данная работа выстроена следующим образом. В первом разделе проводится обзор имеющихся академических трудов по теме пространственного развития Сибири, выявляются наиболее изученные и менее изученные области исследования. На основе этого анализа авторы предлагают свою исследовательскую рамку и выдвигают базовую гипотезу о встраивании Сибири во внешнеэкономическое пространство Евразии и интеграцию в региональные цепочки добавленной стоимости (далее – ЦДС) в качестве эффективного инструмента комплексного пространственного развития региона.

Вторая часть исследования посвящена месту Сибири в стратегии пространственного развития России, анализу и критическому осмыслению стратегических документов, регламентирующих социально-экономическое развитие региона, выявлению основных недостатков и препятствий, стоящих на пути реализации актовых материалов.

Третья часть направлена на определение основных направлений и механизмов внешнеэкономического взаимодействия Сибири и азиатских партнёров, в первую очередь, Китая в качестве одного из ключевых факторов пространственного развития региона. Наконец, в работе проводится анализ пространственного развития китайских регионов и на основе

опыта КНР формулируются конкретные предложения по совершенствованию социально-экономической модели Сибири с учётом специфики демографического и транспортно-инфраструктурного потенциала.

В качестве основного методологического инструментария в работе используется анализ нормативно-правовой базы для выявления степени реализации и основных ограничений существующих стратегических документов РФ, имеющих отношение к пространственному развитию Сибири. С помощью статистического анализа авторы данной работы смогут сформулировать основные социально-экономические тенденции в СФО, а также данные по основным торгово-экономическим операциям Сибири с азиатскими партнёрами. Наконец, в работе также используются методы case-study и foreign policy analysis (анализ внешней политики, FPA). В качестве отдельного кейса выдвигается Китай, чей опыт регионального развития, основные инициативы в этой области релевантны для Сибири и позволяют на их основе сформулировать конкретные рекомендации по совершенствованию модели пространственного развития Сибири.

### **Обзор современных исследований: дискуссии о факторах пространственного развития Сибири**

Вопросы пространственного развития Сибири – предмет широкой экспертной и академической дискуссии. Авторы, занимающиеся данной проблематикой, как правило, подходят к изучению этой темы с разных углов – транспортно-логистического, демографического, ресурсного. В.В. Кулешов, В.Е. Селиверстов, В.А. Крюков используют комплексный подход к анализу пространственного развития Сибири, рассматривая ресурсный и демографический потенциал, климатические изменения, интеграцию региона в китайскую инициативу «Пояса и Пути». Переходя к практической части исследования, авторы предлагают ряд мер по совершенствованию модели пространственного развития Сибири. Среди них: 1) обеспечение технологической инновации региона путём запуска «умных» и зелёных городов»; 2) интеграция Арктической и Северной стратегий социально-экономического развития РФ; 3) целенаправленная поддержка исследовательских и научно-образовательных проектов, включая создание сети региональных филиалов Российской академии наук и научно-исследовательских центров в Сибири; 4) поддержка создания и масштабирования в Сибири региональных центров, которые бы выступили связующим зве-

ном между наукой, инновациями, образованием и бизнесом (Kuleshov, Seliverstov, 2018; Seliverstov et al., 2019).

В своей статье Л.А. Безруков увязывает основные перспективы пространственного развития Сибири с совершенствованием транспортно-логистического и инфраструктурного потенциала региона, в особенности модернизацией Транссиба. По мнению автора, именно транспортный фактор в настоящее время выступает главным ограничителем в региональном развитии Сибири. Вместе с тем он отмечает, что наряду с транспортно-инфраструктурной составляющей неотъемлемым элементом стратегии пространственного развития Сибири должна стать диверсификация экспортных поставок и системы производств в Сибири за счёт продвижения продукции с высокой добавленной стоимостью и обеспечения самодостаточности региональных индустриальных комплексов (Безруков, 2015).

К похожим выводам приходят М.Д. Горячко и К.В. Демидова. Авторы отмечают, что проблема транспортной доступности в Сибири, в особенности для отдалённых территорий приводит к перебоям поставок продовольствия и другой продукции, увеличивает сроки доставки грузов, что сопровождается финансовыми потерями и в целом негативно сказывается на социально-экономическом положении жителей (Goryachko, Demidova, 2021). В качестве рекомендаций авторы отмечают целесообразность субсидирования усилиями крупного бизнеса воздушных перелётов для населения, разработки финансовых, институциональных и иных стимулов для развития воздушного транспорта, а также создания сети дорог в северных регионах Красноярского края для обеспечения доступности и качества транспортных услуг.

Н.В. Воробьев, Н.В. Емельянова и П.В. Рыков во многом сходятся во мнении с Л.А. Безруковым, отдавая приоритет транспортно-инфраструктурному развитию Сибири и модернизации городских агломераций региона. В качестве ключевого инструмента они выделяют реализацию китайской инициативы «Пояса и Пути» (далее – с ИПП) (Воробьев и др., 2016). По мнению исследователей, особую роль в этом играет коридор Китай–Монголия–Россия, который в наибольшей степени отвечает интересам Сибири в плане развития транспортно-логистического, социально-экономического и урбанистического потенциала восточных и западных регионов Сибири в географических рамках анализа.

Признавая критическую значимость наращивания транспортно-инфраструктурного потенциала Сибири и строительства систе-

мы железных дорог в регионе, С.М. Окладников, С.И. Березовская и А.Г. Минеев предлагают расширить исследовательское поле проблемы пространственного развития Сибири. Авторы подчёркивают, что одним из базовых условий комплексной модернизации региона служит развитие несырьевых секторов и производство наукоёмкой продукции. В качестве конкретных рекомендаций они предлагают строительство лесопромышленного комплекса на территории Богучанского района и Нижнего Приангарья Красноярского края, модернизацию агропромышленного парка «Сибирь», которые являются составной частью флагманского проекта «Енисейская Сибирь» (Окладников и др., 2019). По их мнению, успешная реализация приведёт к появлению мощных индустриальных комплексов, увеличению занятости людей на их производстве, увеличению валового регионального продукта (далее – ВРП) сибирских регионов и наращиванию несырьевого экспорта. А.В. Котов также отмечает приоритетность комплексного развития инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь» для усиления социально-экономической связанности входящих в него сибирских регионов (Котов, 2021).

Важный вклад в дискуссию о факторах пространственного развития регионов России внесли Г.И. Идрисов и Т.Н. Михайлова. В качестве основных «точек роста» в контексте регионального социально-экономического развития они выделяют ускоренную урбанизацию, открытие новых фирм и повышение их производительности труда, благоприятная внешняя конъюнктура, что особенно характерно для сырьевых регионов (Идрисов, Михайлова, 2019). Среди дополнительных, локальных факторов авторы выделяют благоприятное географическое положение отдельных городов и регионов, климатические условия, инвестиционную привлекательность и диверсифицированность производств и экспортной продукции. Исходя из указанных переменных, авторы приходят к выводу о неблагоприятном положении Сибири, с точки зрения потенциала пространственного развития и выражают сомнение относительно возможности качественного роста сибирских регионов в обозримом будущем.

Принципиально другой взгляд на проблему пространственного развития Сибири предлагают С.В. Соболева, Н.Е. Смирнова и О.В. Чудаева. В своей работе авторы делают акцент на демографических тенденциях сибирских регионов, а именно снижении рождаемости, увеличении смертности населения, низкой ожидаемой продолжительности жизни. Кроме того, исследователи выступают с критикой идеи искусственного укрупнения агломераций, что, по их мнению, лишь увеличит разрыв по

уровню социально-экономического развития и усилит территориальные диспропорции Сибири (Соболева и др., 2020). Вместо этого учёные предлагают переключить внимание российских органов государственной власти на создание благоприятных условий для поддержки усадебного домостроения в Сибири, бесплатной передачи населению пригодных для жизни территориальных участков и улучшение рождаемости и социально-экономической ситуации в сибирских сёлах и малых городах.

Таким образом, проведённый анализ позволил выявить следующие закономерности: во-первых, в большинстве исследований, посвящённых пространственному развитию Сибири, выделяется транспортно-инфраструктурный и географический факторы в качестве ключевых ограничителей комплексного подъёма региона; во-вторых, распространённой позицией в экспертных кругах является проблема недостаточного уровня развития человеческого капитала в Сибири и недостатка «мягкой» инфраструктуры, включая научно-исследовательские и образовательные учреждения; в-третьих, зачастую российские авторы увязывают вопросы инновационного развития и повышения уровня производительности предприятий за счёт продвижения продукции с высокой добавленной стоимостью в качестве важнейших инструментов пространственного развития Сибири.

Тем не менее малоизученным аспектом применительно к вопросам пространственного развития Сибири остаётся вопрос влияния внешнеэкономической стратегии на региональную политику. Кроме того, обзор литературы выявил недостаток академических работ, в которых приводится сравнительный анализ с успешными мировыми практиками пространственного развития или релевантными для Сибири кейсами, например, китайским. Данное исследование призвано восполнить этот пробел. В этом и заключается основная научная новизна этой работы и вклад авторов в дальнейшие дискуссии, посвящённые факторам пространственного развития Сибири.

### **Развитие Сибири в контексте пространственной стратегии Российской Федерации**

В данном разделе рассмотрены текущие стратегические приоритеты РФ в контексте регионального развития Сибири – в частности, в рамках Стратегии пространственного развития РФ. Развитие Сибири в региональной политике РФ характеризуется *пересечением компетенций* в

документах, регулирующих стратегические вопросы региональной политики. К примеру, большая часть документов регулирует развитие Сибирского федерального округа как административной единицы. В то же время его субъект – Иркутская область входит в Байкальский регион, развитие которого определяется государственной стратегией «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» на период до 2025 года. Кроме того, в Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г., принятой в 2010 г., упоминаются как приоритеты Сибири, так и Дальнего Востока, однако нет чётких механизмов сотрудничества регионов (за исключением энергетики).

Связующим звеном развития Сибири и Дальнего Востока сегодня является энергетическая сфера, развитие которой определяется программой создания единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке с учётом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако и эта программа ориентируется не на весь Сибирский федеральный округ (далее – СФО), а на Восточную Сибирь (Красноярский и Забайкальский края, Иркутская область, республики Бурятия, Тыва, Якутия).

Ещё одной проблемой стратегии развития Сибири является *отсутствие преемственности* между основными стратегическими документами. Так, в Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г., принятой в 2010 г., регион подразделялся на три пояса развития, отличные от макрорегионов, предложенных в Стратегии пространственного развития (далее – СПР). Пересечения компетенций могут усложнить региональное развитие из-за утверждённого в окончательной редакции СПР РФ разделения СФО на три макро-региона, частично или полностью включающих административные единицы СФО (Правительство Российской Федерации, 2019):

- *Уральско-Сибирский макрорегион*, включающий Курганскую область, Свердловскую область, Тюменскую область, Челябинскую область, Ханты-Мансийский автономный округ–Югру, Ямало-Ненецкий автономный округ;
- *Южно-Сибирский макрорегион*, включающий Республику Алтай, Алтайский край, Кемеровскую область, Новосибирскую область, Омскую область, Томскую область;
- *Ангаро-Енисейский макрорегион*, включающий Республику Тыва, Республику Хакасию, Красноярский край, Иркутскую область.



В Концепции Стратегии пространственного развития, представленной в 2016 г., были описаны *две модели пространственного развития* – рыночная и модель государственного удержания пространства (Курушина, Петров, 2018). Исходя из текущих приоритетов развития регионов, в отношении Сибири реализуется, скорее, модель государственного сохранения (удержания) пространства. Основным инструментом экономического роста служат специфичные факторы производства (производства в рамках перспективных экономических специализаций), а не институты и внешняя открытость экономики, как в рыночной модели организации пространства. По словам Е.Б. Бухаровой, «по мере того, как Стратегия двигалась к утверждению, от нее практически ничего не осталось – обозначены основные проблемы, но совершенно не выстроены приоритеты» (Курушина, Петров, 2018).

В текущем варианте Стратегии (2019 г.) предусмотрено два сценария пространственного развития Российской Федерации: инерционный (предполагает сохранение текущих тенденций развития системы расселения и экономики) и приоритетный/целевой (предполагает создание условий для увеличения количества и расширения географии центров экономического роста). По мнению экспертов Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Стратегия пространственного развития РФ «не включает в себя оценку новых трендов, вызовов и угроз; в них доминирует задача освоения средств на реализацию стратегии лишь через развитие городских агломераций при игнорировании задач обеспечения социальной справедливости и поддержки человеческого потенциала российского общества, обеспечения экологической безопасности ведения бизнеса и проживания населения на конкретных территориях» (Коломак и др., 2018).

В части транспорта основным приоритетом Стратегии служат международные транспортные коридоры «Запад–Восток» и «Север–Юг», необходимые для обеспечения эффективного выхода российских предприятий и организаций на внешние рынки, увеличения объёмов транзита грузов между Азией и Европой. Кроме того, отмечается, что *высокий транзитный потенциал Российской Федерации и стран Евразийского экономического союза остаётся нереализованным*. На практике, к примеру, перевозка китайских грузов осуществляется в Россию через Казахстан. Пока большая часть действующих участков маршрута используется не более чем на 20% их мощности, но для увеличения грузооборота требуются существенные инвестиции, на-

правленные на разгрузку Западно-Сибирской железной дороги – на этот относительно небольшой участок Транссиба приходится более 20% погрузки всех железных дорог страны (Макаров, Соколова, 2016).

В Стратегии пространственного развития РФ основной целью, помимо создания макрорегионов, стало раскрытие социально-экономического потенциала территорий за счёт их перспективной *экономической специализации*. Внутри СФО есть субъекты с разной специализацией – к примеру, производство пищевых продуктов – бесперспективная специализация для Забайкальского края и Республики Алтай, Бурятии, но перспективная – для Хакасии, Алтайского и Красноярского краёв, Томской, Омской, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской областей. Список таких «перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации», как предполагается, станет основой для распределения бюджетных средств. Однако *критерии, по которым специализации относятся к перспективным или бесперспективным, чётко не прописаны, встречается лишь упоминание условий международной торговли и научно-технологического развития, рыночных условий для размещения производств*. В Стратегии условия международной торговли воспринимаются как данность, однако на них можно и нужно влиять при помощи внешнеэкономической стратегии.

Для разных субъектов СФО выделено различное количество перспективных специализаций. При этом не вполне ясно, как регионам ориентироваться на эффективную специализацию «Производство прочих готовых изделий», которая включает в себя различную продукцию – от ювелирных изделий до спортивных товаров. Абсолютно необходимо адаптировать подход пространственного развития РФ к выделению отраслей и выделять перспективные конкретные товары или группы товаров. Впоследствии те группы товаров, производимых в Сибири, которые обладают наибольшим конкурентным преимуществом, могут лечь в основу позиции России по торговым переговорам со странами Евразии.

Стратегия пространственного развития предполагает, что на региональном уровне инновационная модернизация российской экономики, прежде всего, будет проявляться в формировании *кластеров* (биомедицинских, логистических, электронных, фармацевтических и др.), которые позволяют их участникам быстро перенимать передовой опыт друг у друга и внедрять инновации, а также создания крупных центров экономического роста (Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ, Правительство России, стр. 22). В первую

очередь речь идёт о высоко- и среднетехнологичных видах экономической деятельности (измерительное и исследовательское оборудование, образовательная и научно-исследовательская деятельность, информационные технологии, аэрокосмическая промышленность, биофармацевтические препараты, коммуникационное оборудование).

В СФО уже достигнуты определённые успехи в сфере кластерной политики – запущены инновационные кластеры, например, кластер информационных технологий (ИТ) и биотехнологий в Новосибирской области. Кластеры уже создаются, однако помимо закрепления кластерной структуры не менее важная задача заключается в развитии связей между кластерами и регионами, нуждающимися в их разработках. Примером формирования подобных связей является программа «Сибирская биотехнологическая инициатива», направленная на формирование цепочек добавленной стоимости. Важным направлением для успеха такой инициативы в сфере лекарств служит разработка новых препаратов в партнёрстве с крупными российскими производителями (В пятерке..., 2018).

Мировой опыт свидетельствует, что наиболее успешные кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается инновационное реформирование производства с последующим занятием новых рыночных ниш (Muro, Katz, 2011). Однако повсеместное создание кластеров из «обломков отраслей и секторов, находящихся в состоянии упадка» не может дать хороший результат (Швецов, 2015). Кластеры могут иметь как положительные (повышение производственной эффективности), так и отрицательные последствия (рост транзакционных издержек), поэтому в этой связи актуальной становится оценка чистого кластерного эффекта (Артамонова, Хрусталева, 2013).

Отметим, что в Стратегии пространственного развития РФ предусмотрена поддержка проектов, позволяющих реализовать кластерный эффект за счёт использования потенциала нескольких отраслей перспективной экономической специализации. По сути, это значит, что кластеры не смогут поддерживаться из бюджета за пределами указанных отраслей. В таких условиях необходимо дать регионам самим определять перспективную экономическую специализацию для оптимального вложения средств на поддержку отраслей.

Территории опережающего развития (ТОР), уже применяемые на Дальнем Востоке, также являются инструментом кластерной модели. Однако без привлечения инновационной базы Сибири потенциал тер-

риторий опережающего развития реализуется не полностью. Несмотря на асимметричное развитие регионов Сибири и Дальнего Востока (Antonov, 2018), эти регионы имеют общие тренды в структуре производства. Доля обрабатывающей промышленности в Дальневосточном федеральном округе (ДФО), как и в СФО, сократилась за последнее десятилетие. Однако инструменты ускоренного развития, поддерживающие обрабатывающую промышленность, реализуются в первую очередь на Дальнем Востоке. Предпосылки к распространению опыта ТОР на Сибирь, по сути, были заложены в Стратегии – в ней упоминается *«единый инструмент развития территорий»* (с особыми преференциальными условиями ведения предпринимательской деятельности). Такой единый инструмент не только позволил бы регионам сотрудничать в одном формате, но и был бы понятным и удобным для инвесторов. Мотивацией для межрегиональной кооперации служит выстраивание межрегиональных цепочек поставок. В долгосрочном периоде создание и поддержка развития таких цепочек может стать основой для экспорта товаров в АТР и одновременно развития внутреннего рынка. Однако в финальной Стратегии единый инструмент не упоминается, а ТОРы не стали распространять на Сибирь.

Пространственное развитие Сибири, таким образом, представляет собой разделение СФО на три макрорегиона для удобства управления (1) и выделение перспективных специализаций каждого субъекта СФО для того, чтобы все ресурсы были направлены в первую очередь на развитие этих отраслей (2). Однако условия международной торговли (в частности, тарифы на экспортную и импортную продукцию) не приняты во внимание в стратегии пространственного развития. С помощью вовлечения Сибири в торговые переговоры и представления позиции региона можно усилить конкурентоспособность продукции из Сибири, а также конкурентоспособность отраслей в других регионах, которые необходимы как звенья в цепочках тех товаров, которые производятся в Сибири.

### **Внешнеэкономическое сотрудничество Сибири и стран АТР в контексте формирования «Большой Евразии»**

В основе потенциала сотрудничества России и, в частности, Сибири со странами АТР лежит социально-экономическая трансформация региона. Рост доходов в ведущих развивающихся странах региона ведёт к опережающему увеличению импорта по сравнению с экспортом.

Частично этот импорт покрывается за счёт азиатских государств (но лишь развивающихся), однако пока в нём преобладают торговые потоки из развитых стран. По мере переноса всё большего числа низкотехнологичных производств из Китая в другие страны АТР доля внутрирегионального импорта будет продолжать расти. Что касается экспорта, то сжатие той его части, которая ранее была востребована развитыми экономиками, привело к увеличению доли внутрирегиональных экспортных потоков. Одновременно трансформация социально-экономической модели Китая создала предпосылки к тому, чтобы направленные ранее на Запад торговые потоки были переориентированы на Китай на постоянной основе (Макаров, 2016).

С учётом положений Стратегии пространственного развития РФ представляется важным увязать формат перспективных экономических специализаций Сибири с усилиями Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) по заключению преференциальных и непреференциальных соглашений в контексте развития Большой Евразии. При этом важны два направления: во-первых, развитие промышленной кооперации на пространстве ЕАЭС и формирование региональных цепочек добавленной стоимости в экспортоориентированных отраслях (производство товаров в рамках перспективных экономических специализаций Сибири, нацеленных на общий рынок); и во-вторых, развитие торгово-экономического сотрудничества вне Евразийского экономического союза (ЕАЭС) (производство товаров в рамках перспективных экономических специализаций Сибири, нацеленных на внешний рынок).

По мнению экспертов Центра стратегических разработок, участвовавшего в создании Стратегии 2035, для развития несырьевого экспорта и встраивания выделенных отраслей в глобальные цепочки добавленной стоимости важно определение товаров, обладающих сравнительным конкурентным преимуществом, либо, в случае отсутствия такового, наиболее экспортлируемых товаров и нахождение перспективных партнеров для их поставок (Центр стратегических разработок, Всероссийская академия внешней торговли, 2018). Стоит отметить, что на импорт СФО пандемия оказала меньшее влияние, чем на экспорт из округа, и это даёт дополнительную мотивацию для продвижения экспортных товаров на внешнем рынке. Среди стран АТР крупнейшими партнёры Сибири – КНР и Южная Корея. По прогнозу Международного валютного фонда (МВФ), эти страны относятся к наиболее перспективным рынкам с точки зрения роста импорта:

прогнозируемый рост импорта в Китае – 7,5% в год в 2022 г., в Южной Корее – 5,2% (World Economic Outlook Database, 2021).

Экспорт СФО в КНР представлен преимущественно ресурсной составляющей: минеральное топливо, древесина и др. Что касается более высокотехнологичной продукции, можно выделить несколько отраслей, показавших значительные объёмы экспорта в Китай и положительную динамику за период 2015–2020 гг.: это измерительные приборы, пищевые продукты, а также машины и оборудование. Однако совокупная доля продукции с более высокой степенью переработки в экспорте СФО в Китай невысока.

Экспорт СФО в Южную Корею характеризуется ещё более высокой долей минерального топлива (78%) по сравнению с экспортом региона в Китай. Структура экспорта слабо диверсифицирована, ресурсный экспорт составляет практически весь экспорт СФО в Южную Корею (World Economic Outlook Database, 2021). Отличительная черта экспорта СФО в Южную Корею – значительный объём фармацевтической продукции. В частности, это продукция Алтайского биофармацевтического кластера, специализирующегося на переработке продукции пантового оленеводства. Основной объём получаемых консервированных пантов отправляется на экспорт в Южную Корею, где в дальнейшем их перерабатывают.

России к 2024 г. необходимо нарастить своё присутствие на мировом рынке несырьевых неэнергетических товаров в 1,35 раз, или на 0,34 п.п. (с 0,98% в 2017 г. до 1,32% в 2024 г.) (Президент России, 2018). Среди неэнергетических отраслей, которые оцениваются как перспективные для наращивания экспорта России – группы химических товаров (в частности, удобрения, органическая и неорганическая химия, каучук и резина), лесобумажных продуктов и драгоценных металлов (Центр стратегических разработок, Всероссийская академия внешней торговли, 2018). Как показывает анализ статистики торговли СФО, эти отрасли уже являются одними из ключевых разделов экспорта.

Тем не менее на данный момент сырьевая специализация регионов Сибири всё ещё сохраняется. В частности, агроспециализация сибирских территорий в системе пространственного развития РФ особо отмечается исследователями (Першукевич и др., 2020). В «Стратегии Сибири 2020» было предусмотрено увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции, главным образом зерна, и выход на новые продовольственные рынки. Открытие зарубежных рынков для российских

экспортеров имеет большое значение. Так, работа по снятию нетарифных ограничений для продукции сельского хозяйства<sup>1</sup>, экспортируемой в КНР, уже приносит первые результаты, и теперь такие усилия необходимы и в других отраслях. Проведение такой работы на базе сотрудничества в рамках Большой Евразии может помочь достичь соглашений и с другими азиатскими партнерами. В экономическом плане сегодня Большая Евразия представляет собой преимущественно серию мегапроектов в транспортно-логистической и торговой сфере, а двусторонние соглашения между Россией и странами АТР часто остаются в формате меморандумов о взаимопонимании. В таких условиях важно как можно раньше вести диалог с партнёрами по конкретным направлениям экономической деятельности, которые уже выделены в Стратегии пространственного развития РФ, однако конкретизировав перспективные товарные группы в рамках специализации.

Продолжая пример сельскохозяйственной отрасли, подобной товарной группой могли бы стать зерновые. Усилия в данной сфере уже предпринимаются – в 2019 г. двенадцатью компаниями из шести регионов Сибири был учреждён «Сибирский зерновой консорциум», который с помощью политического лоббирования призван способствовать увеличению объёма экспорта зерна, повышению цен на эту продукцию и развитию инфраструктуры. В настоящий момент продвижение сибирского зерна на мировые рынки, в частности, стран АТР связано с такими трудностями как отсутствие развитой экспортной инфраструктуры и логистики на востоке России (дефицит мощностей по хранению зерна, вагонов-зерновозов и портовых мощностей), а также высокие тарифы на перевозку, которые снижает конкурентоспособность товара (Першукевич и др., 2020).

В рамках внешнеэкономической политики Россия могла бы наладить сотрудничество с КНР по вопросам совместных проектов по развитию инфраструктуры для упрощения экспорта зерна. Уже заложены основы экспортного зернового коридора Сибирь – Китай. Тем не менее вопрос с пошлинами ещё не решён, и даже наоборот, было предложено ввести плавающую ставку пошлины (по ценам на базисе FOB порт Новороссийск). Введение такой пошлины сделает экспорт зерна из Сибири невозможным, поскольку порт загружен зерном с юга, из центра и Поволжья, а для производителей Сибири важны именно порты Дальнего Востока,

---

<sup>1</sup> Речь идёт о зерне, для мяса и молочной продукции барьеры ещё не сняты.

поскольку путь из Сибири до стран АТР, основного рынка сбыта сибирского зерна, через них короче в среднем на 5 тыс. км (Интерфакс, 2021).

Стоит отметить, что взаимодействие с КНР важно не только в рамках интенсификации экспортно-импортных операций и встраивания в цепочки добавленной стоимости. Китай имеет значительный успешный опыт в пространственном развитии, и данная практика может иметь высокую практическую значимость для России, и в частности, Сибири как региона, который обладает существенным ресурсным и транспортно-логистическим потенциалом.

### **Опыт КНР в пространственном развитии регионов**

Для определения особенностей и основных ограничений модели пространственного развития Сибири представляется целесообразным изучить мировой опыт, в частности, китайский. Кейс КНР релевантен для данного исследования по нескольким причинам. Во-первых, китайский опыт полезен в качестве примера негативных последствий ускоренного роста экономики на отдельных территориях, невзирая на долгосрочный урон наиболее ценным ресурсам страны – качеству жизни населения. Во-вторых, традиционно КНР в своей политике пространственного развития уделяла повышенное внимание реализации крупных инфраструктурных проектов, ускоренной урбанизации и созданию крупных агломераций для сглаживания социально-экономических диспропорций проблемных регионов, что актуально и для российского опыта по развитию Сибири. В-третьих, значимость изучения китайского опыта пространственного развития для России и конкретно Сибири обуславливается участием региона во флагманской инициативе Китая – «Пояс и Путь», что связано с повышением транспортно-логистического и инфраструктурного потенциала сибирских регионов.

Наконец, в рамках реализации политики пространственного развития КНР уделяет значительное внимание проблемам окружающей среды как фактора, усугубляющего неравенство. Помимо непосредственного вреда флоре, фауне и здоровью населения, тяжёлая экологическая ситуация влечёт за собой дополнительную нагрузку на национальную экономику. Для Сибири и Арктической зоны РФ вопросы ресурсного обеспечения и сурового климата напрямую сопряжены с проблемой защиты окружающей среды и социально-экономического положения в целом среды как базового фактора пространственного развития.



Китайский опыт пространственного развития характеризуется использованием широкого набора инструментов и направлений, которые включают в себя укрепление сотрудничества между регионами и субрегионального взаимодействия, всесторонний анализ географического положения, природных условий, ресурсной базы, выявление стратегических преимуществ каждого региона по отдельности (Макеева, 2020).

Изучение данного опыта, в частности, от этапа выравнивающего и сбалансированного развития (с момента основания КНР в 1949 г.) и реализации широкомасштабной политики реформ и открытости (с 1978 г.) до текущего этапа согласованного развития (с 2012 г. по настоящее время) позволило выделить несколько закономерностей, которые могут иметь практическую значимость для развития Сибири.

Первое – в своей политике Китай на системном уровне использует такой комплексный инструмент как реализация крупных инфраструктурных проектов, затрагивающих «отстающие» внутренние регионы КНР в рамках глобальных инициатив и мегапроектов (инициатива «Пояс и Путь», Экономический пояс р. Янцзы, Комплексное развитие региона Пекин–Тяньцзинь–Хэбэй»). Подобные меры со стороны КНР приводят к сглаживанию диспропорций и разрыву между Западной и Восточной частями страны. В этой связи есть основания полагать, что успешная реализация национальных стратегий по развитию транспортной инфраструктуры в Сибири будет способствовать выравниванию социально-экономических условий в регионе, способствуя росту благосостояния населения отдалённых районов.

Второе – развитие особых экономических зон (ОЭЗ) сыграло важную роль в запуске экономического роста китайской экономики в 1980-е годы. Вместе с тем китайский опыт наглядно продемонстрировал, что запуск ОЭЗ в развитых прибрежных регионах не сопровождается позитивным побочным эффектом на центральные и западные регионы Китая (Кузнецов, Кузнецова, 2015). В последние годы в китайских политических, деловых и академических кругах всё чаще встречаются заявления о необходимости создания ОЭЗ в менее развитых регионах страны, что, по их мнению, станет важнейшим инструментом на пути снижения регионального социально-экономического неравенства (Yeh et al., 2015).

Учитывая опыт, накопленный китайской стороной в создании и развитии приоритетных зон экономического развития, российским федеральным и региональным органам власти целесообразно рассмотреть вопрос расширения количества зон технико-экономического

развития и зон приграничного экономического сотрудничества в менее развитых районах, а также оказания дополнительной поддержки «молодым» проектам в Сибири. Более того, определённый интерес для России и Сибири, в частности, представляет опыт Китая по запуску особых экономических районов в ряде регионов центрального и западного Китая в рамках масштабных экономических программ и проектов, таких как «Развитие Западного Китая», «Восстановление Северо-Востока Китая» и «Возрождение Центрального Китая». В частности, целесообразно более подробно изучить условия ведения бизнеса и привлечения иностранных инвестиций в эти регионы, институциональные механизмы финансирования и реализации программ, а также практику взаимодействия по линии государство – частный бизнес.

Третье – с целью сокращения разрыва в уровне образования между внутренними и приморскими территориями, китайскими властями был запущен ряд программ по улучшению сельской социальной инфраструктуры, в том числе реконструкция средних школ в Центральном и Западном Китае, строительство начальных и средних школ-интернатов и комплексное улучшение условий начальных школ в бедных и слабообразованных районах (Ache, Liu, 2017). Благодаря таким инициативам образовательная инфраструктура на селе стала постепенно отвечать минимальным санитарным и образовательным требованиям. Повышение качества преподавания в сельских районах – не только проблема образования, но и часть более широкой социальной и экономической повестки. В свете технических достижений и расширения доступа к Интернету, правительство создало программу дистанционного обучения для сельских начальных и средних школ, а также проект по подключению к цифровым учебным ресурсам на всех учебных площадках страны.

Принимая во внимание низкую социальную, в том числе академическую мобильность в России в целом и во многих сибирских регионах, высокие транспортные расходы, а также низкий уровень доходов жителей сельской местности в Сибири, опыт Китая по предоставлению дистанционного обучения с применением цифровых технологий может быть полезен для Сибири для повышения уровня образования в сельской местности.

Кроме того, инициативы китайского правительства по введению преференций для учителей в сельской местности, как материальных, так и профессиональных, потенциально могут быть применимы и к регионам Сибирского федерального округа. Важно при этом делать

акцент не на прямые денежные вливания, которые могут дать результат в краткосрочной перспективе, а именно на массированные инвестиции в систему образования, что на примере Китая и в особенности развитых стран служит гораздо более эффективным методом борьбы с бедностью в долгосрочной перспективе. Подобная политика может включать такие направления, как увеличение квотирования для абитуриентов при поступлении в ведущие вузы страны, отмену платы за обучение в средних профессиональных учреждениях для студентов из сельской местности и отсталых районов и другие.

Четвёртое – с целью «озеленения» экономики, китайское руководство предприняло ряд шагов по ограничению использования угля в энергетике и промышленности, а также ужесточило экологическую политику. К таким мерам относятся введение дополнительных налогов на загрязнение для химических заводов, угольных тепловых электростанций, сталелитейных предприятий; раннее введение в ряде восточных провинций топливного стандарта класса «5». Планируется полный отказ от угля в качестве источника тепловой энергии, субсидирование автомобильной промышленности с целью перехода на гибридные и полностью электрические двигатели, развитие альтернативных источников энергии, в том числе на экспорт (Wong et al., 2020). Государство также стимулирует создание общественных «зелёных пространств», что способствует перемещению населения подальше от опасных производств, в том числе в малые города. Это косвенно подтверждает приверженность китайского государства к переходу от экстенсивного роста к повышению качества экономики, в том числе и в экологическом плане.

В случае создания неблагоприятной экологической обстановки повышаются и политические риски, связанные с «иностранный угрозой», в частности, трансграничным загрязнением из КНР. Это актуально для СФО. В связи с этим, рекомендуется принять ряд мер по обеспечению устойчивого развития экономики без вреда для окружающей среды. Например, целесообразно превентивно стимулировать размещение сборочных производств гибридных и полностью электрических автомобилей на территории Сибири, как административными методами, так и с помощью субсидирования таких производств. Следовательно, предстоит создать целую сеть электрозаправочных станций в городах, на федеральных и крупных региональных трассах, что тоже открывает нишу для привлечения инвестиций. К тому же, учитывая энергоизы-

быточность отдельных регионов, цена на энергию для автомобилей потенциально станет более привлекательной потребителям. Таким образом, как показывает опыт КНР, а также ряда других азиатских стран, включая Японию и Южную Корею, системная работа и «инвестирование» в окружающую среду за счёт более активного перехода к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ), привлечения некоммерческих организаций и международных неправительственных организаций (МНПО) к продвижению экологической повестки может стать одним из важных инструментов реализации политики пространственного развития. В этом контексте арктическим регионам и СФО в целом важно сформировать «зелёный имидж», что будет также способствовать привлечению иностранных инвестиций, которые могут быть затем направлены на реализацию флагманских проектов.

Таким образом, учёт китайского опыта пространственного развития, в особенности по части реализации инфраструктурных проектов, развития образования, продвижения экологических стандартов, равно как и учёт неуспешных практик КНР может быть полезен для России при выстраивании долгосрочной политики социально-экономического развития Сибири.

### Заключение

В качестве возможного способа повышения эффективности политики регионального развития стоит рассматривать *устранение дублирования компетенций* в документах, регулирующих долгосрочное развитие. Дробление на макрорегионы лишь тормозит процессы принятия решений как в Сибири, так и на Дальнем Востоке. Чтобы достичь комплексного развития регионов, требуется более чёткое соответствие между инструментами их развития – в первую очередь, в области промышленности. Для этого необходимо развивать Сибирь с учётом опыта территорий опережающего развития на Дальнем Востоке, а также особых экономических зон. Кроме того, *критерии* перспективной экономической специализации регионов, заявленные в Стратегии пространственного развития РФ, должны быть прозрачными, а кроме того, гибкими и открытыми для внесения изменений на региональном уровне и уровне субъектов.

Кластерная политика в мировой практике, в частности, в Китае, показала лучшие результаты для высокотехнологичных отраслей,

для других отраслей необходимо провести оценку положительного и возможного отрицательного влияния. Кроме того, как показывает опыт Китая, создание особых экономических зон и размещение на них высокотехнологичных производств может привести к снижению социально-экономических диспропорций между регионами с высоким промышленным потенциалом.

В условиях миграционного оттока наращивание несырьевых производств Сибири возможно в большей степени за счёт ориентации на внешние рынки. Формат перспективных экономических специализаций в рамках пространственного развития регионов нужно объединить с усилиями Евразийской экономической комиссии по заключению преференциальных и непреференциальных соглашений с партнёрами по Большой Евразии. Соответствие между пространственным развитием территорий и внешнеэкономической стратегией позволит достичь лучших результатов в экспортной деятельности, как для России в целом, так и для Сибири. Регионы, оказывая влияние на выбор перспективных экономических специализаций, могли бы тем самым реализовать свои преимущества не только в рамках внутреннего производства, но и в рамках экспортной стратегии региона и страны в целом. При этом акцент на мегапроекты уместен лишь в случае развития межрегиональных и международных транспортных инициатив. Но для процессов реиндустриализации большее значение имеет увязка малых и средних проектов между собой, для последующего формирования на территории Сибири высокозаконченных пространственно-распределённых цепочек добавленной стоимости. Причём критически важно использовать опыт Сибири и её сильные стороны при реализации внешнеэкономической стратегии России – как в рамках сотрудничества с Китаем, так и с другими странами АТР.

Внешнеэкономическая интеграция, которая, прежде всего, направлена на взаимное сокращение пошлин и нетарифных ограничений, позволит поддержать приоритетные экономические специализации, выделенные в рамках Стратегии пространственного развития РФ. Важно обеспечить представление позиции Сибирского региона при организации торговых переговоров России со странами Евразии, направленных на снижение пошлин и других барьеров на конкурентоспособные товары. Уже существует положительный пример роста экспорта сибирского зерна после снижения нетарифных барьеров с Китаем. Подобные тенденции соответствуют долгосрочным интере-

сам РФ по комплексному развитию Сибири. В более долгосрочной перспективе данные изменения могут повлечь за собой и улучшение транспортно-логистического измерения пространственного развития. Помимо чисто экономических выгод, грамотная реализация внешнеэкономической стратегии с учётом интересов Сибири позволит достичь и социальных выгод, таких как создание рабочих мест в секторах перспективной экономической специализации региона, выделенных согласно Стратегии пространственного развития РФ.

Таким образом, важно не концентрироваться только на внешних или только на внутренних источниках роста, а развивать оба направления. При этом географические точки роста/агломерации в Сибири уже выделены, и их преимущества нужно сделать доступными остальным территориям, т.е. следует поддерживать связи между такими точками роста для достижения общей эффективности.

**Благодарность.** Статья подготовлена за счет финансовой поддержки гранта Президента РФ для молодых ученых-кандидатов наук МК-4715.2022.2.

## Литература

- Безруков Л.А.* Новые возможности пространственного развития Сибири // Всеросс. экономич. журнал ЭКО. 2015. № 2 (488). С. 39–51. В пятерке «биоактивных» // VN.ru, 7 февраля 2018 <https://news.rambler.ru/other/39080997-v-pyaterke-bioaktivnyh/>
- Воробьев Н.В., Емельянова Н.В., Рыков П.В.* Урбанизация и развитие городских агломераций Сибири и Северного Китая: в контексте Нового Шелкового пути // Всеросс. экономич. журнал ЭКО. 2016. № 8 (506). С. 83–100.
- Зерновики Сибири попросили оградить их от плавающей пошлины на экспорт зерна // Интерфакс, 16 февраля 2021 <https://www.interfax.ru/business/751241>
- Идрисов Г.И., Михайлова Т.Н.* Пространственная организация как фактор экономического развития. 2019. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. 60 с.
- Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: Кол. монография / Под. ред. Ю.С. Артамоновой, Б.Б. Хрусталева Пенза: ИП Тугушев С.Ю., 2013. 230 с.

- Коломак Е.А., Крюков В.А., Мельникова Л.В., Селиверстов В.Е., Суслотов В.И., Суслов Н.И. Стратегия пространственного развития России: ожидания и реалии // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 264–287.
- Котов А.В. Учет территориально-отраслевой специфики при выборе инструментов пространственного развития // Региональная экономика: теория и практика. 2021. Т. 19. Вып. 3. С. 451–469.
- Курушина Е.В., Петров М.Б. Критерии успешности проектов пространственного развития на основе межрегиональной интеграции // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 1. С. 176–189.
- Макаров И.А., Макарова Е.А., Бордачев Т.В., Канаев Е.А., Литвинова Ю.О., Лихачева А.Б., Пестич А.С., Пятачкова А.С., Соколова А.К., Степанов И.А., Щербакова А.В., Караганов С.А. Поворот на Восток. Развитие Сибири и Дальнего Востока в условиях усиления азиатского вектора внешней политики России / Рук.: И.А. Макаров; отв. ред.: И.А. Макаров; под общ. ред.: И.А. Макаров; науч. ред.: Е.А. Макарова. М.: Международные отношения, 2016. 448 с.
- Макаров И.А., Соколова А.К. Сопряжение евразийской интеграции и экономического пояса Шелкового пути: возможности для России // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2016. Т. 11. № 2. С. 40–56.
- Макеева С.Б. Исторический опыт реализации стратегий пространственного регионального развития в КНР (1949–2019) // Восток. Афро-Азиатские общества: история и современность. 2020. № 4. С. 196–206.
- Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ // Правительство России, 13 февраля 2019 <http://static.government.ru/media/files/UVAUqUfT08o60RktoOXl22jAe7irNxc.pdf>
- Окладников С.М., Березовская С.И., Минеев А.Г. Вектор пространственного развития регионов Енисейской Сибири: Красноярский край, Республика Хакасия, Республика Тыва // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 7. С. 41–54.
- Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию. Президент России, 16 марта 2018 – <http://kremlin.ru/events/president/news/57078>
- Перспективы наращивания российского несырьевого экспорта – Апрель 2018 г. // Центр стратегических разработок и Всероссийская академия внешней торговли – <https://www.csr.ru/uploads/2018/04/Report-Non-energy-Export.pdf>

- Першукевич П.М., Тю Л.В., Гриценко Г.М., Стенкина М.В. Роль агро-экономической науки в развитии экономики АПК Сибирского федерального округа // Ред. П.М. Першукевич. 2020. С. 5–7.
- Региональная политика: зарубежный опыт и российские реалии / Под ред. А.В. Кузнецова, О.В. Кузнецовой. М.: ИМЭМО РАН, 2015. 137 с.
- Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В. Демографические проблемы Сибири в контексте пространственного развития // ЭКО. 2020. № 8. С. 48–65.
- Швецов А.Н. Пространственная кластеризация инновационной деятельности: смысл, эффекты, государственная поддержка // Регион: Экономика и социология. 2015. № 4 (88). С. 142–161.
- Ache P., Liu C. University Spatial Development and Urban Transformation in China. Routledge, 2017. 148 p.
- Antonov E.V. Demographic and Economic Asymmetry of Urban Development in the Urals, Siberia, and the Far East in 1991–2014 // Regional Research of Russia. 2018. V. 8. № 1. P. 16–33.
- Goryachko M.D., Demidova K.V. Integral Transport Accessibility in the Far North of Krasnoyarsk Krai // Regional Research of Russia. 2021. V. 11. № 1. P. 113–120.
- Kuleshov V.V., Seliverstov V.E. Role of Siberia in Russia's spatial development and its positioning in the strategy for spatial development of the Russian Federation // Regional Research of Russia. 2018. V. 8. № 4. P. 345–353.
- Muro M., Katz B. The new “cluster moment”: How regional innovation clusters can foster the next economy. – Emerald Group Publishing Limited, 2011 [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/0921\\_clusters\\_muro\\_katz.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/0921_clusters_muro_katz.pdf)
- Seliverstov V., Melnikova L., Kolomak E., Kryukov V., Suslov V., Suslov N. Spatial development strategy of Russia: expectations and realities // Regional Research of Russia. 2019. V. 9. № 2. P. 155–163.
- Wong C.P., Ouyang Z., Song C., Yang X., Kong L., Zhang L. The Social and Environmental Dimensions of China's Spatial Planning System. Research Center for EcoEnvironmental Sciences. 2018. P. 1–15.
- World Economic Outlook Database, April 2021, International Monetary Fund. Report. April 2021 <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April>
- Yeh A.G.O., Yang F.F., Wang J. Economic transition and urban transformation of China: The interplay of the state and the market // Urban Studies. 2015. V. 52. № 15. P. 2822–2848.



## Приморские и континентальные регионы Дальнего Востока: предпосылки и ограничения в их развитии

П.Я. Бакланов, А.В. Мошков

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия

## The coastal and continental regions of the Russian Far East: prerequisites and limitations in their development

P.Ya. Baklanov, A.V. Moshkov

Pacific Institute of Geography, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

*pbaklanov@tigdvo.ru; mavr@tigdvo.ru*

**Summary.** In the Far Eastern Federal District two meridional zones are allocated. They consist of the territories – the subjects of the Far Eastern Federal District, i.e. coastal: Chukotka Autonomous Okrug, Magadan Oblast, the Kamchatky, Khabarovskiy, and Primorsky krajs, Sakhalin Oblast; and continental: the Republics of Yakutia and Buryatia, Zabaykalsky Krai, Amurskaya Oblast, and Jewish Autonomous Oblast. Combinations of activities by subjects and by meridional zones are considered as the territorial structures of economy. The differences of the meridional zones in their territorial structures, socio-economic potential, and the level of development are shown. Latitudinal and meridional cargo transportation in the region has been estimated, and predominance of latitudinal transportation has been demonstrated. The changes in the homogeneous types of activity in the subjects and their ratios, measured in the shares of value added in the meridional zones for the period from 2005 to 2018 show inertia of territorial structures. It is noted that the greatest dynamics were typical of the structures of economy of the coastal zone, and inertia – for continental, as well as for a number of the subjects of the coastal one – the Kamchatky, Khabarovskiy and Primorsky krajs. The favorable and unfavorable factors of long-term development have been distinguished for these zones.

**Keywords:** *coastal, continental zone, meridional, latitudinal profiles, latitudinal, meridional transportation, a territorial structure of the economy, spatial differentiation, dynamics, inertia.*

**Аннотация.** В Дальневосточном Федеральном округе выделены две меридиональные зоны, состоящие из территорий – субъектов ДВФО – приморская: Чукотский АО, Магаданская область, Камчатский, Хабаровский и Приморский края, Сахалинская область; и континентальная: Республики Якутия и Бурятия, Забайкальский край, Амурская область и Еврейская АО. Сочетания видов деятельности по субъектам и по меридиональным зонам рассматриваются как территориальные структуры хозяйства. Показаны различия меридиональных зон по их территориальным структурам хозяйства, социально-экономическому потенциалу и уровню освоенности. Оценены широтные и меридиональные перевозки грузов в регионе, показано преобладание широтных перевозок. По изменениям однородных видов деятельности в субъектах и их соотношений, измеряемых в долях добавленной стоимости в меридиональных зонах за период с 2005 по 2018 г., показана инерционность

территориальных структур. Отмечено, что наибольшая динамика была характерна для структур хозяйства приморской зоны, а инерционность – для континентальной, а также для ряда субъектов приморской – Камчатского, Хабаровского и Приморского краёв. Для этих зон выделяются благоприятные и неблагоприятные факторы долгосрочного развития.

**Ключевые слова:** *приморская, континентальная зона, меридиональные, широтные профили, широтные, меридиональные перевозки, территориальная структура хозяйства, пространственная дифференциация, динамика, инерционность.*

## Введение

Крупные регионы России существенно различаются по их географическому положению. Важнейшая специфика последнего – наличие или отсутствие выходов к морю, морскому побережью. По этому признаку регионы, имеющие выходы к побережью, выделяются как приморские, а не имеющие или значительно удалённые в целом характеризуются как континентальные.

Приморские районы обладают целым рядом специфических особенностей и, как правило, более благоприятными факторами долгосрочного развития: широкими возможностями использования наиболее дешёвого морского транспорта, выходом к более удалённым рынкам, возможностями использования разнообразных морских природных ресурсов, в том числе биологических и минеральных (Бакланов, Мошков, 2015, 2017; Бакланов и др., 2018; Дружинин, 2020). Они отличаются и более комфортным климатом для проживания населения. Освоение континентальных регионов сопряжено с повышенными транспортными затратами. Выход на внешние рынки также затруднён из-за большой удалённости морских портов (Безруков, 2008 и др.). В конечном итоге существенные различия приморских и континентальных регионов проявляются и в их территориальных структурах хозяйства.

## Приморские и континентальные регионы

В границах Дальневосточного федерального округа, с учётом, прежде всего, специфики его географического положения мы выделяем два региона в составе двух групп субъектов, в разной степени тяготеющих к Тихому океану:

1) Приморский регион составляют субъекты Российской Федерации, непосредственно выходящие к морям и Тихому океану и имею-

щие очень большие морские побережья (Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Сахалинская и Магаданская области, Чукотский автономный округ). В экономике этих субъектов хорошо развиты различные морехозяйственные структуры и функции. Здесь в разных формах проявляются «морские» факторы регионального развития.

2) Второй регион образуют субъекты Российской Федерации, территории которых непосредственно не выходят к Тихому океану, но существенно тяготеют к нему экономически, в том числе и через транспортные и энергетические коммуникации – Республика Саха (Якутия), Амурская область и Еврейская автономная область, Республика Бурятия и Забайкальский край. Северные районы Якутии выходят к арктическому морскому побережью с его суровыми природно-климатическими условиями. Большая часть Республики Саха по всем признакам относится к континентальным районам. Забайкалье и Республика Бурятия по совокупности природно-климатических факторов также относятся к континентальным регионам (Азиатская..., 2012). В этой связи второй, западный регион Дальнего Востока, с учётом его экономико-географических отношений, можно рассматривать как некоторый переходный – от приморских к резко континентальным.

В экономике этих субъектов важную роль играют различные виды транспорта, в том числе выходящие к морскому побережью: Транссибирская и Байкало-Амурская железнодорожные магистрали, магистральный нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан», газопровод «Сила Сибири», судоходная река Амур, восточная часть Северного морского пути – для Республики Саха (Якутия). Продукция добывающих производств в Якутии через имеющуюся транспортную инфраструктуру и морской транспорт экспортируется в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Восточный, приморский и западный, удалённый от моря регион образуют сочетания территорий субъектов, расположенных последовательно в меридиональном направлении – с севера на юг (или с юга на север). В этой связи на территории Дальневосточного федерального округа и континентальная и приморская зоны географически представляют собой меридиональные зоны.

В целом эти зоны, в соответствии с их меридиональным расположением, содержат и большие различия – природно-климатические и ресурсно-экологические, прежде всего по градиентам: север–юг. Всё это оказывает большое влияние на пространственную дифференциацию

хозяйства, также в направлении север–юг. Так, в приморской зоне значительное влияние оказывает море, муссонный климат, морские природные ресурсы, возможность использования морского транспорта. Здесь в целом сформировалась и более развитая сеть наземного транспорта: восточные части Транссиба и БАМа с их меридиональными связями и ответвлениями к морским портам и государственной границе (Бакланов и др., 2020). Более развита и сеть автодорог. Определённый базис наземных широтных транспортных путей закладывается на Тихоокеанском побережье в виде размещения морских портов, а соответственно транспортных подходов к ним (Бакланов и др., 2018). И всё-таки градиенты различий по направлению «север–юг» значительны.

В континентальной зоне размещение природных ресурсов, прежде всего полезных ископаемых, лесных и земельных ресурсов, а также сложившиеся в целом более рассредоточенные наземные транспортные пути и судоходные реки также увеличивают свои запасы, объёмы, плотность и т.п. в направлении «север–юг». Исключением служит арктическая зона, где запасы ряда природных ресурсов и плотность возрастают. (Геосистемы..., 2008, 2012; Тихоокеанская..., 2012).

Субъекты Дальневосточного федерального округа, входящие в «приморскую» и «континентальную» меридиональные зоны, имеют разные показатели социально-экономического потенциала и размеров территории (табл. 1). Хорошо выражена общая закономерность: в субъектах континентальной зоны намного больше территория (в первую очередь за счёт самого крупного субъекта РФ – Республики Саха (Якутия)), а демографический и социально-экономический потенциалы значительно возрастают в субъектах приморской зоны. Однако самое главное отличие заключается в непосредственном влиянии моря, морских факторов на развитие приморской зоны.

В субъектах «приморской» меридиональной зоны в качестве основных видов деятельности, производственной специализации выделяются: в Чукотском автономном округе – добыча руд драгоценных и цветных металлов, угля; в Камчатском крае – рыболовство, рыбообработка, добыча цветных и драгоценных металлов; в Магаданской области – добыча драгоценных и цветных металлов, рыболовство; в Хабаровском крае – производство и ремонт машин и оборудования, добыча руд цветных и драгоценных металлов, лесной комплекс, рыболовство, транспорт; в Приморском крае – рыболовство, рыбообработка, добыча руд цветных и драгоценных металлов, производство и ремонт машин

**Таблица 1.** Социально-экономическая структура «меридиональных» зон Дальневосточного федерального округа, 2019 г., в процентах

Субъекты Дальневосточного федерального округа	Площадь территории, тыс. км <sup>2</sup>	Численность населения на 01.01. 2020, тыс. чел.	Валовой региональный продукт в 2018 г., тыс. руб.	Промышленность, всего, млн руб.
<b>А. Приморская зона, всего</b>	<b>38,7</b>	<b>51,4</b>	<b>61,6</b>	<b>60,6</b>
1. Чукотский автономный округ	10,4	0,6	1,5	2,4
2. Камчатский край	6,7	3,8	4,5	4,8
3. Магаданская область	6,7	1,7	3,3	5,0
4. Сахалинская область	1,2	6,0	22,7	26,4
5. Хабаровский край	11,3	16,1	13,6	11,9
6. Приморский край	2,4	23,2	16,0	10,1
<b>Б. Континентальная зона, всего</b>	<b>61,3</b>	<b>48,6</b>	<b>38,4</b>	<b>39,4</b>
1. Республика Саха (Якутия)	44,3	12,0	20,8	25,7
2. Республика Бурятия	5,1	12,1	4,4	3,6
3. Забайкальский край	6,2	12,9	6,3	5,1
4. Амурская область	5,2	9,7	5,8	4,3
5. Еврейская автономная область	0,5	1,9	1,1	0,7

Составлено по: Регионы России..., 2020.

и оборудования, в том числе морских судов, лесной комплекс, пищевая промышленность, транспорт; в Сахалинской области – добыча нефти и природного газа, угля, сжижение газа, рыболовство, рыбообработка.

В субъектах «континентальной» зоны: в Республике Саха (Якутия) – добыча полезных ископаемых (руд цветных и драгоценных металлов, алмазов, угля, нефти и природного газа), оленеводство; в Амурской области – добыча руд цветных и драгоценных металлов, лесной комплекс, сельское хозяйство, электроэнергетика, судостроение, транспорт; в Еврейской автономной области – добыча руд чёрных и драгоценных металлов, лёгкая промышленность.

Обслуживающие виды экономической деятельности представлены во всех субъектах. Их состав практически одинаков, а объёмы и соотношения определяются, прежде всего, численностью занятого населения, величиной специализированных производств и природно-климатическими условиями.

## Пространственная дифференциация

Большая протяжённость меридиональных зон с севера на юг (до 4–5 тыс. км) обусловила значительную широтную дифференциацию географических факторов, прежде всего, природных условий: от арк-

тических ледяных пустынь на севере до кедрово-широколиственных лесов с представителями субтропиков на юге приморской зоны. Существенное различие имеют сочетания природных ресурсов, например, резко возрастающие с севера на юг объёмы и ценность лесных и земельных ресурсов. Если оценить географические градиенты: изменения ландшафтных, климатических характеристик и др. на единице (1, 10, 100 км) меридиональных и широтных профилей, то меридиональные градиенты будут значительно выше широтных в обеих зонах. Это значит, что в физико-географическом отношении приморская зона менее отличается от континентальной в широтном отношении, чем различия их северных и южных частей.

Мы выполнили оценку территориальных структур хозяйства в меридиональных зонах по соотношениям видов деятельности в соответствующих субъектах Дальневосточного федерального округа. Оценка сочетаний видов деятельности в субъектах проводили по отраслевым структурам добавленной стоимости – на основе статистических данных за 2005 и 2018 гг. Обобщённо сочетания субъектов, входящих в одну меридиональную зону, отражаемые количественными характеристиками в виде однородных показателей или сочетаний одних и тех же показателей, можно рассматривать как специфические меридиональные профили. В таких профилях в количественных оценках отражаются пространственные сходства и различия хозяйственных структур между всеми, в том числе соседними субъектами федерального округа, входящими в одну меридиональную зону.

Напомним, что изменения территориальных структур хозяйства оценивались за определённые периоды времени – в данном случае с 2005 по 2018 г. Территориальные структуры хозяйства при этом рассматривались обобщённо, в форме сочетаний видов деятельности в отдельных субъектах и, одновременно, в выделенных меридиональных зонах.

Одним из первых общих анализ размещения производительных сил по широтным зонам страны провёл академик А.Г. Гранберг (1983). Под его редакцией вышел сборник научных трудов, в котором рассматривались различные аспекты изучения экономики Сибири в разрезе широтных зон (Экономика..., 1985). Затем отдельные аспекты структуры хозяйства, факторов сбалансированного развития экономики и их трансформации, в региональном разрезе и приближении к широтным зонам оценивались рядом авторов (Космачев, 1974; Безруков, 2008; Романов, 2009; Азиатская..., 2012; Тихоокеанская..., 2012;

Кузнецова, 2014; Тикунов, Черешня, 2014; Бакланов, Мошков, 2015; Baklanov et al., 2015; Environmental..., 2015).

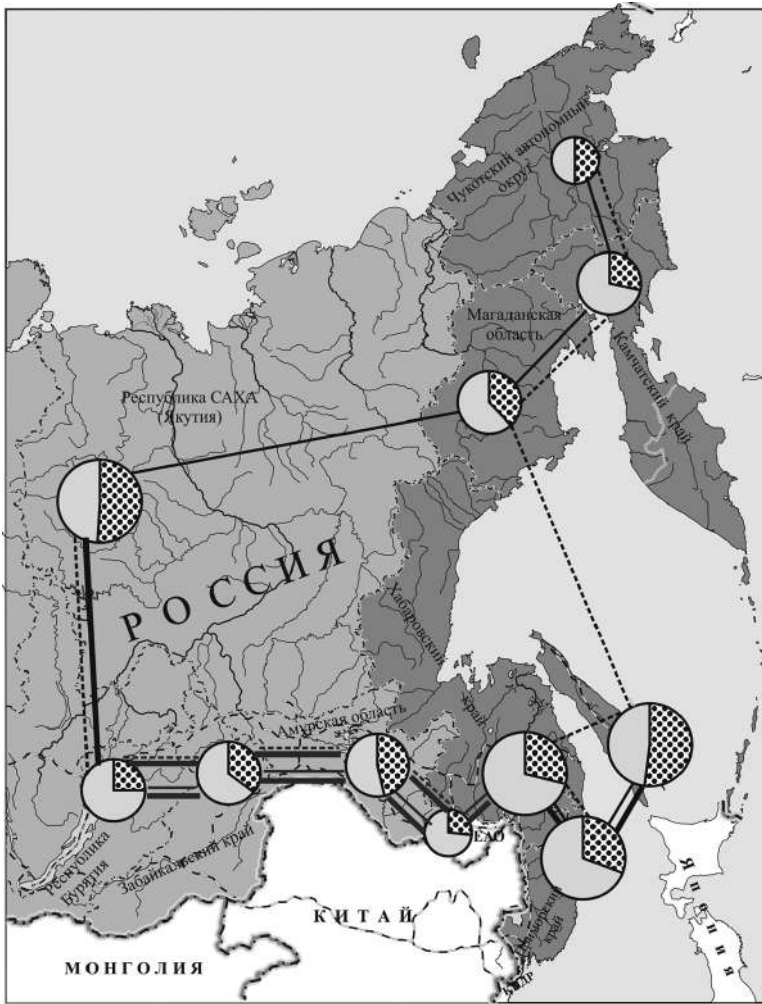
Важнейшими предпосылкой и фактором регионального развития меридиональных зон служат сложившиеся в них территориальные структуры видов экономической деятельности населения, а в более широком смысле – территориальная организация хозяйства.

Упорядоченное размещение видов деятельности в форме различных хозяйственных предприятий и их сочетаний по территории с установлением их экономических связей между собой и сопряжений с территорией понимается как территориальная организация хозяйства (Бакланов, 2007). С одной стороны, территориальная организация хозяйства отражает региональные различия в реализованных типах освоения и их определённую инерционность, а с другой предопределяет некоторые тенденции развития территориальных хозяйственных структур на будущее. В данном случае ставится задача оценить влияние притихоокеанского и континентального географического положения на территориальные структуры хозяйства, их различия и изменения во времени, т.е. инерционность.

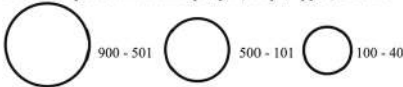
С целью более полной оценки пространственной дифференциации факторов развития и сформировавшихся территориальных структур хозяйства в приморской и континентальной зонах мы выделяли их северные и южные части и соответствующие широтные профили. Так, в качестве основных специализированных видов экономической деятельности в северных субъектах «приморской» меридиональной зоны выступают добыча полезных ископаемых, а также рыболовство, сельское хозяйство (на севере оленеводство), охота. На их долю в 2018 г. приходилось произведённой валовой добавленной стоимости в Чукотском автономном округе 42,8%, в Магаданской области 44,4%, Хабаровском крае 6,9%, Камчатском крае 5,6% (Регионы..., 2020).

Значительный объём валовой добавленной стоимости в этих субъектах производится обслуживающими видами деятельности (строительство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, транспорт и связь, оптовая и розничная торговля, гостиницы и рестораны, образование и здравоохранение, операции с недвижимостью и др.) (рис. 1).

В южной части «приморской» зоны большую роль в формировании специализированных видов деятельности, производств играют, кроме добычи полезных ископаемых, обрабатывающие производства, транспорт, в том числе морской. Доля специализированных обраба-



Валовой региональный продукт, млрд. руб., 2018 г.



Виды деятельности в структуре валового регионального продукта, в процентах, 2018 г.



Широтные профили:



Меридиональные профили:

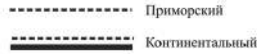


Рис. 1. Меридиональные и широтные профили Тихоокеанской России, 2016. Источник: (Бакланов, Мошков, 2017; Мошков, 2019).



тывающих производств в валовом внутреннем продукте субъекта не превышает 15,0% (например, в Хабаровском крае 9,9%; Камчатском крае 14,6%; Приморском крае 9,5%). При этом, среди специализированных видов деятельности велика доля транспорта (например, в Приморском крае она достигает 21,4%; в Хабаровском крае – 19,9%). В структуре валового внутреннего продукта Камчатского края значительная доля приходится на рыболовство и рыбоводство, сельское хозяйство (21,8%) (Регионы..., 2020). Только в структуре валовой добавленной стоимости Сахалинской области значительную роль играют добывающие производства, поэтому на долю специализированных производств здесь приходится 71,0% производства. Из этих данных видно, что в южной части «приморской» зоны доля специализированных видов деятельности существенно выше, значительно шире и их разнообразие, диверсификация.

В «континентальной» зоне также заметны различия в северной и южной частях. Например, в качестве основного специализированного вида экономической деятельности в Республике Якутия (Саха) – в северном субъекте «континентальной» меридиональной зоны – выступает добыча полезных ископаемых. На её долю в 2018 г. в Республике Саха (Якутия) приходилось 51,5% произведённой валовой добавленной стоимости (Регионы..., 2020). В южной части «континентальной» зоны большую роль в формировании специализированных видов деятельности, производств играют, кроме добычи полезных ископаемых, обрабатывающие производства, транспорт, сельское хозяйство.

Доля специализированных производств в большинстве субъектов этой зоны также не превышает 50% (например, в Амурской области 10,4% приходится на добычу полезных ископаемых и 14,9% на транспорт; в Еврейской автономной области 14,4% валового внутреннего продукта приходится на транспорт); в Республике Бурятия 9,9% валового внутреннего продукта обеспечивают обрабатывающие производства; в Забайкальском крае на добычу полезных ископаемых приходится 15,0% валового внутреннего продукта. (Регионы..., 2020). Более чётко эта закономерность прослеживается в характеристиках освоенности территории (табл. 2).

Самая высокая социально-экономическая освоенность территории отмечается в субъектах, которые относятся к «приморской» зоне ДФО России (кроме «северных» субъектов – Чукотского автономного округа, Камчатского края и Магаданской области). В «южных» субъектах отме-

**Таблица 2.** Уровень социально-экономической освоенности в меридиональных зонах Дальневосточного федерального округа, в 2019 г.

Субъекты меридиональных зон	Плотность населения, на 01.01.2019, чел./км <sup>2</sup>	Валовой региональный продукт, 2018, тыс. руб./км <sup>2</sup>	Плотность автомобильных дорог, на 1000 км <sup>2</sup>	Инвестиции в основной капитал, тыс. руб./км <sup>2</sup>
<b>1. Среднее значение по приморской зоне:</b>	<b>3,3</b>	<b>3416,1</b>	<b>23,9</b>	<b>694,9</b>
1. Чукотский автономный округ	0,1	108,3	1,2	35,9
2. Камчатский край	0,7	509,3	4,5	101,7
3. Магаданская область	0,3	369,1	5,7	77,4
4. Сахалинская область	5,6	13543,8	28	2660,2
5. Хабаровский край	1,7	902,3	12	205,0
6. Приморский край	11,5	5063,9	92	1088,9
<b>2. Среднее значение по континентальной зоне:</b>	<b>2,4</b>	<b>824,3</b>	<b>33,4</b>	<b>378,6</b>
1. Республика Бурятия	2,8	643,7	27	202,5
2. Республика Саха (Якутия)	0,3	351,7	4,0	123,6
3. Забайкальский край	2,5	756,8	34	200,7
4. Амурская область	2,2	831,9	35	939,3
5. Еврейская автономная область	4,4	1537,4	67	426,7

Составлено по: Регионы России..., 2020.

чается более высокая освоенность территории – плотность населения, инфраструктурная освоенность, экономические характеристики (валовой региональный продукт на 1 км<sup>2</sup>), выше инвестиционная привлекательность (объём инвестиций в основной капитал на 1 км<sup>2</sup> территории).

В приморской зоне только один показатель освоенности ниже, чем в континентальной – плотность автомобильных дорог (соответственно: 23,9 и 33,4). Это во многом объясняется тем, что в приморской зоне широко развит морской транспорт, и он выполняет большой объём перевозок, в том числе и внутрирайонных, которые в континентальной зоне невозможны. В конечном итоге в этом проявляется роль такого географического фактора, как приморское положение региона и связанные с ним широкие возможности использования морского транспорта для перевозок различных грузов и пассажиров. Чем дальше от побережий, тем такие возможности сокращаются, хотя морской транспорт используется и в хозяйстве континентальной зоны, например, в экспортных перевозках из Сибири угля, леса и др. (Безруков, 2008).

Таким образом, экономический потенциал территорий в целом существенно снижается от «приморских» субъектов меридиональной

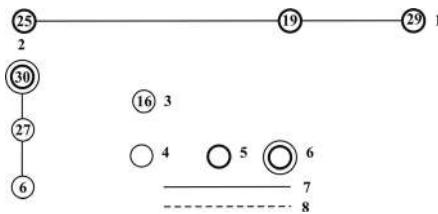
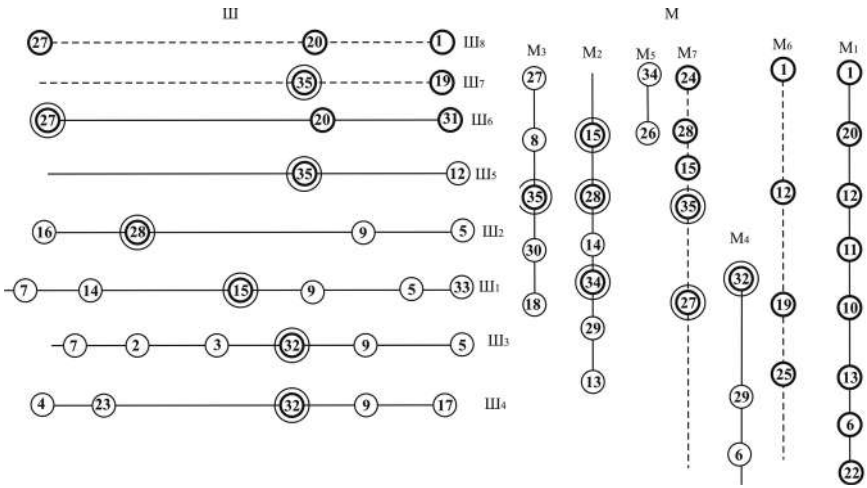
зоны к «континентальным». В том же направлении происходит значительное снижение демографического потенциала, сокращается разнообразие видов деятельности, сокращается и транспортная освоенность.

Наибольший вклад в формирование социально-экономического потенциала «приморской зоны» зоны вносит его южная часть, три субъекта: Сахалинская область, Хабаровский и Приморский края. К этим субъектам «приморской» меридиональной зоны прилегает огромная акватория в пределах 200-мильной морской экономической зоны с её большим и разнообразным природно-ресурсным, транспортно-транзитным потенциалом. Поэтому в долгосрочной перспективе больший прирост экономического потенциала будет происходить в восточном широтном направлении и северном. Большое разнообразие специализированных видов деятельности будет сохраняться и возрастать в «приморской» зоне, особенно в её южной части, поэтому здесь будет выше и потенциал саморазвития. В связи со строительством новых портов предполагается наращивание и железнодорожной сети, особенно широтного направления.

### **Особенности транспортных систем**

С ранних исторических этапов хозяйственного освоения Дальневосточного региона транспортно-экономические связи здесь развиваются по широтным и меридиональным направлениям (рис. 2).

Широтные направления – это запад–восток и восток–запад. Эти связи обеспечивали межрегиональные взаимодействия районов Дальнего Востока (и субъектов хозяйственной деятельности) с западными районами. В дореформенный период (до 1990-х годов) из районов Дальнего Востока, включая и приморскую и континентальную зоны, в западные в больших объёмах вывозилось сырьё и полуфабрикаты, а в регион из западных, в том числе европейских регионов, завозились машины и оборудование, топливо, многие продовольственные и потребительские товары. Начиная с 1990-х годов, в условиях либерализации цен и транспортных тарифов и их существенного роста многие экономические связи российского Дальнего Востока с западными районами были разорваны и переориентированы на более близкие рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). В настоящее время эти транспортно-экономические связи, в целом оставаясь также широтными, в направлении запад–восток,



**Рис. 2.** Обобщённая схема основных трасс широтных (Ш) и меридиональных (М) грузоперевозок в Дальневосточном регионе.

Условные обозначения:  
 1 – широтные грузопотоки (Ш): Ш<sub>1</sub> – Транссибирская железнодорожная магистраль (Ерофей Павлович – Невер – Биробиджан – Хабаровск –

Комсомольск-на-Амуре – Ванино – Холмск); Ш<sub>2</sub> – Байкало-Амурская магистраль (Нижнеангарск – Тында – Комсомольск-на-Амуре – Ванино); Ш<sub>3</sub> – автомобильная магистраль (Ерофей Павлович – Белогорск – Биробиджан – Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре – Ванино); Ш<sub>4</sub> – Амурский речной путь (Благовещенск – Поярково – Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре – Николаевск-на-Амуре); Ш<sub>5</sub> – автомобильная магистраль (Якутск – Магадан); Ш<sub>6</sub> – дальневосточный участок Северного морского пути (Тикси – Певек – Уэлен);

2 – меридиональные грузопотоки (М): М<sub>1</sub> – морские каботажные перевозки в дальневосточных морях России (Посьет – Владивосток – Находка – Корсаков – Курильск – Магадан – Петропавловск-Камчатский – Анадырь); М<sub>2</sub> – железная дорога (Нерюнгри – Тында – Невер – Хабаровск – Усурийск – Находка); М<sub>3</sub> – Ленский речной путь (Олёкминск – Усть-Мая – Якутск – Жиганск – Тикси); М<sub>4</sub> – автомобильная магистраль (Хабаровск – Усурийск – Владивосток); М<sub>5</sub> – Колымский речной путь (Среднеколымск – Черский);

3 – транспортные узлы: 1 – Анадырь, 2 – Белогорск, 3 – Биробиджан, 4 – Благовещенск, 5 – Ванино, 6 – Владивосток, 7 – Ерофей Павлович, 8 – Жиганск, 9 – Комсомольск-на-Амуре, 10 – Корсаков, 11 – Курильск, 12 – Магадан, 13 – Находка, 14 – Невер, 15 – Нерюнгри, 16 – Нижнеангарск, 17 – Николаевск-на-Амуре, 18 – Олёкминск, 19 – Певек, 20 – Петропавловск-Камчатский, 21 – Посьет, 22 – Поярково, 23 – Советская Гавань, 24 – Среднеколымск, 25 – Тикси, 26 – Тында, 27 – Усурийск, 28 – Усть-Мая, 29 – Уэлен, 30 – Хабаровск, 31 – Холмск, 32 – Черский, 33 – Якутск;

виды транспортных узлов: 4 – основные, 5 – базисные, 6 – на пересечении широтных и меридиональных грузопотоков.

реализуют доступ различных товаров к тихоокеанским портам, а затем и к зарубежным тихоокеанским рынкам. Такие связи обеспечиваются основными широтными транспортными магистралями, в том числе Транссибирской и Байкало-Амурской железными дорогами, Федеральной автомобильной дорогой Чита–Хабаровск–Владивосток, речным транспортом по р. Амур, а также по Северному морскому пути. В общем, широтное направление с запада на восток имеют и основные трубопроводы: нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан», газопровод «Сила Сибири».

Меридиональные направления – это юг–север и север–юг. Связи «юг–север» обеспечивают, прежде всего, северные поселения всеми необходимыми материалами и товарами для жизнедеятельности их населения и существующих там видов деятельности (топливо и различные горюче-смазочные материалы, продовольственные и потребительские товары, машины и оборудование, стройматериалы и другое). Эти грузы и их перевозки получили специфическое название «северный завоз». Обычно они выполняются в летние периоды морским путём, в основном из Владивостока, а также по рекам Лена и Енисей. В обратном направлении «север–юг» вывозятся добываемые в северных районах сырьё и природные ресурсы – сначала до ближайших широтных транспортных магистралей: БАМа и Транссиба, в отдельных случаях до северного морского побережья. Затем эти грузы перевозятся частично на запад на более глубокую переработку, но в последнее время поток грузов идёт большей частью в восточном направлении, в том числе в приграничные пункты пропуска и в тихоокеанские порты на экспорт.

Основные меридиональные перевозки происходят по рекам Лене, Колыме и по ряду автомобильных дорог, в том числе автозимников. Подобные перевозки начинаются и по единственной железной дороге, построенной от БАМа (станции Тында) до станции Нижний Бестях на правом берегу р. Лены, напротив Якутска. В перспективе она будет продолжена через мостовой переход непосредственно до Якутска, а в дальнейшем в северно-восточном направлении до Магадана. Кроме того, некоторая часть грузов по направлениям север–юг перевозится сначала по Северному морскому пути в восточном направлении, а затем на юг вдоль тихоокеанского побережья.

Некоторые меридиональные перевозки грузов и пассажиров характерны и для Камчатки, а более значительные перевозки происходят на Сахалине и в Приморском крае. При этом в Приморье большую

**Таблица 3.** Направления грузоперевозок в Дальневосточном регионе России (оценочные данные, на период 2017–2018 гг.)

Грузоперевозки по направлениям и трассам	Объёмы перевозок грузов	
	млн т	в процентах
<b>В широтном направлении, в том числе:</b>	<b>194,60</b>	<b>60,32</b>
В морские порты и порт-пункты Якутии и Чукотки через Северный морской путь	0,2	0,06
По Байкало-Амурской магистрали	30,2	9,37
По Транссибирской магистрали	114,3	35,43
По автомагистрали «Амур» (Чита-Хабаровск)	11,5	3,56
Грузоперевозки по р. Амур	1,4	0,43
Поставки нефти по нефтепроводу ВСТО: – в порт Козьмино – в Хабаровск (на НПЗ)	30 5,5	9,30 1,70
Поставки нефти по нефтепроводу «Сахалин–Комсомольск-на-Амуре (НПЗ)	1,5	0,47
<b>В меридиональном направлении, в том числе:</b>	<b>128,00</b>	<b>39,68</b>
Перевозки по р. Лена	2,8	0,88
«Северный завоз» морским путем через Владивосток и Ванино	2,1	0,66
По железной дороге Хабаровск-Владивосток и обратно	90	27,90
По автомагистрали Хабаровск-Владивосток и обратно	10	3,10.
По железным и автодорогам Сахалина	9,1	2,83
По железным и автодорогам в направлении Дальний Восток России – Китай и обратно	13,9	4,31
<b>Всего</b>	<b>322,60</b>	<b>100,00</b>

Источник: Бакланов и др., 2018.

часть таких меридиональных перевозок составляет транзит: бывшие ранее широтными (с запада на восток, например, перевозки угля, металлов в тихоокеанские порты на экспорт) или переходящие затем, примерно после Хабаровска, в широтные, например, контейнерные перевозки из восточноазиатских стран в европейские.

В табл. 3 приведены обобщённые оценки широтных и меридиональных перевозок грузов в регионе и их соотношений. Как видно из таблицы, основной объём грузоперевозок на Дальнем Востоке происходит в широтных направлениях (около 200 млн т в год), большей частью по Транссибу и БАМу и по магистральному нефтепроводу. По этому нефтепроводу до станции Сковородино идёт около 46,5 млн т нефти в год, затем 16,5 млн т направляется по ответвлению трубопровода Сковородино–Мохэ в КНР. В условиях роста внешнеэкономических связей России с соседними странами Азиатско-Тихоокеанского

региона доля грузопотоков широтного направления в обозримой перспективе будет увеличиваться.

Сдерживающими факторами развития грузопотоков широтного направления в сложившихся условиях служат низкая пропускная способность основных транспортных коридоров – Транссиба и БАМа, маломощность и мелководность многих морских портов на тихоокеанском побережье России. Необходимость коренной модернизации железнодорожных магистралей и международных морских портов – насущная проблема.

Грузоперевозки в меридиональных направлениях в целом также достаточно значительны – около 130 млн т грузов в год. Наиболее грузонапряжёнными остаются железнодорожные и автомагистрали, обеспечивающие доставку транзитных и собственных грузов к южным морским портам тихоокеанского побережья России. Важными, хотя и менее грузонапряжёнными, в сравнении с экспортоориентированными транспортными связями, служат грузопотоки «северного завоза» и, в обратном направлении, – по вывозу сырьевой продукции из северных регионов Дальнего Востока.

Как показывают наши обобщённые оценки, из общего годового объёма грузоперевозок в Дальневосточном регионе около 60% составляют широтные перевозки. А если исключить из перевозок по транспортному звену Хабаровск–Владивосток около 80% транзитного потока, то доля широтных перевозок грузов в регионе может составить около 75%. Такое распределение перевозок связано с несколькими факторами.

Во-первых, все соседние с Дальневосточным крупные экономические районы страны размещены западнее и их наиболее освоенные части расположены на юге – это и Восточно-Сибирский и Западно-Сибирский экономические районы. Поэтому основные межрайонные экономические связи и взаимодействия сконцентрированы по широтным направлениям: восток–запад, запад–восток.

Во-вторых, выходы и дальневосточных, и других западных российских районов к тихоокеанским портам, а затем и к рынкам стран АТР реализуются в основном в широтном направлении – с запада на восток, а обратные связи – в виде перевозок различных импортных товаров с востока на запад.

Как показывают научные исследования и прогнозные оценки (Леонтьев, 2008; Семенихин, 2011; Тихоокеанская Россия, 2012; Холоша, 2013; Новосельцев, Холоша, 2014; Малов, 2014; Бакланов, Мошков,

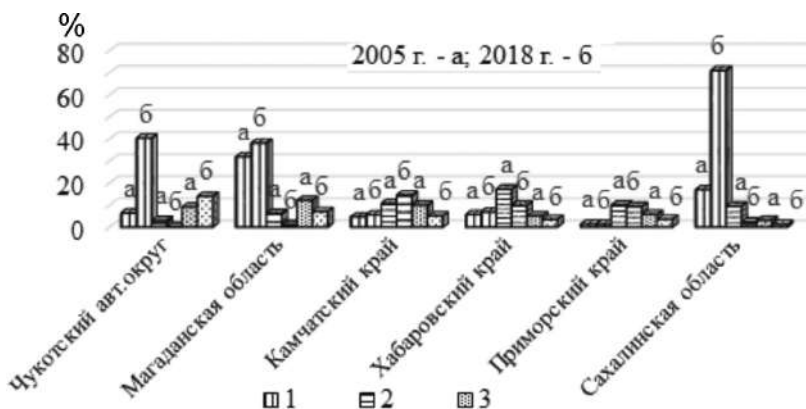
2015; Baklanov et al., 2015; и др.), ориентация экономических связей России на восток будет возрастать. Это связано и с расширяющимся освоением морских тихоокеанских ресурсов, использованием более дешёвого и мобильного морского транспорта, выходом на тихоокеанские рынки. Большое развитие получают и меридиональные связи юг–север, север–юг, что определяется новым этапом освоения арктических районов, а также – и глобальным потеплением климата.

Подобные широтные и меридиональные направления перевозки грузов, да и пассажиров сохранятся и в долгосрочной перспективе. Это в целом задаёт развитие сетевой структуры транспортной сети, состоящей из сочетания широтных транспортных путей и пересекающих их меридиональных. В этой связи социально-экономические центры, размещённые на Тихоокеанском побережье, выступают опорными, или базисными структурными звеньями широтных транспортных путей. Подобные же функции опорных, базисных структурных звеньев меридиональных транспортных путей выполняют социально-экономические центры, размещённые на севере, на арктическом побережье. В целом это прибрежные базисные центры, формирующие широтные и меридиональные направления транспортной сети. В последующем они дополняются социально-экономическими центрами, размещёнными или формируемыми в континентальных территориях, прежде всего – на пересечениях широтных и меридиональных направлений транспортной сети.

### **Динамика и инерционность территориальных структур**

Транспортная система служит важнейшим фактором пространственной дифференциации и развития территориальных структур, тогда как отдельные звенья транспортных систем являются элементами территориальных структур. Для оценки динамики и инерционности развития территориальных структур хозяйства за период с 2005 по 2018 г. был выполнен анализ изменений в сочетаниях отраслевых структур хозяйства в субъектах региона по выделенным зонам. При этом под инерционностью территориальных структур хозяйства понимается сохранение во времени их основных характеристик (Бакланов, 2007). Чем больше изменения за более чем 10-летний период, тем выше структурная динамика, а чем меньше изменения – тем выше инерционность территориальных структур.

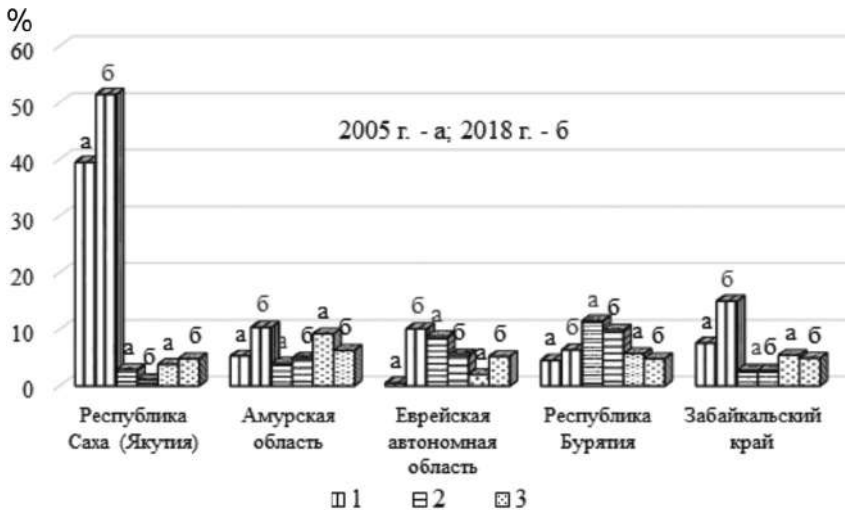




**Рис. 3.** Структурные изменения промышленного производства в «приморской» меридиональной зоне (Чукотский автономный округ, Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский, Приморский края и Сахалинская область) за 2004–2018 гг.: в текущих ценах; в процентах к итогу. Составлено по: (Регионы России..., 2009, 2020).

1 – добыча полезных ископаемых, 2 – обрабатывающие производства, 3 – обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений

Особенности структурных изменений промышленного производства в «приморской» меридиональной зоне (Чукотский автономный округ, Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский и Приморский края, Сахалинская область) с 2005 по 2018 г. представлены на рис. 3. За этот период наиболее существенные изменения затронули добычу полезных ископаемых в Чукотском автономном округе (доля этого вида экономической деятельности в производстве валовой добавленной стоимости возросла с 7,5 до 40,3%). В Чукотском автономном округе существенно снизилась доля обрабатывающих производств в производстве валовой добавленной стоимости, но возросла доля производства электроэнергии газа и воды. В Магаданской области увеличилась доля промышленного производства в структуре валовой добавленной стоимости (например, доля добычи полезных ископаемых возросла с 27,1 до 38,1%, а доля обрабатывающих производств, наоборот, уменьшилась: с 3,8 до 1,2% в производстве и распределения электроэнергии, и с 11,3 до 7,1% в использовании газа и воды. Схожая ситуация складывается и в промышленности Камчатского края (Регионы..., 2009, 2020).



**Рис. 4.** Структурные изменения промышленного производства в «континентальной» меридиональной зоне (Республика Саха (Якутия), Амурская область, Еврейская автономная область, Республика Бурятия, Забайкальский край), за 2005 и 2018 гг. Составлено по: (Регионы России..., 2009, 2019). Условные обозначения – см. рис. 3

Для всех субъектов «континентальной» зоны за период с 2005 по 2018 г. характерно снижение доли обрабатывающих производств в структуре валовой добавленной стоимости, а также долей производства и распределения электроэнергии, газа и воды (кроме Еврейской автономной области, где доля производства и распределения электроэнергии существенно возросла) (рис. 4).

Сочетания диаграмм на рис. 3 и 4 можно рассматривать и как специфические меридиональные профили, обобщённо отражающие основные звенья территориальных структур хозяйства в «приморской» и «континентальной» меридиональных зонах, а также изменения этих структурных звеньев, их динамику и инерционность. При этом хорошо видно большое сходство набора структурных звеньев в отдельных субъектах выделенных зон (например, в Республике Саха, Магаданской и Сахалинской областях). В то же время в целом меридиональные профили «приморской» и «континентальной» зон существенно различаются.

Как следует из рис. 3 и 4, наибольшие изменения (прирост) произошли в добывающих отраслях северных частей приморской и континентальной зон, а также в Сахалинской области за счёт роста

добычи нефти и газа на шельфе. Наибольшая инерционность хозяйственных структур (сохранение их соотношений и объёмов отдельных видов деятельности) были характерны для Камчатского, Хабаровского и Приморского краёв (приморской зоны), Республики Бурятия, Забайкальского края и Еврейской автономной области. С сохранением и некоторым приростом добычи полезных ископаемых достаточно инерционной оставалась и структура хозяйства Якутии. То есть в целом инерционность хозяйственных, в том числе и территориальных структур в континентальной зоне намного выше.

За 2005–2018 гг. положительные значения изменений доли видов деятельности (прирост) в ДФО были характерны для добычи полезных ископаемых, государственного управления, здравоохранения, предоставлении коммунальных услуг. Для других видов деятельности отмечалось снижение их доли в структуре валовой добавленной стоимости. Наиболее заметное увеличение доли добычи полезных ископаемых отмечалось в «приморской» зоне – Сахалинской области и Чукотском автономном округе, а в «континентальной» зоне – в Амурской области и Республике Саха (Якутии).

В целом пространственная дифференциация территориальных структур хозяйства, их динамика и инерционность отражают совокупность многих факторов долгосрочного развития регионов – как благоприятных, так и ограничивающих. Мы выполнили обобщённые оценки последних для приморских и континентальных регионов (табл. 4).

Большой интерес могли бы представить балансовые оценки благоприятных и неблагоприятных факторов развития для отдельных регионов. Возможно, это – задача будущего. Однако в настоящее время научные исследования и значительный практический опыт освоения и континентальных, и приморских регионов не позволяют определить убедительные полные преимущества одних над другими. В то же время развитие многосторонних взаимодействий континентальных регионов с приморскими в рамках Дальневосточного макрорегиона представляется эффективным и взаимовыгодным.

## **Заключение**

Несмотря на большие физико-географические различия приморской и континентальной зон в пределах Дальневосточного макрорегиона, и та и другая имеют как благоприятные предпосылки, так и

**Таблица 4.** Благоприятные и ограничивающие факторы в долгосрочном развитии регионов

<i>Приморские регионы</i>	
Благоприятные факторы	Ограничивающие факторы
Широкий выход к морскому побережью; Большие возможности использования более дешёвого морского транспорта; Возможность использования морских природных ресурсов, в том числе нефтегазовых, биологических, рекреационных и др.	Большая подверженность экстремальным природным процессам и опасным явлениям (землетрясениям, вулканизму, цунами, тайфунам).
Выход к более обширным рынкам, с использованием морского транспорта.	Слабая освоенность побережий, особенно в северных районах.
Большие возможности диверсификации хозяйства за счет развития морехозяйственных видов деятельности; Более комфортные условия проживания населения.	Замерзание большей части Охотского, Берингова морей в зимнее время.
<i>Континентальные регионы</i>	
Благоприятные факторы	Ограничивающие факторы
Относительно меньше экстремальных природных процессов и опасных явлений.	- Низкая освоенность территории; - Низкая транспортная доступность; - Дорогие виды транспорта.
Большие запасы разнообразных полезных ископаемых; Больше земельных, лесных ресурсов.	- Узкий внутренний рынок, менее доступные внешние; - Континентальный (до резкого) климат, в том числе большие колебания летних и зимних, дневных и ночных температур

ограничения в своём долгосрочном развитии. Наши исследования показывают взаимосвязанное развитие этих зон. Освоение крупных природных ресурсов в континентальной зоне (угля, нефтегазовых, металлических руд, лесных) ведёт к строительству трубопроводов, новых звеньев транспортных сетей, морских портов, транспортных подходов к ним в приморской зоне. При этом происходят новые циклы в развитии территориальных структур хозяйства этих зон, хотя и сохраняется их значительная инерционность.

Анализ изменения территориальных структур хозяйства в меридиональных зонах с 2005 по 2018 г. позволяет отметить их значительную инерционность. Во всех субъектах континентальной и приморской меридиональных зон сохраняется значительная доля добывающих производств; прирост доли обрабатывающих производств почти не отмечен. Доля добывающих производств возростала несколько более высокими темпами в «северных» зонах и медленнее – в «южных» (за исключением Сахалинской области).

В «северных» частях меридиональных зон высокие издержки производства при реализации продукции добывающих видов экономической деятельности и сравнительно низкая производительность труда, а также слабое развитие инфраструктуры не могут обеспечить диверсификацию производства и высокий уровень жизни населения. Недостаточное развитие обрабатывающих производств не позволяет производить перемещение занятого населения в эти более эффективные виды экономической деятельности. В «южных» частях зон перспективы развития связаны в основном с модернизацией и развитием обрабатывающих производств, в том числе наукоёмких, основанных на новейших технологиях производств, с развитием логистической деятельности и формированием современной сферы услуг. В приморской зоне имеются большие рекреационные ресурсы и другие предпосылки развития туризма.

Одновременно, в Дальневосточном макрорегионе имеются предпосылки для формирования достаточно устойчивой системы межрегионального разделения труда, когда добывающие производства (в силу уникальности и богатства природно-ресурсного потенциала суши и моря) и начальные стадии обрабатывающих производств размещаются в «северных» частях меридиональных зон, а крупные обрабатывающие производства и сфера услуг – в «южных» частях. В результате могут сформироваться законченные вертикально-интегрированные цепочки добавленной стоимости, территориальные структуры которых проявляют себя как достаточно успешные формы территориальной организации производства.

**Благодарность.** Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ в рамках научного проекта № 18-05-80006.

### Литература

- Азиатская часть России: моделирование экономического развития в контексте опыта истории / Отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. (Интеграционные проекты СО РАН. Вып. 34). 462 с.
- Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. 239 с.
- Бакланов П.Я., Мошков А.В. Пространственная дифференциация структуры экономики регионов арктической зоны России // Экономика региона. 2015. № 1 (41). С. 53–63.

- Бакланов П.Я., Мошков А.В. Географическая дифференциация территориальных структур хозяйства в Тихоокеанской России // География и прир. ресурсы. 2017. № 1. С. 5–15.
- Бакланов П.Я., Мошков А.В., Романов М.Т. Базисные структурные звенья в долгосрочном развитии транспортных систем Дальневосточного региона России // Вестн. МГУ. Сер. 5. География. 2018. № 4. С. 83–92.
- Бакланов П.Я., Романов М.Т., Каракин В.П., Егидарев Е.Г., Ланкин А.С., Ушаков Е.А. Сопряжения транспортных сетей Тихоокеанской России и сопредельных стран // Изв. РАН. Сер. геогр. 2020. № 2. С. 1–11.
- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. 369 с.
- Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX–XXI веков: в 3 томах. Т. I. Природные геосистемы и их компоненты / Отв. ред. С.С. Ганзей. Владивосток: Дальнаука, 2008. 428 с.
- Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX–XXI веков: в 3 томах. Т. III. Территориальные социально-экономические структуры / Отв. ред. П.Я. Бакланов и М.Т. Романов. Владивосток: Дальнаука, 2012. 364 с.
- Гранберг А.Г. Исследование экономического развития Сибири в разрезе широтных зон и мезорегионов // Изв. СО АН СССР. 1983. № 11. Сер. обществ. наук. Вып. 3. С. 59–67.
- Дружинин А.Г. Евразийские приоритеты России (взгляд географа-обществоведа). Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального ун-та, 2020. 268 с.
- Космачев К.П. Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Наука, 1974. 142 с.
- Кузнецова О.В. Типология факторов социально-экономического развития регионов России // Вестн. МГУ. Сер. 5. География. 2014. № 2. С. 3–8.
- Леонтьев Р.Г. Транспорт и логистика Дальнего Востока РФ: Транспортный комплекс и сухопутные сообщения. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. 259 с.
- Малов, В.Ю. Проблемы формирования опорной транспортной сети России в контексте экономической безопасности транзитных и экспортных перевозок (опыт истории) // Мир новой экономики. – 2014 – № 4 – С. 51–57.
- Мошков А.В. Пространственное развитие территориально-производственных систем Дальневосточного региона России // Гео-

- графические исследования Сибири и сопредельных территорий / *Материалы междунар. геогр. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения академика Владимира Васильевича Воробьева (Иркутск, 21–25 октября 2019 г.)*. Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2019. С. 171–174.
- Новосельцев Е.М., Холоша М.В.* Развитие Дальнего Востока и угольные грузопотоки // *Морские порты*. 2014 № 2 (123).
- Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009. Стат. сб. М.: Росстат, 2009. 990 с.
- Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020.: Стат. сб. М.: Росстат, 2020. 1242 с.
- Романов М.Т.* Территориальная организация хозяйства слабоосвоенных регионов России. Владивосток: Дальнаука, 2009. 318 с.
- Семенихин Я.Н.* Современное состояние и перспективы развития Приморских и Дальневосточных портов // *Проблемы транспорта Дальнего Востока. Пленарные доклады Восьмой междунар. науч.-практич. конф.* Владивосток, 5–7 октября 2011 г. Владивосток: ДВО Российской Академии транспорта, 2011. С. 7–9.
- Тикунов В.С., Черешня О.Ю.* Индекс экономического развития регионов Российской Федерации // *Вестн. МГУ. Сер. 5. География*. 2015. № 6. С. 41–47.
- Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего / Отв. ред. П.Я. Бакланов. Владивосток: Дальнаука, 2012. 406 с.
- Холоша М.В.* Возможности развития международного транспортного пространства Северо-Востока Азии с участием Приморского края [Электронный ресурс] / М.В. Холоша. Владивосток: «ДНИИМФ», 2013. Режим доступа: <http://www.business-dialogy.ru/wp-content/uploads/2013/02/Возможности-развития-международного-транспортного-пространства-Северо-Востока-Азии-с-участием-Приморского-края.pdf>.
- Экономика Сибири в разрезе широтных зон / Отв. ред. А.Г. Гранберг. Новосибирск: Наука, 1985. 256 с.
- Baklanov P., Romanov M., Karakin V., Lankin A.* Projects of Development of Transcontinental Transport-Economic Belts in Northern Eurasia // *Journ. of Resources and Ecology*. 2015. V. 6. № 2. P. 110–113.
- Environmental Change and the Social Response in the Amur River Basin / Eds. Shigeko Haruyama, Takayuki Shiraiwa.* Tokyo, Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer Japan, 2015. 262 p.

## Арктическая стратегия России: эффекты и возможности для Сибири и Дальнего Востока

А.Б. Лихачева, И.А. Степанов, М.И. Никитина

Центр комплексных европейских и международных исследований  
Национального исследовательского университета Высшей школы экономики

### Rethinking Arctic development strategy: effects for Siberia and the Far East

A.B. Likhacheva, I.A. Stepanov, M.I. Nikitina

Centre for Comprehensive European and International Studies  
at NRU Higher School of Economics

*alikhacheva@hse.ru*

**Summary.** The research is devoted to the impact assessment of the role of the Arctic and the state Arctic policy in the socio-economic development of the Siberian and Far Eastern regions of Russia. The development of the Arctic is designated as one of the strategic priorities of Russia. However, today, the state policy largely ignores the huge scientific, technological, industrial, transport and human potential of Siberia and the Russian Far East, proceeding from the paradigm of the Arctic as a "thing-in-itself", not taking into account the possibilities of embedding Arctic projects in the economic and spatial system creating added value in the country. The costs of this approach are the aggravation of the continental curse of Siberia and some regions of the Far East of Russia, a decrease in the potential of Arctic development projects. Based on the analysis of the domestic and foreign Arctic state policy, a number of implemented and scheduled infrastructure and energy projects in the region, scientific and public discourse on the regional development of Russia, this paper proposes a number of measures to improve Arctic strategic management. The paper highlights the need to revise the current development paradigm of the Russian Arctic and turn it into a pilot region for the formation of a highly innovative resource and nature-saving economy that generates multiplicative effects for the socio-economic development of Siberia and the Russian Far East.

**Key Words:** *Arctic strategy, Arctic, regional development, Siberia, Russian Far East, multiplicative effects of development.*

**Резюме.** Работа посвящена оценке роли Арктики и государственной арктической политики в социально-экономическом развитии сибирских и дальневосточных регионов России. Развитие Арктики обозначено в качестве одного из стратегических приоритетов России. Однако в настоящий момент государственная арктическая политика во многом не учитывает огромный научно-технологический, промышленный, транспортный и человеческий потенциал российской Сибири и Дальнего Востока России, исходя из парадигмы Арктики как «вещи в себе», не учитывая возможностей встраивания арктических проектов в экономико-пространственную систему страны в целом. Издержки данного подхода – усугубление «континентального проклятия»



Сибири и отдельных регионов ДФО, а также снижение потенциала развития Арктики. На основе анализа государственной политики развития Арктики, ряда реализуемых и запланированных инфраструктурных и энергетических проектов в регионе, научного и общественного дискурса о региональном развитии России в статье предложен ряд мер по совершенствованию подходов к стратегическому планированию в регионе. С учётом значительного ресурсного потенциала Арктики делается вывод о необходимости «региональной надстройки» к действующей парадигме развития АЗРФ для превращения её в регион высоко инновационной ресурсной и природосберегающей экономики, генерирующей мультипликативные эффекты для социально-экономического развития Сибири и Дальнего Востока России.

**Ключевые слова:** *арктическая стратегия, Арктика, региональное развитие, Сибирь, Дальний Восток, мультипликативные эффекты развития.*

## Введение

Развитие Арктики – через реализацию крупных ресурсных проектов, строительство ледокольного флота и объектов инфраструктуры – обозначено в качестве одного из стратегических приоритетов развития России. Весной 2020 г. были утверждены Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года («Основы...», 2020), осенью того же года – выпущена Стратегия развития Арктической зоны России и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года («Стратегия...», 2020).

При огромном ресурсном и транспортном потенциале развитие Арктики представляет собой чрезвычайно сложную задачу. Суровые природно-климатические условия, огромные пространства, хрупкость экосистем осложняют процессы работы, проживания и ведения бизнеса в северных регионах России. Как правило, большинство экономических и социальных проектов, реализуемых в регионе, требуют гораздо больше средств и времени, чем в других регионах России и с чисто рыночной точки зрения могут оказываться малоэффективными.

Особые условия хозяйствования в Арктике неизбежно требуют активного участия государства, причём и в России, и в других арктических странах: для финансирования строительства инфраструктуры, предоставления налоговых льгот и субсидий, создания специальных режимов ГЧП, обеспечения специальных социальных условий для жизни и работы граждан в северных широтах. В силу перечисленных причин опора на сугубо рыночные механизмы развития при выстраивании государственной политики управления в регионе, как правило, оказыва-

ется невозможной. В этой связи ряд авторов отмечают необходимость выработки инновационных подходов к пространственному развитию Арктики и переосмыслению её роли в развитии России (Пилясов, Замятина, 2019; Крюков, Крюков, 2019в; Песцов, 2021).

Данная работа посвящена оценке роли Арктики и государственной арктической политики в социально-экономическом развитии сибирских и дальневосточных регионов России<sup>1</sup>. Проведённый анализ показывает, что в настоящий момент государственная политика во многом исходит из парадигмы развития Арктики как «вещи в себе», пусть и имеющей большую ценность, но институционально, идейно и экономически оторванной от остальных регионов России. Арктическая политика преимущественно игнорирует огромный промышленный, научно-технологический, транспортный и человеческий потенциал российской Сибири и Дальнего Востока России. Такой подход чреват усугублением «континентального проклятия» Сибири и отдельных регионов ДФО, рисками нереализованного потенциала арктических проектов, ориентированных сугубо на коммерческую выгоду – без учёта возможностей их встраивания в экономико-пространственную систему создания добавленной стоимости в стране.

На основе анализа государственной политики развития Арктики, ряда реализуемых и запланированных инфраструктурных и энергетических проектов в регионе, научного и общественного дискурса о региональном развитии России в данной работе предложен ряд мер по совершенствованию подходов к стратегическому арктическому планированию. В заключении авторы приходят к выводу о необходимости «надстройки» к нынешней парадигме развития Арктики для превращения её в зону инновационного ресурсного и природосберегающего развития, генерирующей мультипликативные эффекты для социально-экономического развития Сибири и Дальнего Востока России.

## **Арктика как геостратегический проект развития**

Для современной России Арктика имеет особое военно-стратегическое значение. Здесь базируется самый сильный из российских флотов (Северный) и находятся крупнейшие базы российских атом-

---

<sup>1</sup> Работа во многом развивает основные положения доклада «Арктическая политика России: международные аспекты», представленного на XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества (подробнее см. Боклан и др., 2021).

ных ракетных и многоцелевых подводных лодок (Гаджиево и Западная Лица на побережье Мурманской области), на которые приходится существенная часть российского потенциала стратегического сдерживания. В Северодвинске находится крупнейший российский центр военного кораблестроения (Боклан и др., 2021).

Арктический регион имеет колоссальную ресурсную значимость. Здесь добывается 80% всего природного газа и 17% российской нефти, 90% российского никеля и кобальта, 60% меди и почти 100% алмазов, редких и редкоземельных металлов. На регион приходится около 10% российского ВВП и 20% совокупного экспорта страны («Инвестиции...», 2019).

Уже более десяти лет развитие Арктики обозначено на высшем уровне в качестве приоритетной задачи экономического развития и обеспечения национальной безопасности. За эти годы создана нормативно-правовая база развития региона, реализован ряд крупных проектов, в том числе запущена работа нефтедобывающей платформы «Приразломная» в 2014 г., введён в эксплуатацию терминал Ворота Арктики, завершено строительство порта в Сабетте и запущен в 2017 г. проект Ямал СПГ, в 2019 г. начала работу плавучая АЭС «Академик Ломоносов» и др. Растёт грузопоток по Северному морскому пути: за последние пять лет он вырос в 6 раз и в 2019 г. составил 30 млн т («Грузопоток по Севморпути...», 2020). Идёт модернизация всего маршрута, в том числе в средствах связи. Вес и возможности России в Арктике кратно превосходят возможности других арктических стран. Если в распоряжении США и Канады находится 5 и 7 дизель-электрических ледоколов соответственно, то в России их более сорока, включая пять атомных, три из которых планируется заменить в течение 2020-х годов.

При определённых успехах политики прошлых лет в российской Арктике остаётся ряд нерешённых проблем и вызовов социально-экономического характера. К их числу относится отставание северных регионов по показателям качества жизни населения от общероссийского уровня, устойчивый миграционный отток, низкий уровень развития транспортной и информационно-коммуникационной инфраструктуры, критические экологические проблемы, нехватка и отставание от графика строительства инфраструктуры Северного морского пути (включая строительство ледокольного флота), снижение доли добавленной стоимости высокотехнологичных и наукоёмких отраслей экономики в ВРП северных регионов и др.

Истечение в 2020 г. срока действия ряда документов, закладывающих нормативную основу развития российской Арктики, запустило новую волну стратегического планирования. В конце 2019 г. утверждён План развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 года, в марте 2020 г. утверждены Основы государственной политики России в Арктике на период до 2035 года. В октябре 2020 г. принята Стратегия развития и обеспечения национальной безопасности Арктической зоны Российской Федерации до 2035 года.

Одна из главных задач, обозначенных в этих документах, это «обеспечение суверенитета и территориальной целостности», «сохранение Арктики как территории мира, стабильного и взаимовыгодного сотрудничества». Арктика, как и во времена СССР, вновь становится полем военно-стратегического противостояния России и стран НАТО, что ведёт к милитаризации подходов с обеих сторон и увеличивает конфликтный потенциал в регионе (Федоров, 2019; Боклан и др., 2021). Задачами стратегического планирования в Арктике в таких условиях выступают совершенствование состава и структуры вооружённых сил, развитие инфраструктуры базирования, проведение мероприятий по оперативному оборудованию территорий, совершенствованию систем материально-технического обеспечения вооружённых сил и др. Процессы хозяйствования – навигация, строительство инфраструктуры, реализация проектов – в ряде арктических регионов часто если не ограничиваются, то находятся в прямом подчинении задач военно-оборонительных ведомств.

Исторически неотъемлемой чертой российской арктической политики служит преобладание геостратегической компоненты над экономической. Без государственной поддержки северных регионов, за исключением отдельных точек роста – в том числе Мурманска, Архангельска, Норильска, некоторых городов Кольского полуострова – экономической деятельности на данных территориях вовсе бы не было (Степанов, 2019). География расселения и экономической деятельности на российском севере во многом является наследием советской эпохи, лагерного и вахтового освоения месторождений природных ресурсов. Суровые климатические условия, низкое качество или отсутствие инфраструктуры с учётом общей площади территорий и сейчас, в новых условиях функционирования российской экономики, – непреодолимый барьер для их освоения сугубо рыночными силами.

Экономический потенциал северных регионов большой, учитывая новую роль Арктики в мировой экономике и международных отно-

шениях и всё возрастающий интерес к региону со стороны азиатских стран, однако самовоспроизводящийся характер процесс развития макрорегиона сможет приобрести лишь в долгосрочной перспективе. Без реализуемой комплексной государственной политики развития, создания и поддержания особых условий ведения экономической деятельности и стабильных инвестиционных условий развитие северных территорий проблематично.

### **Трудности нового освоения Арктики: риски экстенсивного развития**

Планы государственной экономической политики предполагают запуск ряда новых нефтегазовых проектов, строительство портов и объектов инфраструктуры, ориентированных на эти проекты, реализацию комплекса мер освоения континентального шельфа («Стратегия развития Арктической зоны...»). В планах также навигационное и логистическое оснащение Северного морского пути, грузопоток по которому к 2024 г., согласно майским указам Президента 2018 г., должен составить 80 млн т (Грузопоток..., 2020). Среди прочего планируется строительство новых единиц техники: до 2024 г. планируется ввод в эксплуатацию одного головного и трёх серийных универсальных атомных ледоколов проекта 22220 (ЛК-60Я) типа «Арктика», 16 судов аварийно-спасательного и вспомогательного флота, 13 судов для навигационно-гидрографического обеспечения. Развитие портовой инфраструктуры продолжится в рамках строительных и реконструкционных работ в морских портах Мурманска, Сабетты и Певека и др. (Единый план..., 2021). 5 июля 2021 на верфи «Звезда» в г. Большой Камень состоялась закладка атомного ледокола ЛК-120Я проекта 10510 «Лидер». Его ввод в эксплуатацию запланирован на 2027 г. В 2023 и 2025 гг. предполагается заложить ещё два ледокола этого проекта с вводом в эксплуатацию в 2030 и 2032 гг. соответственно<sup>2</sup>.

Планы новой политики развития Северного морского пути и Арктики во многом формулировались до марта 2020 г., когда экономика России столкнулась с необходимостью мобилизации финансовых и административных ресурсов для борьбы с распространением

---

<sup>2</sup> Россия в 2027-2032 годах построит три ледокола проекта «Лидер» // РИА Новости, 10.12.2020. URL: <https://ria.ru/20201210/ledokol-1588562835.html> Дата обращения - 07.09.2021

COVID-19 и последствиями начавшегося внезапно долговременного спада в мировой и российской экономике. С этим совпал обвал нефтяных цен вследствие срыва сделки ОПЕК+ и общего мирового экономического кризиса. Кризис 2020 г., даже в случае успешного выхода из него в перспективе нескольких лет, с высокой вероятностью заставит отложить планы развития инфраструктурных проектов и рискует затормозить строительство ледоколов на несколько лет, а то и больше.

Российские программы развития Арктики уже неоднократно пересматривались, а их финансирование урезалось. Так, в 2017 г. государственное финансирование арктических проектов было урезано до 12 млрд руб., что в три раза меньше суммы, заявленной в предыдущей программе, и в 17 раз меньше изначально запланированной суммы (Правительство задумалось...», 2017). Большая часть планов по строительству и модернизации транспортно-логистической инфраструктуры Арктики, включая развитие портов, техники и судов Северного флота была перенесена на середину 2020-х годов. Ввод в эксплуатацию атомного ледокола «Арктика» – головного ледокола новой серии российских атомных ледоколов – изначально был запланирован на 2017 г., но ледокол был спущен на воду только в октябре 2020 г. Кризисные эффекты 2020 г. уже нашли отражение в проекте бюджета 2021 г., который среди прочего предполагает сокращение расходов на арктические и антарктические исследования почти на 1 млрд руб., что составляет почти 20% («Финансирование исследований...», 2020).

Развитие российской Арктики в последние годы также сдерживается обострением отношений со странами Запада, усилением рисков военной безопасности и санкционной политикой в отношении России. В том числе – как следствие – разрывом корпоративных связей, важных для реализации технологически сложных и капиталоемких нефтегазовых проектов. Вкупе с падением цен на нефть в 2014 г. рост внешнеполитической напряжённости негативно сказался на интересе международных перевозчиков к Северному морскому пути: несмотря на поступательный рост общего грузопотока за счёт наращивания российского арктического экспорта, количество транзитных рейсов с 2013 г. упало более чем вдвое, и рост грузопотока обеспечивает преимущественно проект ЯМАЛ СПГ (Transit statistics... 2018, 2019).

Вопреки преобладавшей в 2000-е годы точке зрения, глобальное изменение климата не превращает Арктику в перспективный регион добычи энергетических ресурсов и международного транзита. Арк-

тика действительно становится всё более доступной. Но глобальный энергетический переход и растущие экологические риски повышают требования к дорогостоящим арктическим проектам, реализация которых менее выгодна в условиях низких цен на энергоресурсы («Датская компания отказалась...», 2021). Невысокие цены на энергоносители и трансформация системы экономических отношений в Азии, а также тренд на обособление европейского и азиатского рынков урезают потенциал существенного наращивания транзитных морских перевозок по Северному морскому пути в ближайшей перспективе (Makarov et al., 2015).

Вероятно, значительная часть новых поставленных задач развития Арктики либо будет вновь отложена, либо окажется невыполнимой, либо потребует неоправданных жертв со стороны экономики и общества, учитывая происходящие изменения на мировых рынках. Нельзя исключать, что и установленная Президентом цель – нарастить грузопоток по Северному морскому пути до 80 млн т в год – останется нереализованной.

Большие расстояния и суровые климатические условия – неотъемлемые черты Арктики, что, особенно при ухудшении внешнеэкономической и внешнеполитической конъюнктуры, делает невозможным её развитие силами сугубо частного сектора. Арктика – традиционно территория мегапроектов, реализуемых либо государственными компаниями, либо при обширной государственной поддержке. Наиболее успешный из коммерческих арктических проектов, «Ямал СПГ», стал возможным за счёт масштабных налоговых льгот (в том числе освобождения от НДС и экспортной пошлины), предоставленных проекту на десятилетие вперёд вкупе с прямым государственным субсидированием строительства грузового порта в Сабетте.

С учётом столь высокой роли государства в реализации арктических проектов возможные риски освоения региона тождественны общенациональным рискам. Данные риски имеют три основных измерения. Во-первых, капиталоемкие арктические проекты, рассчитанные на десятилетия и требующие колоссальных затрат, рискуют не окупиться в будущем (как, например, в случае со Штокмановским проектом, замороженным с 2011 г.).

Период разработки арктических проектов (особенно наиболее капиталоемких шельфовых проектов) – от разведки и до сбыта продукции – в среднем длится не менее десяти лет. Поэтому стратегия широкомасштабного освоения энергетических ресурсов арктического

шельфа чревата снижением рентабельности и инвестиционной привлекательности связанных с ним экономических процессов.

Планы по освоению арктических месторождений формировались в конце 2000-х годов, когда цена на нефть достигала 130 долларов за баррель. Освоение арктических шельфовых месторождений при цене ниже 80 долларов за баррель коммерчески возможно только при существенной государственной поддержке в виде налоговых льгот. При современном уровне цен в 60–70 долларов за баррель планы освоения шельфа неподъёмны для государственного бюджета и видимо контрпродуктивны.

Во-вторых, расширение хозяйственной деятельности в Арктике может вести к негативным экологическим последствиям или даже техногенным катастрофам (сопоставимым с разливом дизельного топлива на ТЭЦ-3 в районе Норильска в мае 2020 г.), особенно в условиях ускоренных климатических изменений. Экосистемы российского Севера, в частности в районах производственных центров, уже сегодня подвержены критическим изменениям химического состава, загрязнению и деградации почв, грунтов и растительного покрова. Ежегодно из-за коррозии трубопроводов и снижения несущей способности инфраструктуры вследствие протаивания многолетней мерзлоты происходят десятки тысяч разливов жидких углеводородов, загрязняющих почвы, бассейны рек и морей российской Арктики (Макаров, Степанов, 2015). На поддержание работоспособности строительных конструкций и инженерных сооружений и их починку в России ежегодно тратится до 55 млрд руб. («Второй оценочный доклад...», 2014).

При современном уровне освещения проблем в СМИ и в социальных сетях попытки осваивать Арктику «прежними» методами создают не только экологические, но и внутривнутриполитические риски, а также подрывают международный престиж страны, выставляют её «экологическим пугалом», что особо невыгодно в свете текущего председательства России в Арктическом Совете.

Наконец, наращивание добычи и экспорта первичных природных ресурсов чревата усугублением технологической зависимости российской экономики. По данным Министерства промышленности и торговли российские добывающие ресурсные компании зависят от иностранных технологий на 80% (в том числе из-за импорта насосно-компрессорного оборудования, систем автоматизации и программного обеспечения).

В условиях высокой роли поддержки государства, огромных экологических рисков, территориальной протяжённости Арктики, проек-



ты в регионе не могут работать только на самих себя. Задачи развития Арктики актуализируют поиск инновационных форм государственного управления в регионе, которое во многом может инкорпорировать элементы советской модели регионального развития (Песцов, 2021).

Как справедливо отмечают Н.Ю. Замятина и А.Н. Пилясов (2018), «современная методологическая база, теория и инструментарий зарубежной региональной науки ... сформированы на материале плотно населённых территорий с густой сетью городских поселений (преимущественно в Западной Европе и Северной Америке) и ни в коей мере не учитывают реалии освоения экстремальной арктической и северной зоны». Если в европейской части России, при наличии ёмких потребительских рынков и конкуренции инвесторов, можно в той или иной степени довериться силам рынка, то арктические условия ведения хозяйства требуют комплексного учёта народнохозяйственных мультипликативных эффектов социально-экономического и пространственного развития (Крюков, Крюков, 2017а).

### **Экономико-пространственные эффекты арктических проектов**

Потенциал увеличения вклада арктических проектов в формирование мультипликативных региональных эффектов отмечается в целом ряде исследований (Крюков и др., 2017а, 2017б, Пилясов, Путилова, 2020). На необходимость повышения роли арктического бизнеса в решении более широких социально-экономических задач, выходящих сугубо за проектные рамки, указано в новой Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 г. (Стратегия развития...).

Тем не менее, пока эффекты от реализации арктических проектов в области инфраструктурного строительства, реализации проектов по добыче и сбыту нефтегазовой продукции и др. оцениваются преимущественно по показателям коммерческой эффективности – по показателям возврата инвестиций, а не с точки зрения общественных эффектов – по объёмам налоговых поступлений в федеральный или региональные бюджеты (Крюков, Крюков, 2017б). Положительные социальные эффекты от деятельности операторов арктических проектов – в частности материальная помощь населению, строительство объектов социальной инфраструктуры (образовательной, медицинской и жилищной инфраструктуры) – часто становятся результатом

индивидуальных полуформальных соглашений между компаниями и представителями власти (Путин призвал..., 2021).

Важное место в российской экономической литературе, посвящённой определению и оцениванию мультипликативных пространственно-экономических эффектов для региональных проектов, занимают научные труды сотрудников Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, в особенности академика РАН В.А. Крюкова (Крюков, Крюков, 2017а, 2019в). Заимствуя терминологию авторов, можно выделить прямые и косвенные мультипликативные эффекты.

К прямым относятся капитальные затраты, связанные с реализацией инвестиционных проектов, генерирующих добавленную стоимость на территории региона, где размещен проект. К косвенным эффектам относится добавленная стоимость, которая создаётся за пределами региона реализации проекта. Среди прочего, учитываются эффекты от увеличения спроса на товары и услуги смежных, в том числе высокотехнологичных, производств (в секторах строительства, металлургии, машиностроения, в сфере услуг и др.), которые технологически и логистически связаны с основным проектом, но географически находятся в других регионах страны.

Западные страны (Норвегия, Канада, США) – особенно в условиях неоднозначной коммерческой привлекательности арктических проектов – институционально выстраивают поддержку проектов, максимизирующих мультипликативные эффекты. В Норвегии показатели мультипликации учитываются на уровне принятия решений о государственном лицензировании или выделении средств на поддержку арктических проектов. Похожую политику проводит и корпоративный сектор; проектные решения бизнеса всё больше становятся частью комплексных ESG-стратегий<sup>3</sup>. Так, задачи максимизации мультипликативных эффектов с 2009 г. входят в число приоритетных задач норвежской компании Equinor (бывшая Statoil) (Крюков, Крюков., 2017а).

---

<sup>3</sup> Аббревиатура ESG включает в себя: окружающую среду (Environment), социальную справедливость (Social justice) и корпоративное управление (Corporate governance). Экологические критерии определяют, насколько ответственно компания относится к охране окружающей среды – например, определяет уровень загрязнений или отходов, следит за их сокращением. Социальные критерии показывают, как компания управляет отношениями с сотрудниками, поставщиками, клиентами и сообществами, с которыми она работает. Управленческие критерии касаются руководства компании, оплаты труда руководителей, аудита, внутреннего контроля и соблюдения прав акционеров. ESG инвестиции (учитывающие экологические, социальные и корпоративные факторы компании) выросли до более чем 30 трлн долл. в 2018 г.

Арктические страны ориентируются на высокоэффективные в экономическом, экологическом и технологическом плане проекты, реализуемые на конкурентной основе. На институциональном уровне государственная политика стимулирует развитие проектов, генерирующих максимальные мультипликативные эффекты для развития смежных высокотехнологичных производств и территорий (Крюков, Крюков, 2017а, 2019в).

Правительства северных стран очень осторожно выстраивают систему поддержки ресурсо-эксплуатирующих компаний. Добыча углеводородов Арктики для них не основная и тем более не единственная возможность развития северных территорий. Политика арктических стран сводится не столько к разработке ресурсной базы, сколько к использованию её для запуска инновационных процессов в экономике и обществе и стимулирования развития новых технологий и инновационных практик (Экономика современной Арктики..., 2020).

Мировой опыт развития сырьевых отраслей в северных странах указывает на то, что принципиальную роль в процессе внедрения инноваций играет поддержание конкуренции в сфере наукоёмкого производства и коммерциализации новых технологий. Причём особое значение приобретает развитие конкурентного сегмента высокотехнологичных сервисных компаний, обслуживающих более крупные добывающие компании (Крюков, Крюков, 2019а).

Во многом это следствие постепенной трансформации роли крупного сырьевого бизнеса, который всё в большей степени становится системным интегратором услуг, а его основная деятельность во многом сводится к получению доступа к ресурсной базе и финансированию, а также организации производственных процессов. Сами же процессы разведки и добычи минерально-сырьевых ресурсов всё чаще выполняются силами ряда подрядчиков.

В этом плане показательна и нефтегазовая отрасль, в которой именно сервисные компании выполняют ряд ключевых функций – от геологических исследований до бурения скважин. Поэтому инновационные процессы в нефтегазовой отрасли всё больше происходят либо сугубо за счёт сервисных компаний, либо при их активном участии. В настоящий момент именно на сервисную отрасль приходится 60% новых технологий и 80% патентов, связанных с производственными процессами в разработке нефтегазовых месторождений (Kryukov, Tokarev, 2018).

На сегодняшний день российские энергетические компании внедряют преимущественно зарубежные технологии в нефтегазовом секторе, в то время как собственные технологические решения создаются редко (Шафраник, Крюков, 2016). Арктические проекты далеки от реализации возможных мультипликативных эффектов для промышленности, науки, развития человеческого капитала, особенно в неарктических регионах Сибири, Дальнего Востока, где для этого есть все предпосылки (Крюков, Крюков, 2017а).

Расширение роли сжиженного природного газа на мировом газовом рынке – один из примеров, демонстрирующих высокий инновационный потенциал сырьевого сектора. Однако при всех условиях пока этот потенциал не вполне реализуется в России. 70% оборудования для флагманского арктического проекта Ямал СПГ производится в Китае, а сам газ возится на судах, построенных в Республике Корея и в КНР. В начале реализации проекта, при всех своих достоинствах, Ямал СПГ во многом работал на нужды зарубежных рынков, которые одновременно и потребляют российскую продукцию, и создают технологии для её производства и транспортировки. В работе (Крюков, Крюков, 2017а) отмечается, что «Фактически «НОВАТЭК» профинансировал формирование новых технологических компетенций у китайских подрядчиков и помог им выйти на международный рынок». В этой схеме Россия преимущественно была нужна только для ресурсов, а их добыча – для налогов и сборов.

В настоящий момент ПАО «НОВАТЭК» в рамках проектов Ямал-СПГ и АрктикСПГ-2 в большей степени уделяет внимание привлечению российских подрядчиков, однако планы по стимулированию развития отечественных центров машиностроения и компетенций в наукоёмких отраслях заявлены только с проектов СПГ-3 (Крюков, Крюков, 2019б). Постепенно естественным образом развивается ситуация и со стимулированием пространственных мультипликативных эффектов, но они, по большому счёту, носят «широтный» характер – за счёт использования преимуществ Северного морского пути.

Так, ПАО «НОВАТЭК» с рядом партнёров реализует строительство морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа в Мурманской области и на Камчатском крае для обслуживания проектов «Ямал СПГ» и запланированного «Арктик СПГ-2». Строительство перевалочных пунктов, где будет выполняться перевалка газа с судов ледового класса на суда неледового класса, – способ не



**Рис. 1.** Оценки издержек по транспортировке СПГ с проектов ЯМАЛСПГ и Арктик СПГ-2 с перевалкой в Мурманской области и в Камчатском крае. Источник: ПАО «НОВАТЭК»

только снижения издержек транспортировки СПГ азиатским и европейским потребителям (рис. 1), но и возможность создания дополнительной прибавочной стоимости в регионах, которые напрямую никак не связаны с ямальскими проектами.

Сейчас Мурманский порт также используется для поставок оборудования и строительных материалов для обеспечения Ямал СПГ и Арктик СПГ-2. Именно через Мурманский морской торговый порт завозится российский щебень для строительных нужд газовых проектов на Ямале. Но оценки демонстрируют, что тот же щебень мог бы поставляться из сибирских регионов в порт Лабитнанги на Ямале по Оби, что, с одной стороны, обеспечило бы экономию на издержках, а с другой – стимулировало бы «меридиональный» мультипликатор (Крюков, Крюков, 2017б).

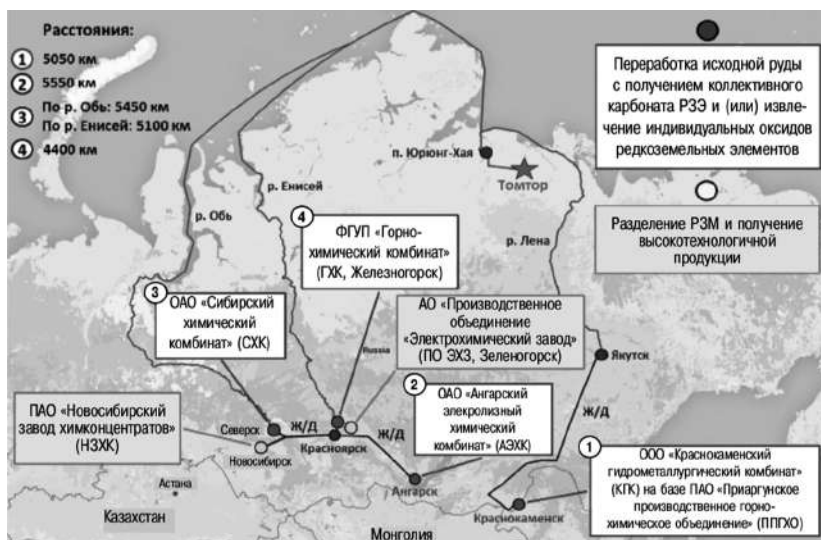
Низкий или стремящийся к нулю меридиональный мультипликатор арктических проектов – прямое следствие разрушения транспортно-логистических цепочек, выстроенных на основе сибирских и дальневосточных рек во времена СССР. Речной флот, существовавший ранее, во многом списан или распродан. Основные подрядчики в энергетической отрасли расположены в промышленных центрах юга Урала и Западной Сибири, но без специальных мер государственной политики эффективно связать их с арктическими проектами едва ли возможно. Издержки на транспортировку отечественного оборудования в обход – через европейскую часть России или Дальний Восток по

Северному морскому пути – неподъёмны, вследствие чего арктические операторы предпочитают импорт зарубежного оборудования, позволяющий повысить рентабельность и скорость реализации проектов.

Помимо нефтегазовой отрасли развитие меридиональных мультипликаторов может иметь колоссальную важность для других ресурсоёмких и при этом высокотехнологичных отраслей экономики, в том числе на основе разработки новых арктических месторождений алмазов и редкоземельных металлов. Редкие металлы используются при производстве электроники и энергосберегающих технологий, объектов возобновляемой энергетики, в авиакосмической и ракетостроительной отраслях. Алмазы в свою очередь необходимы для производства компьютерной техники, используются в машиностроении, для создания бурильных технологий, в аэрокосмической отрасли, при производстве оптического оборудования, в медицине и др. (Бондаренко и др., 2012).

Так, например, ключевую роль в развитии инновационных ресурсоёмких высокотехнологичных отраслей отечественной экономики может сыграть развитие Томторского месторождения ниобий-редкоземельных руд в Республике Саха (Якутия). Томторское месторождение уникально по своему составу и концентрации традиционных полезных ископаемых (железо, фосфор, титан, ванадий) и редких элементов (лагана, иттрия, скандия и др.) (Делицын и др., 2015). Их запасы огромны и могут обеспечить потребности, в десятки раз превосходящие потребности России (Похиленко и др., 2014). Задачи мультипликации экономических эффектов разработки Томторского месторождения требуют проектных решений интеграции добычи металлов в пространственно-технологическую цепочку создания высокотехнологичной продукции с переработкой первичных ресурсов на предприятиях юга Сибири и Дальнего Востока России. Примеры такой интеграции представлены на рис. 2.

Оценки роли арктических проектов в социально-экономическом развитии страны демонстрируют, что в Арктике преобладают прямые локальные мультипликативные эффекты. Как правило, высокотехнологичный потенциал отечественной промышленности, который во многом сосредоточен в Сибири и на Дальнем Востоке, остается невостребованным (Крюков, Крюков, 2017а). Такая ситуация, с одной стороны, ведёт к увеличению экономических и технологических рисков арктических проектов, а с другой – к увеличению рисков упущенных



**Рис. 2.** Альтернативные транспортные маршруты поставки руды с Томторского месторождений до предприятий юга Сибири и Дальнего Востока.

Источник: Яценко В.А. Оценка приоритетности направлений транспортировки руды ниобий-редкоземельного месторождения Томтор на потенциальные предприятия ее обогащения // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016 / Под ред. Е.П. Башмаковой, Е.Е. Торопушиной. Кольский научный центр РАН, Ин-т экономич. проблем им. Г.П. Лузина Кольского. Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2016. С. 254–257.

возможностей, связанных с преодолением континентального проклятья Сибири и части регионов Дальнего Востока, развития ресурсно-инновационных пространственных широтных и меридиональных цепочек создания стоимости, способствующих максимизации мультипликативных эффектов развития российской Арктики.

### Вместо заключения - новые приоритеты развития Арктики

Преодоление обозначенных проблем освоения Арктики можно начать с ответа на вопрос – «какую роль Арктика может сыграть в обеспечении будущего России помимо решения задач обороны и обеспечения национальной безопасности»? Учитывая огромный ресурсный потенциал региона, Арктика может претендовать на роль пилотного региона формирования высокоинновационной ресурсной и природосберегающей экономики (Боклан и др., 2021).

В мировой практике сектор природных ресурсов уже давно перестал восприниматься как что-то свойственное отсталым экономикам, а превратился в источник инноваций и высокотехнологического производства как в развитых (Канаде, Австралии), так и развивающихся странах (Чили, Бразилии, Малайзии). Природное богатство российской Арктики (ископаемое топливо, алмазы, цветные, чёрные и редкоземельные металлы, леса и др.) должно стать основой для воспроизводства добавленной стоимости – фундаментом модернизации всей России и основным драйвером перехода от экстенсивных методов освоения арктических ресурсов к интенсивным.

Вместо малоперспективного даже в среднесрочной перспективе подхода к Арктике как всё более доступной нефтегазовой кладовой, Арктика должна становиться площадкой для инновационного сырьевого развития всей страны. Это потребует пересмотра сложившейся на сегодня парадигмы развития Арктики как «вещи в себе», пусть и весьма ценной, которую нужно защитить, населить и продать на экспорт. На институциональном уровне должны быть созданы условия для глубокой интеграции арктических проектов в высокотехнологичные пространственные цепочки добавленной стоимости в стране, выходящие далеко за пределы северных районов страны.

Современная государственная политика в Арктике во многом сводится к предоставлению широкомасштабных экономических льгот для компаний, которые потенциально готовы реализовывать ресурсные проекты, в том числе на арктическом шельфе. Этот подход возможно бы сработал, когда конъюнктура на мировых рынках была благоприятной и ещё оставались возможности укрепления сотрудничества с западными компаниями, имеющими компетенции работы на Севере. Сейчас такой подход выглядит рискованным; предлагаемых мер, вероятно, будет недостаточно для заметного роста инвестиционной привлекательности российской Арктики.

По умолчанию превалирует принцип поддержки всех, кто готов инвестировать в Арктику, безотносительно роли инвестора в пространственно-технологических цепочках добавленной стоимости. Такой подход в большей степени поддерживает наиболее рентабельные проекты, способные при государственной поддержке приносить инвестору прибыль. Но в современных условиях наибольшую рентабельность обеспечивают арктические проекты с закупкой производственных компонент у зарубежных поставщиков, которые часто могут поставлять необходимое оборудование дешевле и быстрее, чем российские.



Ситуацию усугубляет подход к поддержке проектов, который не учитывает не только пространственно-технологические эффекты от реализации проектов, но и экологические риски. Значительная часть государственной поддержки адресована крупным компаниям, уже занимающим монопольное положение если не на уровне отрасли, то, по крайней мере, на уровне отдельных арктических регионов. Лоббирование интересов крупных сырьевых компаний во многом опирается на их роль в генерации налоговых поступлений в федеральный и региональные бюджеты и поддержке социальной сферы недофинансированных арктических городов. Но при отсутствии конкуренции и односторонней зависимости от них российских регионов экологические риски от хозяйственной деятельности в Арктике будут многократно возрастать, что наглядно демонстрирует пример техногенной катастрофы в мае 2020 г. в Норильске. По тем же причинам будут возрастать риски технологического отставания и импортной зависимости.

Без активной технологической политики, учитывающей роль промышленных центров неарктических регионов России, арктические проекты рискуют остаться зависимыми от импорта зарубежного оборудования, что чревато ростом внешнеэкономических и внешнеполитических рисков. На институциональном уровне должны быть созданы условия для глубокой интеграции арктических проектов в высокотехнологичные цепочки добавленной стоимости в стране. В противном случае развитие Арктики будет осуществляться в угоду ограниченному кругу лиц и компаний и не приблизит страну к решению задач модернизации и технологического развития.

Приоритетную поддержку должны получать проекты, генерирующие максимальные эффекты для технологического и в то же время пространственного развития России. Во многом – за счёт использования конкурентных преимуществ других регионов России – промышленных предприятий Кольского полуострова, исследовательских центров Новосибирска, строительных верфей Приморья и перегрузочных портовых мощностей Камчатки.

В таких условиях импорт зарубежных технологий должен лечь в основу более комплексной промышленно-технологической политики. Приоритет технологического и пространственного развития России должен стать основной политики «управляемого сотрудничества» с зарубежными странами, где оно необходимо. Основная цель этой политики – снижение внешнеполитических рисков и усиление кооперационных

взаимосвязей с иностранными компаниями на всех звеньях высокотехнологичного производства, но локализация этих звеньев – внутри России. Её основная цель – локализация недостающих высокотехнологичных ресурсоёмких производств и формирование пула отечественных сервисных компаний и промышленных производств, ориентированных на нужды арктических проектов, причём не только в арктических регионах, но и расположенных в Сибири и на Дальнем Востоке.

Усиление взаимосвязей между российскими регионами невозможно только за счёт широтных транспортных маршрутов, включая Северный морской путь (хотя его роль, очевидно, будет высокой). Интеграции российского севера в инфраструктурно-логистическую ткань Урала, Сибири и Дальнего Востока будет способствовать восстановление и развитие меридиональных транспортных маршрутов, в том числе с использованием речного транспорта.

С точки зрения уже заявленных целей наращивания экспорта внутренняя стратегия соединения Арктики с Сибирью, Дальним Востоком, северо-западными регионами России также очень важна. Экспорт лишь сырьевых продуктов из арктической зоны может принести существенные доходы в бюджет, но не сможет решить задачи новой парадигмы развития России. Уже сегодня нужно расширять портфолио «арктического экспорта» за счёт Сибири и Дальнего Востока. Такой подход сделает и Арктику более востребованной для мира, и позволит реализовать колоссальный потенциал Сибири как экспортёра и центра наукоёмких производств XXI века.

Ориентация политики развития Арктики на российские регионы важна не только как инструмент восстановления и создания новых пространственно-логистических связей и стимулирования экономики, но и как возможность консолидации регионов вокруг единой общенациональной повестки. Учитывая, что значительная часть европейской части России, Сибири и Дальнего Востока юридически находится в Арктической зоне Российской Федерации, развитие Арктики может стать общероссийским проектом. Как и общероссийским, а не региональным проектом должно стать развитие Востока России, включая Центральную Сибирь.

В этой связи для формирования единой непротиворечивой арктической стратегии, сопряжённой с приоритетами развития других регионов России, принципиально важно развитие горизонтальных связей между представителями регионов, НКО, экспертным сообществом, КМНС, и другими хозяйствующими субъектами, заинтересованными

в развитии Арктики. В условиях углубляющегося кризиса российская арктическая политика должна строиться на минимизации конфликтов интересов вокруг созидательной арктической повестки. Российским регионам важно дать понять, что развитие Арктики не оттягивает ресурсы, а происходит в их интересах, в том числе в целях преодоления континентального проклятия Центральной Сибири через развитие меридиональных логистических маршрутов и ускорение развития Дальнего Востока посредством освоения Северного морского пути.

**Благодарности.** Исследование выполнено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ, а также при грантовой поддержке факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ в 2021 г.

### Литература

- Боклан Д.С., Кашин В.Б., Лихачева А.Б., Макаров И.А., Степанов И.А., Сулов Д.В. Арктическая политика России: международные аспекты // Доклад к XXII Апрельской междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. М., 2021. 56 с.
- Второй оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Росгидромет. 2014. URL: <https://cc.voeikovmgo.ru/ru/publikatsii/2016-03-21-16-23-52>
- Бондаренко Л.А., Ионова В.Д., Малов В.Ю., Тарасова О.В. Возможности формирования акваторриториально-производственных комплексов (АТПК) в зоне влияния Северного морского пути // Азиатская часть России: моделирование экономического развития в контексте опыта истории. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. Гл. 11. С. 219–242.
- Грузопоток по Севморпути растет отлично, перспективы – еще лучше. СеверПресс. 15.01.2020. URL: <https://sever-press.ru/2020/01/15/gruzopotok-po-sevmorputi-rastet-otlichno-perspektivy-eshhe-luchshe/>
- Датская компания отказалась от проекта «Северный поток-2». Известия. 13.01.2021. URL: <https://iz.ru/1110994/2021-01-13/datskaia-kompaniia-otkazalas-ot-proekta-severnnyi-potok-2>
- Делицын Л.М., Мелентьев Г.Б., Толстов А.В., Магазина Л.А., Самонов А.Е., Сударева С.В. Технологические проблемы Томтора и их решение // Редкие земли. 2015. № 2 (5). С. 164–179

Единый план мероприятий по реализации Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года и Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/p8DfCI0Pr1XZnAk08G7J3jUXUuDvswHr.pdf>

Инвестиции в российскую экономику в Арктике до 2025 года превысят \$86 млрд / X Междунарэ форум: «Арктика: настоящее и будущее», 29.03.2019. URL: [http://www.forumarctic.com/conf2017/news/ekonomika-i-promyshlennost-/Investitsii\\_v\\_rossiyskuyu\\_ekonomiku\\_v\\_Arktike\\_do\\_2025\\_goda\\_prevysyat\\_86\\_mlrd/](http://www.forumarctic.com/conf2017/news/ekonomika-i-promyshlennost-/Investitsii_v_rossiyskuyu_ekonomiku_v_Arktike_do_2025_goda_prevysyat_86_mlrd/)

Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018. № 31. С. 5–27.

Крюков В.А., Крюков Я.В. Взаимодействие севера и юга Сибири – в основе «управление» мультипликативными эффектами // Вестн. НГУЭУ. 2017а. № 4. С. 22–27.

Крюков В.А., Крюков Я.В. Как раздвинуть рамки арктических проектов // ЭКО. 2017б. № 8. С. 5–32.

Крюков В.А., Крюков Я.В., Арктическая экономика – можно ли обеспечить гармонию общего и особенного? // Тр. ВЭО России. 2019а. Т. 216. С. 26–53.

Крюков, В.А. Крюков Я.В. Организационно-экономические особенности арктических проектов в контексте специфичности активов // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий), 2019б. 24 (4), С. 276–285.

Крюков В.А., Крюков Я.В. Экономика Арктики в современной системе координат // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2019в. Т. 12. № 5. С. 25–52.

Макаров И.А., Степанов И.А. Экологический фактор экономического развития российской Арктики // ЭКО. 2015. Т. 45. № 11. С. 120–138.

Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года. 2020. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/f8ZpjhpAaQ0WB1zjywN04OgKiI1mAvAM.pdf>

Песцов С.К., Российская Арктика: мегапроект без срока завершения // Россия и АТР. 2021. № 1. С. 69–85.

Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю. Освоение Севера 2.0: вызовы формирования новой теории // Арктика и Север. 2019. № 34. С. 57–76.

- Пилясов А.Н., Путилова Е.С. Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо! // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 21–43.
- Похиленко Н.П., Крюков В.А., Толстов А.В., Самсонов Н.Ю. Томтор как приоритетный инвестиционный проект обеспечения России собственным источником редкоземельных элементов // ЭКО. 2014. № 2 (476). С. 22–35.
- Правительство задумалось о сокращении расходов на Арктику в 17 раз. РБК. 30.06.2017. URL: [https://www.rbc.ru/business/30/06/2017/59550a479a794700f2cca257?from=center\\_4](https://www.rbc.ru/business/30/06/2017/59550a479a794700f2cca257?from=center_4)
- Путин призвал руководство "Сургутнефтегаза" поддержать многолетних. Российская газета. 01.06.2021. URL: <https://rg.ru/2021/06/01/putin-prizval-rukovodstvo-surgutneftegaza-podderzhat-mnogodetnyh.html>
- Степанов И.А. Арктика и Дальний Восток – вместе. Всерьез и надолго? 16.07.2019. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/arcticpolicy/arktika-i-dalний-vostok-vmeste-vserez-i-nadolgo/>
- Стратегия развития Арктической зоны России и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/J8FhckYOPAQQfxN6Xlt6ti6XzpTVAvQy.pdf>
- Федоров В.П. Измерения Арктики: культурное наследие и конфликтный потенциал // Современная Европа. 2019. № 201. С. 1–5.
- Финансирование исследований в Арктике и Антарктике сократят более чем на 1 млрд рублей. ТАСС. 17.09.2020. URL: <https://tass.ru/v-strane/9489041>
- Шафраник Ю.К., Крюков В.А. Нефтегазовый сектор России: трудный путь к многообразию. М.: 2016. С. 26–40.
- Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / Под ред. В.А. Крюкова, Т.П. Скуфьиной, Е.А. Корчак. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020. 245 с.
- Kryukov V., Tokarev A. The need for integrating the service sector into the innovative systems of resource regions. 2018. URL: [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2018/16/e3sconf\\_iims2018\\_04004/e3sconf\\_iims2018\\_04004.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2018/16/e3sconf_iims2018_04004/e3sconf_iims2018_04004.html)
- Makarov I.A., Sokolova A., Stepanov I.A. Prospects for the Northern Sea Route Development // Intern. Journ. of Transport Economics. 2015. V. 42. № 4. P. 431–460.
- Transit statistics 2018 / Arctic-lio, 20 February 2019. Available at: <https://arctic-lio.com/transit-statistics-2018/>

## Транспортная освоенность территории и пространственная структура транспортных сетей регионов Азиатской России

С.А. Тархов

Институт географии РАН, Москва, Россия

### Transport development of the territory and the spatial structure of transport networks in the regions of Asian Russia

S.A. Tarkhov

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

*tram.tarkhov@gmail.com*

**Summary.** Six morphological elements of transport development of the territory (area of continuous development, external axes of development, internal gaps, marginal zones, isolated nodes, undeveloped zone) and five spatial forms of transport development of the territory (linear, tree-like, cluster, consolidating, continuous) have been identified. The process of transport development of the territory consists of four stages. In the zone of continuous development, five types have been identified, in the marginal zone – one type, in the undeveloped zone – six types of areas and nodes of development. The level of complexity of the spatial (topological) structure of land transport networks (including roads, railways and winter roads) of 27 regions of Asian Russia was determined by variation of the values of 16 of their topo-morphometric parameters. According to the number of topological tiers in the cyclic backbone, the transport networks of all regions are divided into five groups – with a high level of complexity (4 networks), complex cyclic (14), simple cyclic (7), protocyclic (1 network), trees (1 network). According to the level of reliability of the spatial structure, the following types of regional transport networks were identified: the most reliable (invulnerable; 4 regions belong to this type), highly reliable (8), moderately reliable (5), highly vulnerable with a low level of spatial reliability (5), the most vulnerable networks with a minimum level of spatial reliability (5 regions).

**Key words:** *transport network, territory, region, Asian Russia, Siberia, the Far East, development of the territory, transport development of the territory, spatial structure, level of complexity, topological structure, topological defects, reliability of the spatial structure.*

**Резюме.** Выделены шесть морфологических элементов транспортной освоенности территории (ареал сплошной освоенности, внешние оси освоения, внутренние лакуны, маргинальные зоны, изолированные узлы, неосвоенная зона) и пять пространственных форм транспортного освоения территории (линейное, древовидное, кластерное, консолидирующее, сплошное). Процесс транспортного освоения территории состоит из четырёх стадий. В зоне сплошной освоенности выделены пять типов, в маргиналь-

ной зоне – один тип, в неосвоенной зоне – шесть типов районов и узлов освоенности. Определён уровень сложности пространственной (топологической) структуры сухопутных транспортных сетей (включая автодороги, железные дороги и автозимники) 27 регионов Азиатской России по вариации значений 16 их топоморфометрических параметров. По числу топологических ярусов в циклическом остове транспортные сети всех регионов разделены на пять групп – с высоким уровнем сложности (4 сети), сложные циклические (14), простые циклические (7), протоциклические (1 сеть), деревья (1 сеть). По уровню надёжности пространственной структуры выделены следующие типы региональных транспортных сетей: наиболее надёжные (неуязвимые; к этому типу относятся 4 региона), высоко надёжные (8), средне надёжные (5), сильно уязвимые с низким уровнем пространственной надёжности (5), наиболее уязвимые сети с минимальным уровнем пространственной надёжности (5 регионов).

**Ключевые слова:** *транспортная сеть, территория, регион, Азиатская Россия, Сибирь, Дальний Восток, освоение территории, транспортная освоенность территории, пространственная структура, уровень сложности, топологическая структура, топологические дефекты, надёжность пространственной структуры.*

## Введение

Для территориальной структуры хозяйства и расселения Азиатской России<sup>1</sup> транспорт является важнейшим системообразующим каркасом, без которого здесь невозможна ни хозяйственная деятельность, ни жизнь людей. В отличие от большинства районов Европейской России транспортная сеть этой части страны покрывает лишь самые южные её ареалы (за исключением горных территорий на Алтае, в Саянах и на юге Забайкалья). В регионах Азиатской России, расположенных вдоль Транссибирской, Южно-Сибирской и Байкало-Амурской магистралей, проживает 24,1 млн чел.<sup>2</sup>, что составляет 80% всего её населения. В горных районах юга и на севере Азиатской России, то есть в слабо освоенной и неосвоенной её частях обитает 5,9 млн чел. (при этом 2,2 млн приходятся на нефтегазодобывающие Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа), то есть 20% всего её населения. Всё население Азиатской России составляет 30 млн чел. (табл. 1), что сопоставимо с численностью населения Канады. Из них 13,5 млн проживают на юге Западной Сибири, 7,8 млн – на юге Восточной Сибири, 4,6 млн – на юге Дальнего Востока, на севере

<sup>1</sup> Азиатская Россия включает в себя Сибирь и Дальний Восток.

<sup>2</sup> По собственным расчётам автора.

**Таблица 1.** Численность населения южных и северных районов Азиатской России на 1 января 2021 г., тыс. чел.

Регион	Общая численность населения	Численность населения южных районов сплошной освоенности вдоль 3 ж.-д. магистралей	Численность населения северных и горных районов	Доля населения, проживающего в южных районах сплошной освоенности вдоль 3 ж.-д. магистралей, %	Доля населения, проживающего в северных и горных районах, %
<b>Юг Западной Сибири</b>	<b>13.504,3</b>	<b>12.609,3</b>	<b>895,0</b>	93,4	6,6
Курганская обл.	818,6	818,6	–	100	–
Тюменская обл., юг	1.543,4	1.483,5	59,9	96,1	3,9
Омская обл.	1.903,7	1.787,7	116,0	93,9	6,1
Новосибирская обл.	2.785,8	2.743,5	42,3	98,5	1,5
Томская обл.	1.070,3	783,0	287,3	73,2	26,8
Алтайский край	2.528,1	2.465,0	63,1	97,5	2,5
Республика Алтай	221,0	–	221,0	–	100
Кемеровская обл.	2.633,4	2.528,0	105,4	–	–
<b>Юг Восточной Сибири</b>	<b>7.757,0</b>	<b>7.024,8</b>	<b>732,2</b>	90,6	9,4
Красноярский край, юг	2.480,7	2.451,0	29,7	98,8	1,2
Иркутская обл.	2.375,0	2.187,0	188,0	92,1	7,9
Бурятия	985,4	874,9	110,5	88,8	11,2
Забайкальский край	1.053,5	994,9	58,6	94,4	5,6
Хакасия	532,0	517,0	15,0	97,2	2,8
Тува	330,4	–	330,4	–	100
<b>Юг Дальнего Востока</b>	<b>4.602,8</b>	<b>4.374,1</b>	<b>228,7</b>	95,0	5,0
Амурская обл.	781,8	772,0	9,8	98,7	1,3
Еврейская АО	156,5	156,5	–	100	–
Хабаровский край	1.301,1	1.247,3	53,8	95,9	4,1
Сахалинская обл.	485,6	419,8	65,8	86,4	13,6
Приморский край	1.877,8	1.778,5	99,3	94,7	5,3
<b>Север Западной Сибири</b>	<b>2.234,7</b>	–	<b>2.234,7</b>	–	100
Ханты-Мансийский АО	1.687,7	–	1.687,7	–	–
Ямало-Ненецкий АО	547,0	–	547,0	–	–
<b>Север Восточной Сибири</b>	<b>375,2</b>	–	<b>375,2</b>	–	100
Красноярский край (к северу от линии Енисейск – Мотыгино – Карабула)	146,0	–	146,0	–	100
Эвенкийский район	15,1	–	15,1	–	100
Норильский промрайон и Таймырский Долгано-Ненецкий район	214,1	–	214,1	–	100
<b>Северо-Восток Сибири</b>	<b>1.482,2</b>	<b>74,9</b>	<b>1.407,3</b>	5,05	94,95
Якутия	982,0	74,9	907,1	7,6	92,4
Магаданская обл.	139,0	–	139,0	–	100
Чукотский АО	49,5	–	49,5	–	100
Камчатский край	311,7	–	311,7	–	100
<b>Всего</b>	<b>29.956,2</b>	<b>24.083,1</b>	<b>5.873,1</b>	80,4	19,6

Составлена автором на основе <https://rosstat.gov.ru/> в разрезе муниципальных районов и городских округов с последующей их агрегацией.



Западной Сибири – 2,2 млн, на севере Восточной Сибири – 0,4 млн и на Северо-Востоке Сибири – 1,5 млн чел.

На южные районы Сибири и Дальнего Востока, которые относительно освоены в хозяйственном отношении, по нашим оценкам, приходится 75–77% сухопутной транспортной сети всей Азиатской России<sup>3</sup>. Таким образом, специфика этого российского макрорегиона заключается в крайне низком уровне транспортной освоенности территории и плотности сухопутной транспортной сети. Для понимания этих особенностей территориальной структуры транспорта Сибири и Дальнего Востока необходимо чётко представлять себе, что такое транспортная освоенность территории, как оценивать уровень развития транспортной сети в таком слабо освоенном в хозяйственном и расселенческом отношениях макрорегионе. Этому и посвящена предлагаемая читателю статья.

### **Освоенность территории**

Термин «транспортная освоенность территории» тесно связан с понятиями «освоенность территории» и «освоение территории». Под последним чаще всего имеют в виду процесс хозяйственного и культурного освоения и заселения людьми новых, ранее необжитых (или обжитых другими народами) участков территории, т.е. овладение пространством. Поскольку оно шло руку об руку с завоеванием новых земель у коренных народов, в самом термине присутствует корневое прилагательное «военный», «отвоёванный». Другая интерпретация процесса освоения – обживание и превращение территории в свою. Результатом процесса освоения является уровень освоенности территории, т.е. степень её обжитости и заселённости человеком.

Вот одна из самых новейших трактовок этого понятия: «Освоение территории – процесс вовлечения слабообжитых территорий, удалённых от основных экономических и культурных центров страны, имеющих слабо развитую транспортную сеть и небольшой промышленный потенциал, но обладающих обилием природных ресурсов» (Голицынский, 1997, с. 111).

Тесно связан с понятием «освоенность территории» термин «ёмкость территории», который был введён в обращение П.П. Семеновым-Тян-

---

<sup>3</sup>Точные расчёты, к сожалению, никем пока не проводились. Наша оценка исходит из пропорции распределения населения по отдельным муниципальным районам и городским округам южных освоенных и северных мало обжитых частей отдельных регионов.

Шанским в 1871 г. при изучении им степени заселённости территории и сдвигов в плотности населения (Семенов-Тянь-Шанский, 1871; Поро-сенков, 1974; Сушкова, 1997). Обзор разных точек зрения на понятие «ёмкость территории» дан в работе (Лопатина, Покшишевский, 1961).

До 1930-х годов в отечественной литературе вместо термина «освоение» использовался термин «колонизация» (например, в трудах В.П. Семенова-Тянь-Шанского). Историю колонизации, заселения и освоения территории России изучали многие географы, в том числе В.П. Семенов-Тянь-Шанский (1915), В.В. Покшишевский (1951, 1960). Термин «колонизация» перестал употребляться в советское время, поскольку приобрёл негативный оттенок, привнесённый духом того времени (колониальность, колониализм).

Американские географы изучали процесс заселения и культурно-хозяйственного освоения Дикого Запада и сдвига фронта – перемещающейся границы колонизации, называя им узкую полосу освоения (Белаш, 1999; Hart, 1987; Schacht, 1989; Wyckoff, Hausladen, 1989; Бюро переписей населения США определяло фронт как границу, за которой плотность населения составляла менее 2 чел. на кв. милю).

Определённый вклад в теоретический анализ процесса освоения территории внесли В.В. Покшишевский (1960), экономико-географы Московского университета И.Ф. Зайцев (1972), В.А. Дергачев (1973, 1976а, 1976б, 1977) и Н.Б. Култашев (1972, 1974), а также И.В. Канцеровская и Т.Г. Рунова (1973), А.С. Шкаев (1977), Ю.Ф. Шишков (1977), М.С. Бурьян (1982, 1983), Л.Н. Широкова (1983), М.Р. Сигалов и Е.Л. Плисецкий (1987), А.И. Трейвиш (1987), Тархов (1987), Е.Е. Лейзерович и С.А. Тархов (1988).

Важнейшим направлением отечественной экономической географии стало изучение процесса освоения новых территорий в 1970–80-е годы, проводившееся сибирским экономико-географом К.П. Космачевым (1969, 1973а и 1973б, 1974, 1976, 1988; Kosmachev, 1972) и его последователями – К.М. Лосяковой (1970, 1975, 1976; Космачев, Лосякова, 1976, 1982), В.П. Мосуновым (1975), В.П. Рожковым (1979), Ю.С. Никульниковым (1975, 1979, 1986), А.А. Сысоевым (1975, 1981, 1983), С.В. Дуденко (1990). Наиболее полно их взгляды отражены в монографиях (Теория..., 1979; Мосунов, Никульников, 1990).

Процесс освоения отдельных территорий изучен в работах В.И. Копалева (1983), О.И. Евдокименко (1984), а районов нового освоения Амазонии – А.С. Наумова (1983) и Д.Б. Пришкольник (1991, 1998). В последние

десятилетия освоению территории посвящены публикации Е.С. Голицынского (1997), Л.А. Безрукова (2004, 2008), Н.В. Бучневой и М.Т. Романова (Романов, Бучнева, 2004; Бучнева, 2006), Н.М. Сысоевой (2007).

В.В. Покшишевский (1960) считал основным признаком уровня освоенности территории степень её обжитости. Он выделил виды нового освоения территории, связанные с 1) получением источников ресурсов; 2) созданием новых центров промышленной переработки сырья; 3) созданием новых очагов сельскохозяйственного производства; 4) возникновением новых транспортных центров. Уровень и характер освоенности территории, по его мнению, зависят от степени использования экономико-географического положения.

Различают два вида освоенности территории – хозяйственную и заселённость. В понятии хозяйственной освоенности (иногда её называют культурно-хозяйственной) отображается уровень интенсивности человеческой деятельности, меняющей пространственное обустройство территории. Под заселённостью понимают характер расселения, т.е. границы сплошного заселения территории и размещение изолированных очагов расселения; она измеряется густотой поселений и плотностью населения.

### **Транспортная освоенность территории**

Транспортная освоенность территории отражает транспортную составляющую такого культурно-хозяйственного освоения и заселения. С нашей точки зрения, транспортная освоенность территории – характер её вовлечённости в человеческую деятельность посредством транспорта и транспортной сети. Иначе говоря, это – характер проникновения и обслуживания (обеспеченности) транспортным сообщением определённой территории (географического пространства). В качестве синонима транспортной освоенности территории нередко используется термин «транспортная обеспеченность территории» (обеспеченность территории транспортной сетью), хотя это несколько иное понятие.

Если процессу освоения территории посвящено большое число публикаций, то транспортной освоенности территории – крайне мало. Из имеющихся работ доминируют исследования уровня транспортной обеспеченности и обслуженности территории и населения (например, Толпинская, 1973; Никольский, Самойленко, 1973; Селиверстов, 2015), но никак не транспортной её освоенности. Исключение составляют

лишь публикации Р.И. Кверенчиладзе (1970) о транспортной освоенности высокогорных районов на примере Сванетии и Н.П. Каючкина, посвящённые оценке уровня транспортной освоенности территории Восточной Сибири (Каючкин, 1976, 2003).

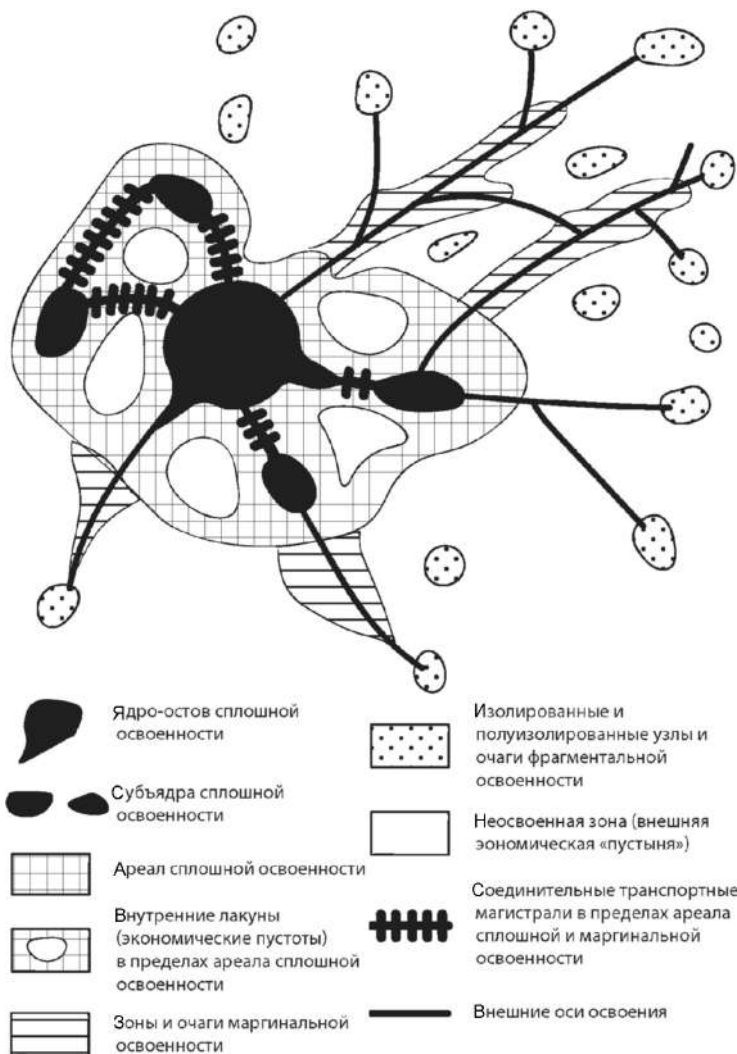
Уровень транспортной освоенности территории традиционно оценивается густотой транспортной сети, для расчёта которой используются коэффициенты Э. Энгеля, Ю.И. Успенского, Юдзуру Като, Л.И. Василевского, Г.А. Гольца (подробный их обзор см.: Василевский, 1971). Главный недостаток последних заключается в использовании в расчётных формулах всей площади территории вместо освоенной, поскольку размеры площади освоенной территории никем не рассчитываются.

Ниже излагаются общие представления автора о пространственной структуре транспортной освоенности территории, сложившиеся при изучении им разных территорий России.

### **Морфологические элементы транспортной освоенности территории**

По пространственному характеру заселённости, хозяйственной и транспортной освоенности территории могут быть сплошного и фрагментарного освоения, а также неосвоенные. В них выделяются следующие части территории: 1) районы сплошного освоения (наиболее плотно заселённые и плотно насыщенные хозяйственными объектами без пространственных разрывов); 2) районы маргинального освоения (переходная зона между сплошным и фрагментарным характером освоения); 3) территории с фрагментарным (очаговым) освоением (люди и их деятельность сосредоточена в нескольких очагах и вдоль осей освоения; здесь есть обширные пространственные разрывы); 4) экономическая «пустыня» (неосвоенная или крайне слабо освоенная в хозяйственном отношении территория, где почти нет населения).

В территориальной структуре хозяйства и расселения по характеру и уровню транспортной освоенности мы выделяем следующие шесть морфологических элементов (рис. 1): 1) ареал сплошной освоенности, распадающийся на главное ядро-остов и автономные субъядра; 2) внешние оси нового освоения и соединительные магистрали между автономными субъядрами и очагами; 3) внутренние экономические «пустоты» (лакуны) в пределах ареала сплошной освоенности; 4) маргинальные полосы и зоны, примыкающие к границам ареала сплошной освоенности или образующие тыл осей освоения; 5) очаги



**Рис. 1.** Морфологические элементы транспортной освоенности территории  
Автор С.А. Тархов, составитель Е.А. Чебанова

и узлы нового освоения; 6) неосвоенные в хозяйственном отношении территории (экономическая «пустыня» или «экологический рай»). Более подробное описание этих элементов дано в (Тархов, 2018).

Процесс транспортного освоения идёт спонтанно и имеет две составляющие – импульсы быстрого пространственного роста и за-

тяжные периоды вялотекущего времени с прекращением роста (в промежутках между пиками импульсов). Сами импульсы освоения, когда за относительно короткие промежутки времени линейно осваиваются большие пространства, вызваны необходимостью срочного получения ценного сырья или необходимости быстрого доступа к месту или узлу, являющемуся в этот конкретный момент весьма важным для осуществления конъюнктурных экономических, политических или стратегических целей. Именно поэтому одновременно возможны большие объёмы капитальных вложений в инфраструктуру (в том числе в транспортное строительство), а затем наступает длительный период релаксации освоенного пространства («переваривания» захваченной освоением территории или колонизационной утряски).

Причина затяжных промежутков времени между пиками импульсов освоения состоит, на наш взгляд, во-первых, в перенапряжении нового потенциала в возникших в ходе освоения пунктах и узлах. При этом необходимая величина такого потенциала для очередного импульса активного освоения территории (вовлечения экономической «пустыни» в процесс активной хозяйственной деятельности) возрастает по мере процесса развития. Иначе говоря, для вхождения в каждую последующую новую пространственную фазу освоения необходимо иметь в этот момент всё больший потенциал, а его наращивание, естественно, занимает всё большее время.

Поэтому при перспективных оценках пространственных особенностей хода социально-экономического освоения территории очень трудно идентифицировать даже приблизительно временные рамки стадий (фаз). С другой стороны, последовательность стадий освоения известна. Точность оценок зависит также и от случайностей развития, то есть от вероятности появления новых импульсных центров и узлов в пределах неосвоенной территории. А такая вероятность определяется исключительно конъюнктурными потребностями общества, которые не так просто определить даже на срок в 5 лет.

### **Морфологические типы транспортного освоения территории**

Процесс транспортного освоения территории имеет пять пространственных типов.

1. *Линейное освоение* идёт вдоль крупных судоходных рек, формируется сеть линий сухопутного транспорта древовидного вида.

2. *Дисперсное освоение* происходит внутри небольших очагов как вдоль рек, так и по сухопутным направлениям. Возникает сеть изолированных точек-очагов, привязанных к первоначальному каркасу из судоходных рек и сухопутных транспортных линий.

3. *Кластерное (фрагментарное) освоение* связано с освоением месторождений минерального сырья (добычей, переработкой) и его вывозом. Сначала возникает несколько очагов, которые привязаны к ареалам месторождений. Соседние очаги затем связываются друг с другом в кластеры освоения, которые подсоединяются к экспортно-ориентированным внешним транспортным коридорам, проложенным для вывоза сырья.

4. *Консолидирующее освоение*. Пространственное расширение очагов и кластеров приводит к необходимости их объединения (консолидации) в единое общехозяйственное пространство. Создаётся целостный территориальный каркас хозяйства с общей, совместной инфраструктурой.

5. *Сплошное освоение* идёт фронтально, охватывая всю территорию без остатка, но с разной интенсивностью – быстрее вдоль транспортных магистралей, медленнее во внутренней периферии и крайне медленно в глубинной периферии.

Процесс хозяйственного освоения носит чётко выраженный пространственный характер. Главной составляющей этого процесса является транспортное освоение территории. К его основным индикаторам относятся уровень транспортной освоенности, степень внутренней связности и внешней проницаемости территории, уровень топологической сложности и надёжности транспортной сети.

В ходе изучения пространственных форм (морфологических элементов) и морфологических типов транспортного освоения Азиатской России мы выявили следующие *типы районов и местностей по степени и характеру транспортной освоенности* (одновременно по всем видам транспорта).

***I. Район находится в зоне сплошной сухопутной транспортной освоенности.***

1. Региональный транспортный узел с развитой сетью железных и автомобильных дорог, крупным аэропортом высшего класса. К этому типу относятся, например, почти все районы, ядром которых являются городские агломерации и крупнейшие города (например, Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Хабаровск, Владивосток).

2. Рядовой локальный транспортный узел с развитой сетью железных и автомобильных дорог (например, Улан-Удэ, Чита).

3. Район с транзитным положением на железной дороге и развитой автодорожной сетью (районы Братска, Усть-Кута).

4. Район с тупиковым положением на железной дороге и развитой или слабо развитой сетью автодорог (Благовещенск, Усть-Илимск).

5. Район с развитой автодорожной сетью, имеющий (или не имеющий) прямые связи с железной дорогой, проходящей в соседнем районе (Ханты-Мансийск, Тува).

***II. Район находится в зоне маргинальной транспортной освоенности.***

6. Этот тип района лучше всего отражает термин «стыковая зона сплошного и пионерного освоения». Преобладает один вид сухопутного сообщения (железная дорога или автодорожная сеть), при этом другой сухопутный вид транспорта отсутствует или развит слабо. Это может быть железная дорога без автодорожной сети; автодорожный тупик, выходящий сюда из зоны сплошной освоенности; либо район-лакуна близ крупного регионального центра, связанный с ним речным или морским сообщением. Примеры: Лесосибирск–Енисейск, Нягань–Приобье, Нижневартовск–Стрежевой.

***III. Район находится в неосвоенной зоне.*** Здесь железные дороги отсутствуют и главный вид транспорта – воздушный.

7. Региональный авиаузел с развитой автодорожной сетью очагового характера. Принимает самолёты высшего класса. Этот тип характерен только для районов с экстремальным климатом или экономической «пустыни» (например, Норильск, Якутск, Петропавловск-Камчатский, Магадан).

8. Магистральный транзитный авиаузел, имеющий прямую авиалинию в столицу страны или крупнейший город. Таких узлов немного, и они располагаются исключительно на необжитой периферии и сопряжены с важными объектами государственного значения или с транзитно-перевалочными базами. Как правило, автодорожная сеть здесь не развита или чаще отсутствует. Примеры: Мирный, Анадырь, Певек.

9. Мезорегиональный авиаузел. Имеет прямую авиасвязь с региональным авиаузлом и возможно с промежуточными посадками. Это – наиболее распространённый тип районов необжитой периферии. Все аэропорты этого типа имеют бетонные взлётно-посадочные полосы и принимают большие самолёты. Здесь может иметься неразвитая (а в некоторых из них достаточно развитая) автодорожная сеть, которая, однако, не имеет связи с зоной сплошного освоения, а чаще всего



изолирована даже от соседних районов. Примеры: Киренск, Бодайбо, Удачный, Кепервеем-Билибино.

10. Локальный авиаузел принимает небольшие самолёты при наличии бетонной взлётно-посадочной полосы. Поэтому связь отсюда с более крупными авиаузлами относительно надёжная (не зависит от погодных экстремумов). В некоторых случаях имеется автодорога, речной порт. Примеры: Белоярский, Туруханск, Верхоянск-Батагай, Талакан.

11. Рядовой авиапункт принимает только малые самолёты (без бетонной полосы), а также вертолёты, а поэтому имеет низкий уровень надёжности сообщения (при пучении грунта, низкой облачности и т.д.). Такие авиапункты находятся в сильно отдалённой периферии. Примеры: Байкит, Ванавара, Ербогачён, Красноселькуп, Мужжи, Провидения, Лаврентия.

12. Районы, в которых нет аэропортов, и транспортное обслуживание поселений обеспечивается эпизодическими заходами судов (по морю, реке, озеру) или посадками внереисовых вертолётов.

Для регионов Азиатской России более характерны типы 6–12, тогда как типы 1–5 встречаются значительно реже. Однако сами регионы (области, края, республики, округа) занимают слишком большую территорию и включают в себя несколько (иногда много) транспортных узлов с разным уровнем функциональной и морфологической сложности. Поэтому трудно однозначно привязать эти типы к конкретным регионам. Для этого необходимо изучить транспортные системы не на уровне регионов, а на более детальном, например, используя сетку экономических микрорайонов Е.Е. Лейзеровича (Лейзерович, 2004; 2010).

### **Сложность пространственной структуры транспортной сети как индикатор уровня транспортной освоенности территории**

Важнейшая составляющая транспортной освоенности территории – пространственный рисунок сухопутной транспортной сети. Особенности этого рисунка в моделях теоретической географии были тщательно изучены Б.Б. Родоманом (1994, 1999). Оценивать степень и характер транспортной освоенности территории регионов можно путём изучения уровня сложности пространственной структуры их транспортных сетей. Их топологическая структура<sup>4</sup> характеризует главную составляющую транспортной освоенности территории, так

<sup>4</sup>Под топологией в узком географическом смысле понимается взаиморасположение.

как косвенно отображает и уровень экономического развития территории, и пространственный характер расселения.

Анализу топологической структуры сухопутных транспортных сетей посвящена обширная литература (см. библиографический указатель в: Тархов, 2005). Важнейшие работы в этом направлении проведены К. Канским (Kansky, 1963), П. Хаггетом и Р. Чорли (Хаггет, 1971; Haggett, Chorley, 1969), а также Р. Боном (Bon, 1979) и К. Леусманном (Leusmann, 1979), а в отечественной географии – В.Н. Бугроменко (Бугроменко, 1985).

Важнейшим элементом топологической структуры транспортной сети служит пространственная надёжность структуры транспортной сети. Изучение последней сводится к анализу уровня сложности её топологической структуры и выявлению в ней диспропорций, называемых топологическими дефектами (Тархов, 1983; 2002).

И то, и другое анализируется при помощи теории графов, основные понятия которой были адаптированы географами для анализа пространственной (в том числе топологической) структуры сухопутных транспортных сетей. Ключевыми её понятиями являются вершина, ребро, цикл, автономный компонент. Места, в которых дороги разветвляются, сходятся, заканчиваются, начинаются или пересекаются, называются вершинами; участки дорог между такими точками – рёбрами. Совокупность рёбер, образующих планарный замкнутый контур, называется циклом.

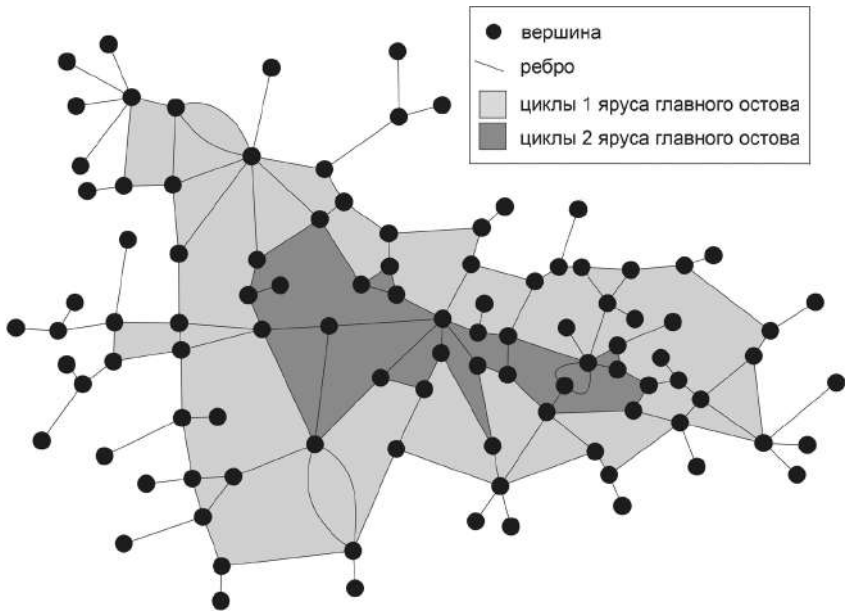
Циклы естественным образом группируются в сплошные массивы и образуют циклические остовы (Тархов, 1989, 2005). Если скопление циклов обширно по размерам, то внутри него, двигаясь от внешней границы к центру, выделяются концентрические кольцеобразные полосы, которые называются топологическими ярусами. Те участки транспортной сети, которые не входят в состав циклов и циклических остовов, называются дендритами (древовидными частями сети), а те части, которые не связаны с остальной сетью (не имеют соединения с ней), называются автономными компонентами; они представляют собой изолированные друг от друга элементы сети.

Как показано ранее (Тархов, 2005), главным мерилем уровня топологической сложности любой сухопутной транспортной сети является число топологических ярусов в её циклическом остове: чем больше таких ярусов, тем сложнее структура сети. Именно этот индикатор и был использован нами при изучении особенностей пространственной структуры транспортных сетей регионов Азиатской России.

## **Анализ уровня сложности топологической структуры сухопутных транспортных сетей регионов Азиатской России**

Чтобы понять особенности пространственной структуры транспортных сетей регионов Азиатской России, был проанализирован уровень сложности топологической структуры сухопутной транспортной сети каждого из 27 её регионов (областей, республик, краёв, автономных округов и областей). Для территориальной сопоставимости в качестве отдельных регионов рассматривались Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ, юг Тюменской области. На территории Красноярского края выделены в качестве самостоятельных единиц бывшие Таймырский Долгано-Ненецкий и Эвенкийский автономные округа, а также отдельно юг Красноярского края. При анализе транспортной сети Сахалинской области изучалась лишь дорожная сеть острова Сахалин, поскольку на Курильских островах она представлена лишь немногочисленными короткими линейными элементами. В исследование была включена также Курганская область, которая, хотя и входит в состав Уральского экономического района, но по природным условиям и своему экономико-географическому положению отнесена нами к Сибири.

Информация о пространственной структуре сухопутной транспортной сети взята из атласов автодорог России разных изданий (Атлас, 2018; Атлас, 2019; Россия, 2019), общегеографических и административных карт областей, краёв, республик, изданных местными и федеральными органами власти, где показаны автомобильные и железные дороги. При этом учитывались все автомобильные дороги, показанные в трёх атласах дорог России. Для регионов Крайнего Севера к сети автодорог добавлялись линии железных дорог (они выполняют очень важную консолидирующую роль для территории и её поселений) и автозимники, поскольку на этой неосвоенной или слабо освоенной территории они играют важное коммуникационное значение. Если железная дорога следовала параллельно автодороге, то они обе объединялись в одну линию (ребро на языке теории графов); если железная и автомобильная дороги, идущие из одного поселения в другое, сильно расходились и удалялись друг от друга, то они рассматривались как разные линии (разные ребра графа). Таким образом, анализировалась не отдельно сеть автодорог и сеть железных дорог, а совмещённая (интегральная) сухопутная транспортная сеть каждого региона отдельно.



**Рис. 2.** Трансформация сухопутной транспортной сети Курганской области в граф с выделением вершин, рёбер, главного циклического остова и его двух топологических ярусов  
Составитель А.С. Неретин

Затем, сухопутная транспортная сеть каждого региона была преобразована в граф по методике, предложенной ранее (Тархов, 2005). При выделении циклов в графе, отдельные его рёбра могли быть участками железных и автомобильных дорог или их совмещения при параллелизме этих дорог. Транспортная сеть каждого из 27 регионов была перенесена на карту, на которой были выделены циклы, циклические остовы, дендриты, автономные компоненты. Пример такого преобразования сухопутной транспортной сети одного из регионов в граф представлен на рис. 2.

После этого были рассчитаны количественные топоморфометрические параметры сухопутной транспортной сети каждого региона. Их значения по каждому региону представлены в табл. 2.

Затем была рассчитана топологическая протяжённость (число рёбер в графе) трёх разных морфологических составляющих транспортной сети каждого региона: дендритной ( $E_d$ ), циклической ( $E_c$ ), автономных компонентов ( $E_{ac}$ ), а также относительные показате-

**Таблица 2.** Значения топоморфометрических показателей пространственной структуры наземных сухопутных сетей регионов Сибири и Дальнего Востока России\*

Регион	Показатели (см. примечание под таблицей)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Алтайский край	–	–	1	100	100	55	33	12	–	–	42	235	277	0,85	277	1,00
Амурская	–	–	1	82	82	68	14	–	–	–	45	196	241	0,81	241	1,00
Омская	–	–	1	80	80	42	34	4	–	–	83	191	274	0,70	274	1,00
Якутия	2	2	3	78	63	43	19	1	11+3	1	101	250	351	0,71	353	0,99
Забайкальский	1	1	1	76	75	56	19	–	–	1	52	222	274	0,81	275	0,997
Приморский	–	–	1	74	66	51	14	1	8	–	58	204	262	0,78	262	1,00
Новосибирская	1	1	1	73	73	51	22	–	–	–	67	190	257	0,74	258	0,99
Красноярский, юг	3	5	2	68	59	43	16	–	7	2	96	189	285	0,66	290	0,98
Иркутская	3	11	1	63	62	43	19	–	–	1	108	195	303	0,64	314	0,96
Кемеровская	–	–	2	57	35	31	4	–	21	1	36	134	170	0,79	170	1,00
Тюменская, юг	–	–	1	51	51	29	22	–	–	–	44	123	167	0,74	167	1,00
Курганская	–	–	1	42	42	28	14	–	–	–	40	106	146	0,73	146	1,00
Ханты-Мансийский	2	2	5	37	15	13	2	–	5+2+ +3+9	3	46	116	162	0,72	164	0,99
Бурятия	1	12	3	36	26	20	6	–	7+2	1	51+7	74+5	137	0,58	137	1,00
Хабаровский	10	18	3	28	18	18	–	–	3+4	3	77	73	150	0,49	168	0,89
Томская	7	10	1	27	27	23	4	–	–	–	36	86	122	0,70	132	0,92
Хакасия	1	1	1	24	21	20	1	–	–	3	23	54	77	0,70	78	0,99
Магаданская	–	–	1	20	16	14	2	–	–	4	28	63	91	0,69	91	1,00
Ямало-Ненецкий	5	10	2	15	9	9	–	–	5	1	36	43	79	0,54	89	0,89
быв. Долгано-Ненецкий (Норильский промрайон)	–	–	1	12	12	12	–	–	–	–	11	29	40	0,72	40	1,00
Еврейская	–	–	2	10	6	6	–	–	3	1	20	30	50	0,60	50	1,00
Тува	–	–	1	10	10	10	–	–	–	–	29	38	67	0,57	67	1,00
Сахалинская	1	1	1	9	9	8	1	–	–	–	16	27	43	0,63	44	0,99
Чукотский	5	21	1	5	5	5	–	–	–	–	18	21	39	0,54	60	0,65
Алтай	–	–	1	2	2	2	–	–	–	–	26	7	33	0,21	33	1,00
Камчатский	5	15	–	1	–	–	–	–	–	1	17	8	25	0,32	40	0,63
быв. Эвенкийский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	5	–	5	1,00

Регионы упорядочены по убыванию числа циклов во всей транспортной сети.

Источник: рассчитано автором.

АК – автономные компоненты сети, Ed – число рёбер в дендритной части сети,

Ec – число рёбер в циклической части сети, Eac – число рёбер в автономных компонентах сети. E = Ec + Ed + Eac.

\*Показатели: 1 – число автономных компонентов АК; 2 – Eac; 3 – число циклических остовов; 4 – число циклов во всей сети; 5 – число циклов в главном циклическом остове; 6 – число циклов в 1-м топ. ярусе главного остова; 7 – число циклов в 2-м топ. ярусе главного остова; 8 – число циклов в 3-м топ. ярусе главного остова; 9 – число циклов в побочных цикл. остовах; 10 – число изолированных циклов; 11 – Ed; 12 – Ec; 13 – Ec + Ed; 14 – Ec/Ec + Ed; 15 – E = Ec + Ed + Eac; 16 – Ed + Ec/E

ли – степень цикличности сети ( $E_c/E_c + E_d$ ; показывает, какая доля протяжённости транспортной сети приходится на циклы) и степень автономности её элементов ( $E_d + E_c/E$ , где  $E = E_c + E_d + E_{ac}$ ; показывает, какая доля протяжённости сети приходится на изолированные и неизолированные её части).

После проведения расчётов значений всех этих топоморфометрических показателей стали очевидны значительные различия в уровне сложности пространственной (топологической) структуры транспортных сетей отдельных регионов.

Так, по значению *цикломатического числа* (числу циклов в сети) самыми сложными (более 75) оказались транспортные сети Алтайского края (100), Амурской (82) и Омской (80) областей, Якутии (78) и Забайкальского края (76); сложными (55–75 циклов) – пяти регионов. Транспортные сети со средним уровнем сложности (25–55 циклов) имелись в 6 регионах, с низким уровнем (8–25 циклов) – в 7 регионах, с крайне низким уровнем сложности (менее 8 циклов) – в трёх регионах. В бывшем Эвенкийском АО циклы в транспортной сети отсутствуют вовсе, и она является деревом, то есть самой простейшей по своей топологической структуре.

Показатель *степени цикличности сети* характеризует долю протяжённости транспортной сети, приходящуюся на циклы. Самые высокие его значения были характерны для транспортных сетей Алтайского края (0,85, т.е. 85% рёбер входили в состав циклических структур), Амурской области (0,81) и Забайкальского края (0,81), Кемеровской области (0,79) и Приморского края (0,78). Транспортные сети этих регионов обладают, судя по таким высоким значениям этого показателя, наиболее высоким уровнем топологической надёжности, поскольку циклические структуры наиболее неуязвимы при выходе из строя не только отдельных участков (рёбер) сети, но даже многих из них. Высокий уровень топологической надёжности (значения степени цикличности сети 0,66–0,75) характерен для транспортных сетей 11 регионов, средний (0,50–0,65) – для семи. Минимальные значения степени цикличности транспортной сети (менее 0,50) имели три региона (Хабаровский и Камчатский края, республика Алтай); это означает, что они обладают крайне низким уровнем надёжности их топологической структуры. Транспортная сеть Эвенкии имеет минимальный (нулевой) уровень надёжности такой структуры, то есть наиболее уязвима (при выходе из строя любого, даже короткого участка транспортной

сети она распадается на автономные компоненты, между которыми нет никакой сухопутной связи).

Только в транспортных сетях четырёх регионов Азиатской России существует *циклический остов* с *тремя* топологическими ярусами (Алтайский край, Омская область, Якутия и Приморский край), в 14 – с *двумя* (их больше всего). Ещё семь регионов имеют циклический остов с *одним* топологическим ярусом, один регион (Камчатский край) – безостовную циклическую сеть и один (Эвенкия) является сетью-деревом. Таким образом, транспортные сети 25 регионов Азиатской России – циклические с остовом, состоящим из 1–3 топологических ярусов, один регион – циклической безостовной (всего с одним циклом) и один – ациклической (деревом). Среди циклических доминируют сети, в циклическом остове которых выделяются два топологических яруса. И транспортные сети таких регионов имеют средний уровень топологической сложности и надёжности структуры.

В ряде регионов транспортная сеть расчленена на *несколько циклических остовов*. Больше всего побочных циклических остовов имеет транспортная сеть Ханты-Мансийского округа (пять). По три таких остова есть в транспортных сетях Якутии, Хабаровского края и Бурятии; по два – на юге Красноярского края, Кемеровской области, Ямало-Ненецкого округа и Еврейской автономной области. Наличие нескольких побочных циклических остовов означает, что территориальная структура этих регионов многоядерная, расчленённая: где-то таких ядер много, где-то три, а где-то два. Такое явление свидетельствует о пониженном уровне надёжности топологической структуры их транспортных сетей.

По *числу циклов в побочных остовах* выделяются, естественно, транспортные сети тех же регионов, но в другом порядке: в Кемеровской области – их 21 (в главном – 35; эта транспортная сеть де-факто разбита почти на две равные половины), в Ханты-Мансийском округе – 19 (в главном циклическом остове при этом 15, то есть меньше, чем во всех побочных, что говорит о сильной полицентричности этой транспортной сети), Якутии – 14 (в главном остове – 63), Бурятии – 9 (в главном – 26 циклов).

По *числу изолированных компонентов* выделяются Хабаровский край (в его транспортной сети существуют 10 автономных компонентов), Томская область (7), Чукотский (5) и Ямало-Ненецкий автономные округа (5), Камчатский край (5). Три таких компонента есть в

транспортной сети юга Красноярского края и Иркутской области, по два – в Якутии и Ханты-Мансийском округе, по одному – в Бурятии, Забайкальском крае, Новосибирской и Сахалинской областях, Хакасии. Они полностью отсутствуют в 13 регионах (то есть в их половине), в том числе в наиболее развитых транспортных сетях Алтайского и Приморского краёв, Амурской, Омской и Кемеровской областей, на юге Тюменской области. Это означает, что транспортные сети этих регионов монолитны, то есть в них отсутствует какая-либо их пространственная расчленённость. А это признак более высокого уровня их топологической надёжности.

По степени автономности элементов транспортной сети (которая вычисляется как доля протяжённости сети, приходящаяся на изолированные её части), выделяются Камчатский край (0,63, то есть 63% топологической протяжённости сети приходится на автономные, т.е. изолированные, компоненты), Чукотский автономный округ (0,65 или 65%), Хабаровский край (0,89 или 89%) и Ямало-Ненецкий автономный округ (0,89), Томская область (0,92). И эти транспортные сети сильно расчленены и не являются едиными с точки зрения пространственной связности.

Самые высокие значения степени дендритности транспортных сетей (доли ветвящихся элементов в общей топологической протяжённости сети) имеют республика Алтай (79%), Камчатский (68%) край; высокие – Хабаровский край (51%), Чукотский (46%) и Ямало-Ненецкий (46%) автономные округа, Тува (43%), Бурятия (42%) и Еврейская АО (40%). Транспортные сети остальных регионов Азиатской России имели низкий и очень низкий уровень степени дендритности (менее 37%). Чем выше значение степени дендритности сети, тем менее она надёжна.

Обобщая анализ особенностей топологической структуры транспортных сетей всех 27 регионов Азиатской России по уровню сложности их топологической структуры выделяются следующие группы: 1) очень сложные циклические (в транспортной сети есть циклический остов с тремя топологическими ярусами; 4 региона); 2) сложные циклические (остов с двумя топологическими ярусами; 14 регионов); 3) простые циклические (остов с одним топологическим ярусом; 7 регионов); 4) протоциклические (безостовные; один регион); 5) сетидеревья (циклы отсутствуют; один регион). Регионы, таким образом, сгруппированы здесь по мере убывания уровня сложности топологической структуры их транспортных сетей. Число топологических ярусов



в транспортных сетях изученных регионов достигало трёх, но преобладали сети с 1–2 топологическими ярусами в их циклическом остове.

### **Основные типы топологических дефектов сухопутных транспортных сетей регионов Азиатской России**

Анализ топологической структуры каждой региональной транспортной сети (с учетом значений топоморфометрических параметров) позволил выявить основные типы топологических дефектов этих сетей.

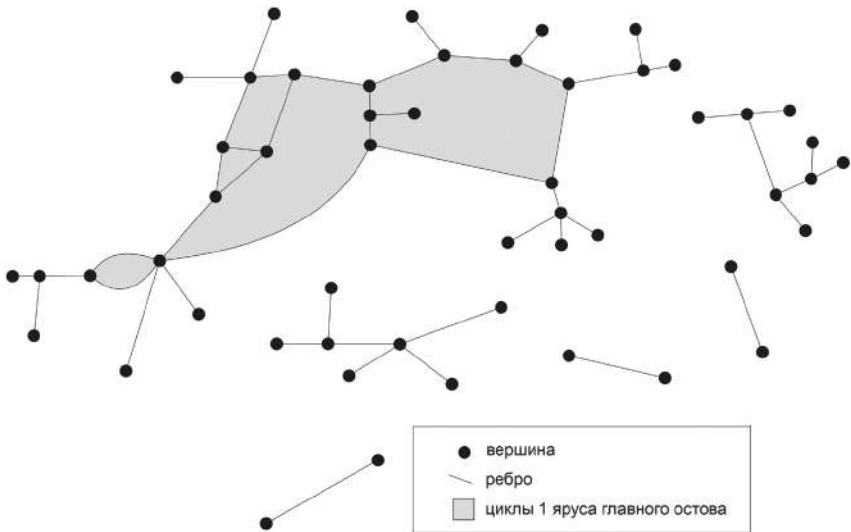
**1. Пространственная изолированность и разорванность.** В ряде регионов Азиатской России наряду с основной транспортной сетью есть несколько изолированных от неё локальных и очаговых транспортных сетей. Обычно это сеть автозимников или отдельные автозимники, иногда грунтовые дороги или автодороги с твёрдым покрытием.

Наивысшей степенью изолированности (доля протяжённости сети этих изолированных элементов в общей протяжённости всей сети автодорог; протяжённость рассчитывалась как число рёбер графа, а не километически) отличаются транспортные сети Камчатского края, Чукотского автономного округа, Хабаровского края и Томской области.

На территории Камчатского края существуют пять локальных изолированных сетей (их центры – Паужетка, Оссора, Корф, Манилы, Пахачи), которые никак не связаны сухопутно с главной сетью автодорог Камчатского полуострова (вытянутой по оси Петропавловск-Камчатский – Мильково – Ключи – Усть-Камчатск).

В Чукотском автономном округе (рис. 3) главная сеть автозимников охватывает северную и западную части его территории (по оси Эгвекино – Мыс Шмидта – Комсомольский – Билибино – Анюйск). Совершенно не связаны с ней пять изолированных дорожных подсистем (Марково – Анадырь, Беринговский – Хатырка, Сирепики – Энмелен, Лаврентия – Уэлен – Нешкан, Провидения – Янракинот).

На территории Хабаровского края есть 10 таких изолированных участков. Самый обширный по своим размерам расположен на севере края – автозимник (Тутур – Тором – Чумикан – Удское – Аян – Нелькан – Аим; его протяжённость в километрах (статистические данные отсутствуют), по всей видимости, самая большая в стране) К другим относятся район Николаевска-на-Амуре (до поселений Озерпах, Власьево, Многовершинный, Орель-Чля), Томское – Догордон – Талакан (на юго-западе края), а также короткие участки дорог (Киселевка – Агние-Афанасьевск,



**Рис. 3.** Изолированные компоненты транспортной сети Чукотского автономного округа  
Составитель А.С. Неретин

Оглончи – Херпучи, Сусанино – Аннинские Минеральные Воды, Вострецово – Новое Устье, Охотск – Резиденция, Новая Иня – Сельхозферма). Эти изолированные дороги расположены преимущественно в северной части края, территория которой не освоена в хозяйственном отношении.

На окраинах Томской области, где много болот и непроходимая тайга, существуют 7 изолированных локальных дорожных элементов (Могочин – Игреково, Кузурово – Куролино, Север – Копыловка, Нарым – Березовка, Новый Тевриз – Средний Васюган, Стрежевой, Александровское – Катыльга – Новый Васюган), которые выходят к пристаням рек Обь и Кеть. Последняя дорога проходит через Васюганские болота вдоль западной границы области и следует из Новосибирской области с юга на север к Стрежевому, где через р. Обь летом действует паром, а зимой – автозимник по льду.

Изолированные от основной дорожной сети региона автодорожные подсистемы существуют также в Ямало-Ненецком автономном округе (Казым-Мыс, Яр-Сале – Новый Порт, Сидоровск, Толька – Ратта), Иркутской области (Тетя – Ербогачен – Инаригда, Горно-Чуйский – Мама, Перевоз – Артемовский – Бодайбо – Мамакан), Якутии (Сиктях – Усть-Оленёк, ж.-д. ветка от БАМа до Эльгинского угольного

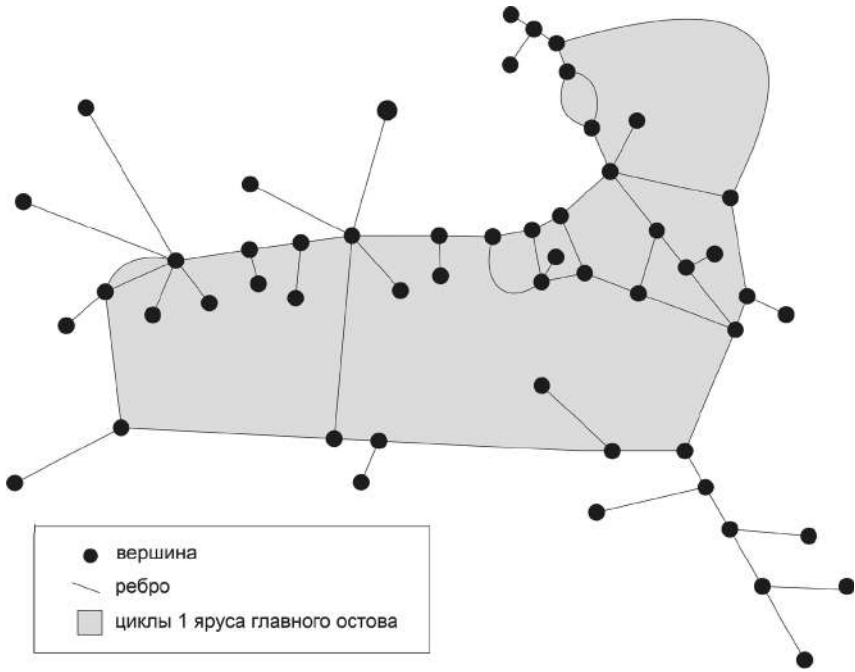
месторождения на крайнем юго-востоке республики), на юге Красноярского края (Кежма – Паново, Ванавара, Иркенево – Беляки). Значительный по своим размерам автономный (изолированный) компонент располагается в Тункинской котловине на западе Бурятии (в нем есть даже два цикла), куда с основной территории Бурятии можно попасть только по дорогам, идущим через территорию Иркутской области.

Главный недостаток этого топологического дефекта структуры транспортных сетей – их разорванность на изолированные части, между которыми невозможно сухопутное сообщение. Этот дефект не устраним, поскольку сооружение новых сухопутных дорог, которые соединили бы эти изолированные части друг с другом, слишком дорого, да и не нужно. Транспортное сообщение между такими изолированными подсистемами поддерживается с помощью воздушного, а летом – ещё и водного транспорта (если реки судоходны).

**2. Повышенный уровень ветвистости** (дендритности) сети характерен далеко не для всех регионов. Самый высокий уровень дендритности сети автодорог имеют Республика Алтай (79% всей топологической протяжённости сети приходится на ветви, а не на циклические, то есть замкнутые элементы), Камчатский край (68%), Ямало-Ненецкий округ (46%), главный циклический остов сети автозимников Чукотского округа (46%), Тува (43%; рис. 4), Бурятия (42%), Еврейская АО (40%), Сахалин (37%).

В Республике Алтай почти вся дорожная сеть, за исключением небольшого циклического остова на северо-западе (состоит всего из двух циклов), представляет собой сильно разветвлённое дерево, включая главный его ствол – Чуйский тракт. На Камчатке значительная часть транспортной сети – дендриты, т.е. участки дорог без замкнутых контуров. Большинство автономных компонентов (изолированных дорожных подсистем) во многих регионах Сибири и Дальнего Востока также имеют древовидную структуру; среди них самые обширные по своим размерам – на севере Хабаровского края, в Чукотском округе, на северо-востоке и севере Иркутской области.

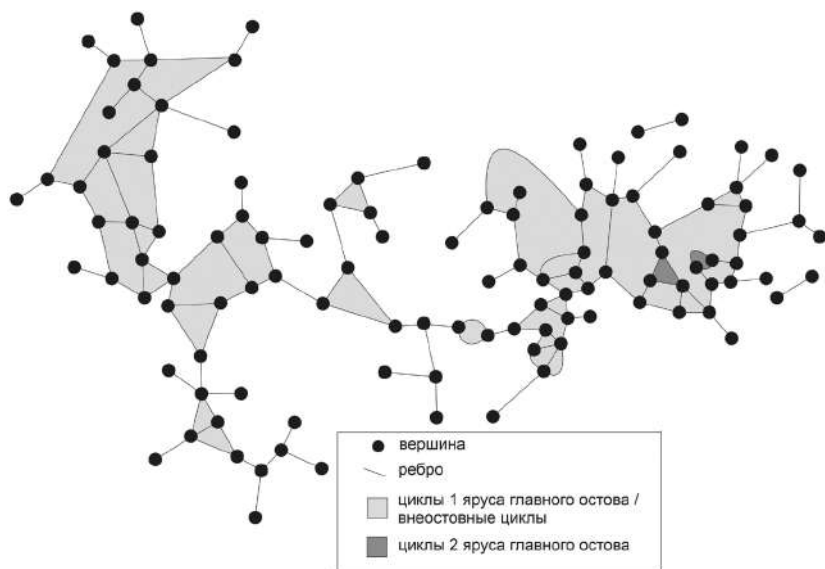
Главный недостаток этого дефекта топологической структуры – при выходе из строя одного элемента сети (дороги, моста) она сразу же распадается (разрывается) на изолированные части (как у первого типа топологических дефектов), которые становятся не связными друг с другом. Поэтому для его устранения необходимо строительство параллельных дорог.



**Рис. 4.** Повышенный уровень дендритности транспортной сети Тувы  
Составитель А.С. Неретин

3. **Многооствовность** (наличие нескольких циклических остовов в одной сети). Этот топологический дефект есть далеко не у всех транспортных сетей регионов Азиатской России. В Ханты-Мансийском округе из-за его широтной вытянутости и наличия нескольких ядер освоения вдоль Оби сформировалось пять циклических остовов (рис. 5): самый обширный из них (главный на языке теории графов; Сургут – Нижневартовск – Радужный – Когалым – Нумто – Лянтор) имеет внутри себя даже два топологических яруса и 15 циклов (из 37 во всей транспортной сети округа); есть также побочные остовы поменьше – вокруг Нефтеюганска (5 циклов) и Урая (2 цикла), а также петлевой остов Нягань – Советский – Югорск – Хулимсунт – Березово – Ломбовож – Усть-Манья на западе округа. Для устранения этого весьма серьезного структурного дефекта необходимо сооружение параллельных дорог для объединения всех этих локальных циклических остовов в один общерегиональный.

В соседнем Ямало-Ненецком округе двум главным очагам освоения нефтегазовых месторождений соответствуют свои два циклических



**Рис. 5.** Многоостовность транспортной сети Ханты-Мансийского автономного округа

Составитель А.С. Неретин

остова – на севере (Новый Уренгой – Пангоды – Ямбург – Газсале – Уренгой; с 9 циклами) и юге (Вынгапуровский – Ноябрьск – Муравленко – Губкинский; с 5 циклами). Необходима постройка параллельной дороги для связи обоих циклических остовов, чтобы образовался один общерегиональный целостный циклический остов. Это значительно повысило бы уровень надёжности этой транспортной сети.

Кемеровская область имеет особый подвид многоостовности – два циклических остова сходятся в Белово (в теории графов это называется вершиной сочленения). Это самое уязвимое место в графе – при выходе из строя этого узла вся транспортная сеть области распадается на две изолированные подсистемы – северную (тяготеет к Кемерово) и южную (тяготеет к Новокузнецку). Поэтому сооружение параллельных дорог в обход Белово увеличивает уровень топологической надёжности дорожной сети этого региона. В 2019 г. такая дорога была сдана в эксплуатацию.

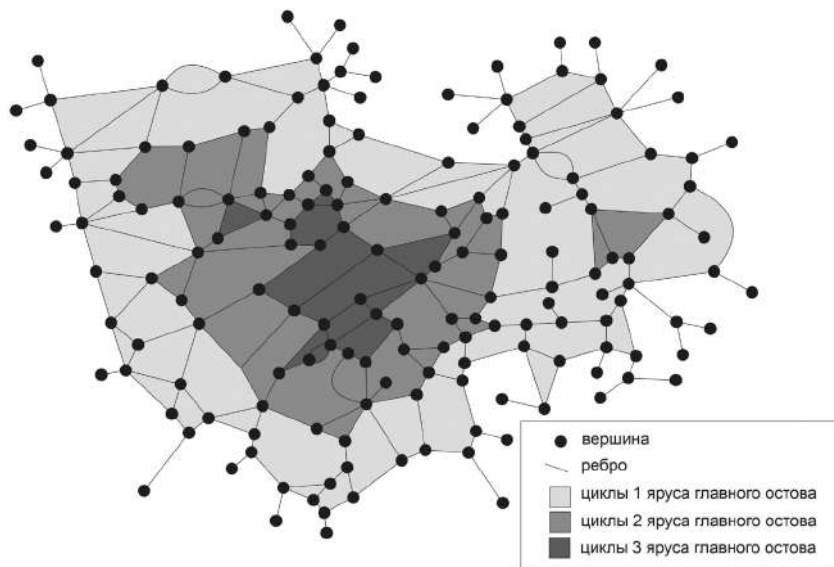
В Хабаровском крае циклические остовы небольшие (по сравнению с другими регионами Сибири и Дальнего Востока): самый большой из них – вокруг Хабаровска – крайне невелик (всего 18 циклов), второй побочный остов узкой полосой вытянут от Советской Гавани

через Ванино до Датта (4 цикла), третий расположен в районе Селихино (3 цикла; на правом берегу р. Амур, напротив Комсомольска-на-Амуре). Такие незначительные их размеры объясняются очень просто: поскольку по территории соседней Еврейской АО проходит железная дорога Волочаевка (чуть западнее Хабаровска) – Комсомольск-на-Амуре, связывающая эти два крупнейших города края, то эта её часть находится не в Хабаровском крае, а потому обширный цикл от Хабаровска до Комсомольска не образовался, и топологическая структура транспортной сети края крайне простая. Если бы территория Еврейской АО была частью Хабаровского края, как прежде (до 1991 г.), то уровень топологической сложности транспортной его сети был бы значительно выше. А в нынешних границах Хабаровского края она имеет из-за этого низкий уровень надёжности и весьма уязвима.

В Бурятии побочный циклический остов охватывает Баргузинскую долину и не столь значителен по своим размерам, а небольшой циклический остов в Тункинской котловине (на крайнем западе Бурятии) по сравнению даже с Баргузинским слишком мал. В Якутии и Красноярском крае побочные циклические остовы незначительны по своим размерам: в Якутии это – два небольших остова (в районе Среднеколымска на крайнем северо-востоке с тремя циклами; на юге в районе Нерюнгри – Томмота с 11 циклами); в Красноярском крае – Минусинский побочный остов на крайнем юге (с 7 циклами).

Главный недостаток этого топологического дефекта транспортной сети – наличие единственной соединительной линии между соседними побочными остовами и главным циклическим остовом. При выходе из строя хотя бы одного такого соединительного элемента целостность транспортной сети нарушается, и она распадается на изолированные, несвязанные друг с другом части. Для устранения этого структурного дефекта в сети необходимо строительство параллельных обходных транспортных линий.

**4. Наличие изолированных циклических элементов** (островов) свидетельствует о мелкоочаговости хозяйственной освоенности территории в тех местах, где есть хотя бы какое-то расселение. Внутри каждого такого очага формируются замкнутые дорожные сети в виде единичных циклов. Это явление характерно только для половины регионов Азиатской России. Больше всего таких одиночных циклов в сети дорог Магаданской области (4), Ханты-Мансийского округа (3; см. рис. 5), Хакасии (3), Хабаровского края (3). Их совершенно нет в



**Рис. 6.** Многоочаговость третьего топологического яруса транспортной сети Алтайского края  
Составитель А.С. Неретин

14 регионах из 27. Этот топологический дефект не столь серьезен, как первые два. Его исправления не требуется.

**5. Многоядерность внутри циклических остовов.** Внутри главного циклического остова при проведении границ 2-го (или 3-го) топологического яруса выделяется несколько очагов, которые удалены друг от друга, что означает наличие полицентричности и разорванности внутри уже самой циклической структуры транспортной сети. Этот дефект не столь опасен для целостности транспортной сети, поскольку в ней есть много других циклов (обходных путей). Обычно этот дефект характерен для полицентрических территориальных структур, где вокруг каждого главного подцентра сформировалась своя особая сеть линий сообщения.

Такая многоочаговость второго топологического яруса циклического остова характерна для сухопутных транспортных сетей юга Красноярского края (9 очагов), Иркутской области (8 очагов), Якутии (4 очага), Новосибирской (4 очага) и Кемеровской (3 очага) областей.

Многоочаговость третьего топологического яруса циклического остова есть только в сети дорог Алтайского края (рис. 6); основной

очаг расположен к юго-западу от Барнаула, второй небольшой очаг находится чуть западнее него: Завьялово – Степной. Транспортных сетей с таким высоким уровнем сложности (3 яруса) мало, и в остальных регионах они моноцентричны: в Омской области (третий ярус вокруг Омска), Приморском крае (между Уссурийском и Сибирцево) и Якутии (к востоку от Якутска в районе Тюнъюлю). Самый обширный по своим размерам третий топологический ярус имеется в транспортной сети Алтайского края (12 циклов), в Омской области он меньше (4 цикла), и лишь по одному циклу в нём есть в двух остальных регионах.

Выше описаны основные типы топологических дефектов транспортных сетей регионов Азиатской России. Они упорядочены по убыванию уровня ненадёжности их структур, то есть первые два типа дефектов говорят о негативном уровне их пространственной (топологической) уязвимости.

### Заключение

Анализ транспортной освоенности территории и уровня сложности топологической структуры транспортных сетей регионов Азиатской России позволил прийти к следующим результатам и выводам.

Выделены шесть морфологических элементов транспортной освоенности территории (ареал сплошной освоенности, внешние оси освоения, внутренние лакуны, маргинальные зоны, изолированные узлы, неосвоенная зона) и пять пространственных форм транспортного освоения территории (линейное, древовидное, кластерное, консолидирующее, сплошное).

Процесс транспортного освоения территории состоит из четырёх стадий. В ходе хозяйственного освоения территории формируются 12 типов районов по степени и характеру транспортной освоенности, которые могут располагаться в зоне сплошной или маргинальной транспортной освоенности, либо в неосвоенной зоне. В зоне сплошной освоенности выделены пять типов, в маргинальной зоне – один тип, в неосвоенной зоне – шесть типов районов и узлов освоенности.

Все регионы Азиатской России *по уровню пространственной надёжности (уязвимости)* топологической структуры их транспортных сетей с учётом вариаций значений всех топоморфометрических параметров и сочетаний топологических дефектов в одной региональной сети разделены на следующие пять групп.



1. *Наиболее надёжны* (неуязвимы) для любых случаев выхода из строя даже значительной части транспортных линий транспортные сети с тремя топологическими ярусами в их циклическом остове, с минимальным числом изолированных компонентов, низким уровнем дендритности и высоким уровнем цикличности, отсутствием побочных остовов, изолированных циклов и соединяющих их линий (соединительных дендритов). К таким наиболее сложным, наиболее надёжным и наименее уязвимым структурам относятся транспортные сети четырёх регионов Азиатской России (Алтайского края, Омской области, Приморского края и Якутии).

2. *Сети с высоким уровнем пространственной надёжности* имеют более простую топологическую структуру (1–2 топологических яруса в циклическом остове, меньшее число циклов, более высокий уровень дендритности), но они всё равно обладает ещё высоким уровнем надёжности структуры. К ним относятся транспортные сети 8 регионов (Амурской области, Забайкальского края, Новосибирской области, юга Красноярского края, Иркутской и Кемеровской областей, юга Тюменской и Курганской областей).

3. *Сети со средним уровнем пространственной надёжности* с небольшим числом циклов и повышенной долей дендритов, большим числом автономных компонентов. Это транспортные сети 5 регионов (Бурятии, Томской области, Ханты-Мансийского округа, Магаданской области и Хакасии).

4. *Сильно уязвимые с низким уровнем пространственной надёжности* транспортные сети с ещё большим числом топологических дефектов. К ним относятся сети 5 регионов (Тувы, Ямало-Ненецкого округа, Норильского промышленного района (главный транспортный узел бывшего Таймырского Долгано-Ненецкого округа), Еврейской АО, о. Сахалин).

5. *Наиболее уязвимые древовидные сети* (Горный Алтай и Эвенкийский округ), а также сети с очень большим числом автономных компонентов (Чукотский округ, Камчатский и Хабаровский края), которые обладают минимальным уровнем пространственной надёжности.

Чем большее число топологических дефектов присутствует в сухопутной транспортной сети региона, тем меньше уровень её пространственной надёжности. Как показал анализ, в регионах с очень сложными, сложными и среднеразвитыми транспортными сетями (имеется циклический остов с одним и более топологическими ярусами) уровень пространственной надёжности высокий, в регионах со слабо раз-

витыми сетями наземных путей сообщения (с повышенной степенью дендритности и наличием 1-2 изолированных циклов) – низкий.

Регионы Азиатской России *по уровню сложности топологической структуры* их сухопутных транспортных сетей также разделены на пять групп: очень сложные циклические (циклический остов включает в себя три топологических яруса), сложные циклические (в циклическом остове имеются два топологических яруса), простые циклические (один топологический ярус в циклическом остове), протоциклические (существуют изолированные циклы, но циклический остов ещё не образовался), деревья (отсутствуют циклы). Число топологических ярусов в транспортных сетях изученных регионов достигало трёх, но преобладали сети с 1–2 топологическими ярусами в их циклическом остове (21 из 27).

Географическое распределение регионов показывает, что наименее уязвимы с топологической точки зрения транспортные сети южных регионов Азиатской России с более высоким уровнем сложности их пространственной структуры, наиболее уязвимы – слабо освоенные транспортном отношении регионы её северной части, а также горные районы её юга, которые здесь имеют очень простую пространственную структуру с большим числом топологических дефектов. Никакое новое расширение (даже значительное) сухопутной транспортной сети регионов севера и северо-востока Азиатской России не приведёт к значительному повышению уровня её топологической сложности, чтобы «догнать» юг. Транспортная сеть регионов южной, относительно освоенной части территории Сибири и Дальнего Востока, обладающая высоким уровнем надёжности и степенью охвата территории, всё равно будет основой, каркасом всей хозяйственной и иной деятельности людей.

**Благодарности.** Исследование выполнено в рамках государственного задания Института географии РАН АААА-А19-119022190170-1 (FMGE-2019-0008) «Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности».

### Литература

Атлас автодорог. Россия, страны СНГ и Балтии (приграничные районы). М.: Дизайн. Информация. Картография: изд-во АСТ, 2018. 135 с.

- Атлас автодорог России. От Москвы до окраин. Вып. 11. М.: РУЗ Ко, 2015. 272 с.
- Безруков Л.А. Основные территориальные особенности (градиенты) хозяйственной освоенности Сибири // Материалы 12 Совещ. географов Сибири и Дальнего Востока. Владивосток, 2004. С. 47–48.
- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Гео, 2008. 365 с.
- Белаиш Н.Ю. Образ фронта в США и России // Вестн. исторической географии. 1999. № 1. С. 92–98.
- Бугроменко В.Н. Графо-аналитический метод оценки конфигурации транспортных сетей // Изв. Геогр. об-ва СССР. 1985. Вып. 1. С. 48–53.
- Бурьян М.С. К вопросу о показателях хозяйственного освоения территории // Тр. Коми фил. АН СССР. 1983. № 58. С. 73–83.
- Бурьян М.С. Экономико-географический анализ хозяйственной освоенности территории // Тр. Коми фил. АН СССР. 1982. № 54. С. 42–51.
- Бучнева Н.В. Хозяйственное освоение как форма регионального развития слабо освоенных районов (на примере Приморского края) // Географические и геоэкологические исследования на Дальнем Востоке: Сб. науч. трудов молодых учёных. Вып. 2. Владивосток, 2006. С. 193–201.
- Василевский Л.И. Густота путей сообщения // Транспортная система мира. М., 1971. С. 25–37.
- Голицынский Е.С. Рациональное освоение территорий // Дальневосточная региональная конф. молодых учёных «Фундаментальные проблемы охраны окружающей среды», Владивосток, декабрь 1997: Тезисы докладов. Кн. 2. Владивосток, 1997. С. 111–114.
- Дергачев В.А. Исторические циклы хозяйственного освоения территории // Вестн. МГУ. География. 1976. № 2. С. 82–86.
- Дергачев В.А. Понятие о едином процессе освоения поверхности Земли // III Всес. симпозиум по теоретическим вопросам географии: Тезисы докладов. Киев, 1977а. С. 86–89.
- Дергачев В.А. Принципы динамичности хозяйственного освоения территории // Науч.-технич. революция и методы географического анализа. М.: МГУ, 1977б. С. 132–138.
- Дергачев В.А. Проблемы пространственного освоения // Экономико-географическое прогнозирование. Теория, методы, оценка ресурсов. Вып. 2. Иркутск, 1973. С. 144–145.

- Дергачев В.А.* Пространственно-хозяйственная стратификация хозяйственного освоения территории и географическое прогнозирование // Географические исследования в Московском университете. Традиции – перспективы. М.: МГУ, 1976. С. 203–212.
- Дуденко С.В.* Обживание территории районов нового освоения. Новосибирск: Наука, 1990. 88 с.
- Евдокименко О.И.* Особенности и районирование расселения на Тихоокеанском побережье СССР // География населения-84. Тезисы докладов 5 Всес. межвед. Совещ. по географии населения. Самарканд, сентябрь 1984. Л., 1984. С. 108–109.
- Зайцев И.Ф.* Карта освоенности территории как новый тип синтетической социально-экономической карты // Синтетические карты населения и экономики. М.: МГУ, 1972. С. 134–145.
- Канцеевская И.В., Рунова Т.Г.* Вопросы методики измерения и картографирования хозяйственной освоенности территории СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1973. № 5. С. 66–72.
- Каючкин Н.П.* Географические основы транспортного освоения территории. Новосибирск: Наука, 2003. 166 с.
- Каючкин Н.П.* Региональные особенности и проблемы формирования транспортной системы прибрежных районов Байкала // Геогр. условия освоения побережья Байкала. Иркутск, 1976. С. 126–138.
- Кверенчхиладзе Р.И.* Вопросы транспортного освоения высокогорных районов // Тр. Геогр. об-ва Грузинской ССР. 1970. Вып. 11. С. 163–176.
- Копаев В.И.* Природно-хозяйственное районирование Воронежской области по степени освоенности территории // Проблемы природопользования в условиях Севера Европейской части СССР. Вологда, 1983. С. 81–86.
- Космачев К.П.* Инфраструктурная обеспеченность территории (Опыт экономико-географического изучения) // Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири. Вып. 5. Новосибирск, 1973а. С. 69–85.
- Космачев К.П.* Поиск подходов к прогнозированию процесса освоения // Экономико-географическое прогнозирование. Теория, методы, оценка ресурсов. Вып. 2. Иркутск, 1973б. С. 14–16.
- Космачев К.П.* Пионерное освоение тайги. Экономико-географические проблемы. Новосибирск: Наука, 1974. 144 с.
- Космачев К.П.* Освоение тайги и география // Вопросы географии. Сб. 100. М., 1976. С. 202–209.

- Космачев К.П.* Процесс хозяйственного освоения территории как объект экономико-географических исследований // Докл. Ин-та Сибири и Дальнего Востока. 1969. Вып. 24. С. 65–75.
- Космачев К.П.* Сочетание районов нового и старого освоения – основа территориальной структуры Восточной Сибири // Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах. М., 1988. С. 137–145.
- Космачев К.П., Лосякова К.М.* География плотности населения (проблемы изучения) // География и природные ресурсы. 1982. № 2. С. 104–112.
- Космачев К.П., Лосякова К.М.* Пространственно-временные структуры районов нового хозяйственного освоения (Опыт графо-картографического моделирования) // Применение математических методов в географии. Иркутск, 1976. С. 119–135.
- Култашев Н.Б.* Процессы освоения и освоенность территории // Вестн. МГУ. География. 1972. № 2. С. 22–29.
- Култашев Н.Б.* Формирование географических типов освоенности территории // Вестн. МГУ. География. 1974. № 5. С. 74–79.
- Лейзерович Е.Е.* Экономические микрорайоны России (сетка и типология). М.: Трилобит, 2004. 132 с.
- Лейзерович Е.Е.* Сетка экономических микрорайонов России. Вариант 2008 года // Региональные исследования. 2010. № 4 (30). С. 14–28.
- Лейзерович Е.Е., Тархов С.А.* Подходы к типологии староосвоенных районов // Географические проблемы интенсификации хозяйства в староосвоенных районах. М., 1988. С. 19–33.
- Лопатина Е.Б., Покишишевский В.В.* К истории понятия «ёмкость территории» в отечественной литературе по географии населения // Вопросы географии населения СССР. М., 1961. С. 161–172.
- Лосякова К.М.* Возможные пути выявления и оценки сдвигов в заселении вновь осваиваемых территорий // Докл. Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока. 1976. Вып. 49. С. 3–12.
- Лосякова К.М.* Некоторые приемы картографирования динамики заселения // Комплексное научное картографирование УССР. Вып. 2. Киев, 1970. С. 110–114.
- Лосякова К.М.* Опыт определения тенденции заселения районов нового освоения // Материалы III Всес. Совещ. по прикладной географии. Иркутск, 1975. С. 233–235.
- Мосунов В.П.* Оценка процесса освоения на основе материалов реконструкции низового административного деления (на примере

- Иркутской области) // Изучение природы, хозяйства и населения Сибири. Иркутск, 1975. С. 30–31.
- Мосунов В.П., Никульников Ю.С., Сысоев А.А. Территориальные структуры районов нового освоения. Новосибирск: Наука, 1990. 154 с.
- Наумов А.С. Сельскохозяйственное освоение Бразильской Амазонии // Латинская Америка. 1983. № 6. С. 50–59.
- Никольский И.В., Самойленко З.В. О картографической оценке транспортного обслуживания территории // Оценочные карты природы, населения и хозяйства. М.: МГУ, 1973. С. 193–199.
- Никульников Ю.С. Контуры понятийно-терминологической системы «процесс освоения территории» // Географич. проблемы районов нового освоения. Тезисы Всес. конф., Тюмень, октябрь 1986. Л., 1986. С. 20–21.
- Никульников Ю.С. Методологические проблемы оценивания ёмкости и освоенности территории // Изучение природы, хозяйства и населения Сибири. Иркутск, 1975. С. 31–32.
- Никульников Ю.С. Объект освоения в свете некоторых положений теории познания и тенденций развития географической науки // Теория хозяйственного освоения территории. Иркутск, 1979. С. 117–126.
- Покшишевский В.В. Заселение Сибири. Историко-географические очерки. Иркутск, 1951. 208 с.
- Покшишевский В.В. О географических типах хозяйственного освоения (Из опыта социалистического строительства промышленности в новых районах) // Тр. Вост.-Сиб. фил. Сибирского отделения АН СССР. 1960. Вып. 32. С. 96–108.
- Поросенков Ю.В. Критический анализ теории ёмкости территорий для населения в советской географии // Науч. зап. Воронежского отдела Географического общества СССР. Вопросы физической географии, геоморфологии, гидрологии и экономической географии. Воронеж, 1974. С. 118–128.
- Пришкольник Д.Б. Новые формы территориальной организации хозяйства в районах освоения Латинской Америки // География и прир. ресурсы. 1991. № 4. С. 145–151.
- Пришкольник Д.Б. Освоение территорий с экстремальными природными условиями // Изв. РАН. Сер. геогр. 1998. № 1. С. 78–89.
- Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.

- Родоман Б.Б. Эволюция моноцентрических транспортных сетей // Изв. РАН. Сер. геогр. 1994. № 3. С. 14–23.
- Рожков В.П. О возможности применения метода циклов в изучении и оценке процессов освоения территории // Изучение и освоение новых районов Сибири. Иркутск, 1979. С. 151–154.
- Романов М.Т., Бучнева Н.В. Освоение юга Дальнего Востока. Проблемы и перспективы // Материалы 12 Совещ. географов Сибири и Дальнего Востока. Владивосток, 2004. С. 327–329.
- Россия. Атлас автодорог. 2019. М.: АСТ, 2018. 256 с.
- Селиверстов С.А. Разработка показателей транспортной обеспеченности // Изв. Петербургского ун-та путей сообщения. 2015. № 4. С. 48–63.
- Семенов-Тянь-Шанский В.П. О могущественном территориальном владении применительно к России. Очерк политической географии. Петроград, 1915. 33 с.
- Семенов-Тянь-Шанский П.П. Населенность Европейской России. СПб., 1871.
- Сигалов М.Р., Плисецкий Е.Л. Хозяйственное освоение новых территорий // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1987. № 3. С. 57–64.
- Сушкова О.Ю. Концепция «Ёмкости территории для населения» П.П. Семенова-Тянь-Шанского // Научная и общественная деятельность П.П. Семенова-Тянь-Шанского и развитие современной России (к 170-летию со дня рождения): Материалы междунар. науч. конфи. Воронеж, 1997. С. 100–102.
- Сысоев А.А. Базы и трассы освоения как элементы территориальной структуры // География и прир. ресурсы. 1981. № 2. С. 39–46.
- Сысоев А.А. О путях освоения межтрассовой территории Иркутской области // Изучение природы, хозяйства и населения Сибири. Иркутск, 1975. С. 37–38.
- Сысоев А.А. Экономико-географические особенности развития трасс освоения восточных районов СССР // География и прир. ресурсы. 1983. № 2. С. 94–99.
- Сысоева Н.М. Процессы хозяйственного освоения Сибири и современные проблемы территориального развития // География и прир. ресурсы. 2007. № 3. С. 37–41.
- Тархов С.А. Анализ топологических дефектов сухопутной транспортной сети регионов Сибири и Дальнего Востока // Региональные исследования. 2019. № 3 (65). С. 48–56.

- Тархов С.А. Диспропорции пространственной структуры транспортной сети современной России // Третьи Сократические чтения по географии (Старая Русса, 2–5 мая 2002 г.). Россия в современном мире: поиск новых интеллектуальных подходов. М.: Спутник, УРАО, 2002. С. 145–168.
- Тархов С.А. Подходы к оценке уровня транспортной освоенности территории ЕТС // Территориальная организация хозяйства как фактор экономического развития. М.: ИГ АН СССР, 1987. С. 170–180.
- Тархов С.А. Топологические дефекты структуры транспортных сетей // 2-я Всес. школа-семинар «Проблемы развития народнохозяйственной и региональной производственной инфраструктуры». Тезисы. М.–Душанбе, 1983. С. 95–96.
- Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей: методы анализа топологических закономерностей. М.: Ин-т географии АН СССР, 1989. 221 с.
- Тархов С.А. Транспортная освоенность территории // Вестн. МГУ. Сер. 5. География. 2018. № 2. С. 3–9.
- Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей. Смоленск – М.: Универсум, 2005. 386 с.
- Теория хозяйственного освоения территории / Ред. К.П. Космачев. Иркутск: Ин-т географии Сибири и Дальнего Востока Сибирского отделения АН СССР, 1979. 127 с.
- Толпинская З.В. Некоторые особенности формирования местной дорожной сети в различных районах СССР // Тр. Ин-та комплексных транспортных проблем при Госплане СССР. 1973. Вып. 43. С. 104–120.
- Трейвиши А.И. Освоение территории и территориальная концентрация производительных сил: взаимосвязь и роль в процессе интенсификации // Территориальная организация хозяйства как фактор экономического развития. М., 1987. С. 56–70.
- Хаггет П. Сетевые модели в географии // Модели в географии. М., 1971. С. 287–343.
- Широкова Л.Н. Освоенность и обжитость территории // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1983. № 2. С. 71–75.
- Шишков Ю.Ф. К вопросу о классификации районов нового освоения // Тр. Ин-та комплексных транспортных проблем при Госплане СССР. 1977. Вып. 62. С. 5–15.
- Шкаев А.С. Основные характеристики освоения территории // Тр. Фрунзенского политехнич. ин-та. 1977. Вып. 100. С. 81–89.



- Bon R.* Allometry in topological structure of transportation networks // Quality and quantity. 1979. V. 13. Nr. 4. P. 307–326.
- Haggett P., Chorley R.J.* Network analysis in geography. London: Edward Arnold, 1969. 348 p.
- Hart J.F.* Facets of the geography of population in the Midwest // Journ. of Geography. 1986. V. 85. № 5. P. 201–211.
- Kansky K.J.* Structure of Transportation Networks: Relationships Between Network Geometry and Regional Characteristics // Chicago University, Department of Geography. Research Paper. 1963. Nr. 84. 156 p.
- Kosmachev K.P.* Process of development of territory as an objective of economic-geographical investigations // Reports Institute of Geography of Siberia and Far East. 1972. Vypusk 37. p. 139–149.
- Leusmann C.* Strukturierung eines Verkehrsnetzes. Verkehrsgeographische Untersuchungen unter Verwendung graphentheoretischer Ansätze am Beispiel des Süddeutschen Eisenbahnnetzes // Bonner Geographische Abhandlungen. 1979. Ht. 61. 157 S.
- Schacht H.* Besiedlung der USA: Politische und ideologische Aspekte des “Go West” // Praktische Geographie. 1989. Bd. 19. Ht. 9. S. 40–43.
- Wyckoff W., Hausladen G.* Settling the Russian frontier: with comparisons to North America // Soviet Geography. 1989. V. 30. № 3 (March). P. 179–188.

## Локальная транспортная система Сибири и Дальнего Востока и её роль в одолении «континентального проклятья» России<sup>1</sup>

Р.В. Гончаров, Н.Ю. Замятина, А.Н. Пилясов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия; Московский гос. университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

### Local transport system of Siberia and the Far East and its role in overcoming the "continental curse" of Russia

R.V. Goncharov, N.Yu. Zamyatina, A.N. Pelyasov

National Research Center "High School of Economics", Moscow, Russia;  
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
*rus.goncharov@gmail.com, nadezam@mail.ru, pelyasov@mail.ru*

**Summary.** The traditional view of overcoming the "continental curse" of Russia is to build new high-speed and modernize old transit transport corridors in Siberia and the Far East. The authors of this article propose a radically different approach to solving this problem: not "from above", but "from below", through the arrangement of local transport systems, local development bases and capillary sections of transport networks, through the active development of off-road transport and its organic synchronization in time and transport and logistics hubs of different levels with mainline transport, through the "smooth" integration of seasonal transport routes with national transit corridors and highways. The paper shows that the roadless spaces and spaces of uncontested transport in Siberia and the Far East are characterized by a colossal variety of situations in the development of local transport systems. Their filigree accounting in public policy is necessary so that management influences are adapted to a specific type and area of deployment of local transport systems. Only in this case will they be able to fulfill their constructive role in overcoming the "continental curse" of Russia.

**Key words:** *local transport system, transport zoning, Siberia and the Far East, off-road, multimodality, types of local transport systems.*

**Резюме.** Традиционный взгляд на одоление «континентального проклятья» России состоит в строительстве новых высокоскоростных и модернизации старых транзитных транспортных коридоров в Сибири и на Дальнем Востоке. Авторы данной статьи предлагают радикально другой подход к решению этой проблемы: не «сверху», а «снизу», через обустройство локальных

<sup>1</sup> Статья отражает результаты трёхлетнего проекта РФФИ-РГО № 17-05-41168РГО\_a «Зональная мультимодальная транспортная система как основа новой комплексной схемы размещения и развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока», главные итоги которого приведены в публикациях: Локальные транспортные системы..., 2018; Замятина, Пилясов, 2018 а, б и др.

транспортных систем, локальных баз освоения и капиллярных отрезков транспортных сетей, через активное развитие внедорожного транспорта и его органичную синхронизацию по времени и по транспортно-логистическим узлам разного уровня с магистральным транспортом, через «гладкую» интеграцию сезонных транспортных путей с национальными транзитными коридорами и магистралями. В работе показано, что для бездорожных пространств и пространств безальтернативного транспорта Сибири и Дальнего Востока характерно колоссальное разнообразие ситуаций в развитии локальных транспортных систем. Необходим их филигранный учёт в государственной политике, чтобы управленческие воздействия были адаптированы к конкретному типу и зоне развёртывания локальных транспортных систем. Только в этом случае они смогут реализовать свою конструктивную роль в одолении «континентального проклятья» России.

**Ключевые слова:** *локальная транспортная система, транспортное зонирование, Сибирь и Дальний Восток, бездорожье, мультимодальность, типы локальных транспортных систем.*

## Введение

Сибирь и Дальний Восток России – это не просто транзитные территории для пассажирских и грузовых потоков между Азией и Европой. С точки зрения общей низкой плотности, слабой транспортной обустроенности и хозяйственной освоенности (прежде всего территорий Арктики и Севера Сибири и Дальнего Востока) эти беспрецедентно обширные сухопутные пространства России на значительной своей площади могут быть признаны форс-мажорными, «чрезвычайными» – по контрасту с центральной европейской, освоенной Россией.

На этом пространстве, подобно миру Алисы в Зазеркалье, действуют свои законы организации производительных сил, проявляются свои парадоксальные закономерности. Оно не подчиняется действию стандартных экономических эффектов, но обязательно с поправкой на вязкость бездорожного пространства и существенную хозяйственную и инфраструктурную недоосвоенность. Регионы центральной России достаточно консервативны с точки зрения динамики происходящих здесь экономических и социальных процессов. С другой стороны, для относительно молодых в хозяйственной плане территорий Сибири и Дальнего Востока очень характерны эффекты «перескакивания», когда «последние становятся первыми» и наоборот.

Очень характерная особенность развития и размещения производительных сил Сибири и Дальнего Востока заключается в нерасторжимой связи хозяйства с транспортными системами (рис. 1) – до такой

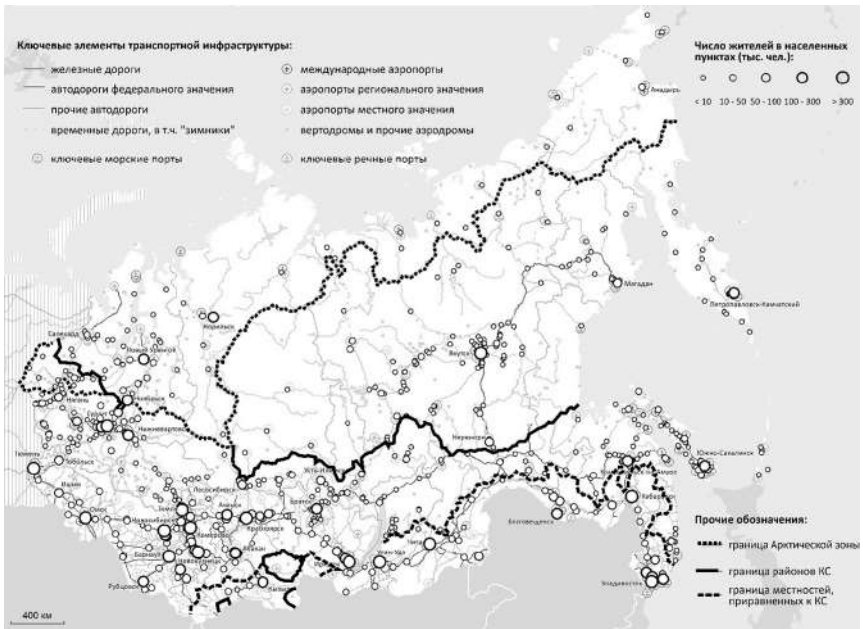


Рис. 1. Транспортная инфраструктура Сибири и Дальнего Востока (Локальные транспортные системы..., 2018)

степени, что можно говорить о едином промышленно-транспортном комплексе внутри прежде всего арктических и северных территорий Сибири и Дальнего Востока. Неслучайно докторская диссертация крупнейшего знатока советского Севера С.В. Славина так и называлась «Промышленно-транспортное освоение Севера» (Славин, 1961).

Важнейшие опорные транспортные оси Сибири и Дальнего Востока всегда рождались в контексте развития производительных сил. Например, когда пошло плановое, регулируемое государством, переселенческое движение на восток, тогда сначала короткий период люди переселялись в Сибирь через Суэцкий канал, а потом уже при быстром обустройстве Транссиба, стали переезжать через Транссиб, который придавал национальный, а не международный характер, русскому переселенческому движению из европейского центра на восток.

Сравнительная значимость транспортных систем для сибирских и дальневосточных производительных сил несопоставимо выше, чем в размещении производительных сил Европейской России. Европейский уровень плотности населения и плотности хозяйственной

деятельности постепенно выклинивается притрансибным «рыбьим хвостом» основной зоны расселения в районе Хабаровска–Владивостока. Дальше к северу и востоку начинают действовать иные закономерности, в которых лимитирующая роль транспорта в развитии проявляется в полный рост. Транспортные системы здесь становятся «бутылочным горлышком» для экономического развития.

### **Новый взгляд: локальная транспортная система Сибири и Дальнего Востока**

Локальный подход к развитию транспортных систем был впервые рассмотрен в отечественной науке в 2008 г. в диссертационной работе А.Н.Приваловского «Типология локальных транспортных систем России» (Приваловский, 2008). В работе была впервые предложена типология локальных транспортных систем (ЛТС) на уровне экономических микрорайонов страны, были изучены закономерности их пространственной организации.

Согласно определению Приваловского, локальные транспортные системы служат составной частью региональных транспортных систем и общей транспортной системы России. Они обслуживают в основном внутренние связи производственных и социальных объектов, систем расселения и обеспечивают при этом выход к магистральным и транзитным путям сообщения. Тем самым локальные транспортные системы содействуют вовлечению в общий процесс хозяйственного освоения территории страны даже самых отдаленных ее местностей.

Нам очевидно, что для специфических условий Сибири и Дальнего Востока, в которых транспорт играет беспрецедентную роль, необходимо расширить понимание локальной транспортной системы. Целесообразно включать в неё не только транспортную инфраструктуру, транспортные средства, ключевых акторов, которые обеспечивают перемещение пассажиров и грузов, местную производственную базу развития транспорта, систему связи и навигации; но также и нормативное правовое регулирование транспорта, неформальную институциональную систему регулирования транспорта, включая местные ценностные нормы и поведенческие установки; группы самых разных потребителей услуг локальной транспортной системы (вахтовики, дети, коренные жители и др.).

Такой широкий подход к определению локальной транспортной системы лежит в русле современных зарубежных исследований эконо-

номического развития на микроуровне, когда объект исследования включает не только собственно производственные компоненты, но всю совокупность элементов, в своём взаимодействии определяющих эффективность конечного результата – обеспечения транспортной связности пространства, инновационного развития и производства промышленной продукции.

Обращение к локальной транспортной системе, фокусировка исследовательского внимания на ней, а не на национальной или региональной транспортной системе, является для Сибири и Дальнего Востока новым (Замятина, Пилясов, 2018а). Это взгляд «снизу», от почвы, от «капиллярных» зимников и грунтовых дорог, от тех низовых локальных транспортных систем, которые потом, соединяясь друг с другом, формируют региональные, национальные транспортные сети. Его преимущество заключается в том-, что а) здесь не теряются «народные» виды транспорта, например, маломоторный воздушный и водный, гужевой, снегоходный и др.; б) на практике реализуется исключительно популярный в современной общественной науке принцип полимасштабности, многоуровневости, глокальности – когда за лесом не теряются деревья, глобальные трассировки не заслоняют первичные атомарные кирпичики местных транспортных систем, из которых слагаются любые, самые крупные трансконтинентальные наземные магистрали; в) выполняется важная увязка самого транспортного канала с «подстилающей поверхностью» местной системы расселения, экономики, сообщества.

Локальная транспортная система хорошо диагностирует местные разрывы, которые тормозят развитие и нередко просто не видны при взгляде «сверху». Из стратегических документов развития российского транспорта известны несколько типов таких разрывов. Это ограничения пропускной способности участков железной дороги, подходящих к речным и морским портам; это ограничения пропускной способности отрезков автомобильных дорог у пограничных пунктов пропуска; это обмелевшие участки внутренних водных путей, малые и быстро мелеющие реки и др.<sup>2</sup> При взгляде «снизу» их типология может стать существенно более детальной и развёрнутой.

---

<sup>2</sup>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»; Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 319 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

При локальном подходе вопросы обустройства транспортной системы, её интеграции в системы более высокого порядка и в сложившуюся социальную и институциональную среду, адресуются непосредственно местным сообществам, а не исключительно центральным или региональным органам стратегического планирования, что, в свою очередь, позволяет максимально учесть местную специфику, очень динамично и постоянно меняющиеся локальные условия и сложившиеся неформальные институты.

Ещё одно важное преимущество локального подхода заключается в возможности выявления конкурентных преимуществ местного сообщества, отдельного муниципального образования (Замятина, Пилиасов, 2018б) – тогда как сегодня при стратегическом планировании конкурентные преимущества выделяются только на высоком таксономическом уровне, а локальные преимущества (равно как и слабые стороны) в документах стратегического планирования учтены слабо, как правило, ограничиваясь общими формулировками о «богатстве лесными ресурсами» или «высоком рекреационном потенциале».

### **Зональные особенности локальных транспортных систем Сибири и Дальнего Востока**

**Уровень освоенности и транспортная система.** Специфика территории Сибири и Дальнего Востока состоит в колоссальных внутренних различиях всех условий социально-экономического развития – и это, главным образом, контрасты в уровне освоенности. В европейской части России тоже встречаются сильные контрасты, но они связаны, главным образом, с территориальными различиями в уровне дохода (региональные и муниципальные бюджеты, прибыль организаций, уровень доходов населения и т.д.). В Сибири же и на Дальнем Востоке различия в уровне доходов накладываются на колоссальные контрасты в уровне освоенности, банального обживания территории – и именно процессам освоения приходится уделять внимание в первую очередь.

А уровень освоенности территории напрямую связан с развитием локальных транспортных систем (ЛТС). Зональные особенности транспортной системы Сибири и Дальнего Востока рассматриваются нами как комплексный результат изменения условий её развития: природных – повышение суровости природно-климатических условий (в общем случае с юго-запада на северо-восток); экономических (гео-

графическая и институциональная удалённость) – повышение степени периферийности территории (от крупных экономических центров к слабозаселённым территориям); стадийно-исторических – стадия освоения территории (учёт направления эволюции транспорта и в целом хозяйственной системы конкретной территории: рост или деградация).

Выбор ЛТС в качестве объекта исследования предопределяет и выбор ключевой единицы зонирования – опорные пункты транспортной системы, под которыми будем понимать конечные точки транспортных маршрутов (грузовых и пассажирских), а также точки возможной перегрузки/перевалки/пересадки на маршруте. Строго говоря, опорными пунктами транспортной системы служат все населённые пункты (постоянные или временные/вахтовые, включая посёлки при месторождениях и других крупных промышленных объектах вне постоянных населённых пунктов). Опорные пункты транспортной сети служат не только точками стыковки разных видов транспорта, но и точками управления функционированием всей ЛТС, точками формирования отправных и конечных транспортных потоков. Наша гипотеза состоит в том, что параметры опорных пунктов транспортной сети имеют зональный характер, что, в свою очередь, отражает зональный характер комплексных условий развития транспорта.

Идея транспортного зонирования территории Сибири и Дальнего Востока в контексте комплексного развития территории восходит к трудам С.В. Славина, выделившего нескольких зон Севера<sup>3</sup>; она до сих пор является классикой в сфере промышленно-транспортного освоения новых районов. Подход Славина включает несколько фундаментальных положений. В первую очередь, это комплексность, подразумевающая зонирование на основе совокупности природных, социальных и экономических характеристик:

«1) географическое расположение к северу от старообжитых, экономически развитых районов страны, отдаленность от крупных промышленных центров, являющихся базами освоения природных ресурсов рассматриваемых территорий;

2) суровые природные условия, неблагоприятные для развития сельского хозяйства и создающие ряд затруднений для многих отраслей хозяйства в связи с длительными и холодными зимами, распрост-

---

<sup>3</sup>Ключевые идеи были изложены в его диссертации (Славин, 1957) - и позже оформлены в монографии (Славин, 1961). Основные идеи были сформулированы С.В.Славиным ещё в 1930-х годах.



ранением вечной мерзлоты на большей части территории Севера, заболоченностью многих мест;

3) крайняя малонаселенность и более низкий уровень развития промышленности и транспортной сети по сравнению со старообжитыми районами;

4) повышенные по сравнению с южнее расположенными старообжитыми районами затраты общественного труда для освоения и эксплуатации при прочих равных условиях того же вида и качества природных ресурсов».

В дальнейшем идея зонального подхода к оценке экономических условий развития хозяйства была продолжена в многочисленных работах советского времени. Одной из последних фундаментальных работ данного направления стала монография под редакцией А.Г.Гранберга (*Экономика Сибири...*, 1985). Большое значение имели прикладные работы, разработка зональных технико-экономических нормативов и др.), однако в большинстве случаев речь шла о влиянии природного фактора на экономические процессы, а в основу зонирования закладывались почти исключительно природные (главным образом, климатические факторы). С.В.Славин же рассматривал именно совокупность природных и социально-экономических параметров.

Мы в нашей работе сделали акцент на понимании особенностей функционирования ЛТС, включая их тесное сопряжение и взаимодействие с социумом, с институциональной системой (*Локальные транспортные системы...*, 2018), поэтому и оценка развития транспортной системы должна проводиться с учётом влияния социальных, институциональных параметров. За основу целесообразно брать территориальные различия в уровне развития транспортной системы, в свою очередь вбирающие в себя территориальные различия в природных условиях, истории освоения и экономические параметры, тем самым возвращаясь к славинской позиции. Природно-экономическая комплексность, историчность, тесная увязка транспорта с развитием других элементов районной экономики – это те базовые подходы к зонированию, которые Славин применял в комплексном зонировании Севера и которые целесообразно применять и в актуальном транспортном зонировании территории Сибири и Дальнего Востока.

Однако по сравнению с временем С.В.Славина сегодня механизмы развития транспорта существенно отличаются. Самое яркое отличие – это утрата актуальности тезиса о непрерывном росте производ-

ства, обусловленном «основным экономическим законом социализма» (Славин, 1961, с. 4). Освоение должно теперь пониматься не только как поступательный, но и как обратимый процесс, с возможностью «закрытия» фронта, демонтажа транспортных сетей и т.д.

Второй важный аспект, отличающий современный этап от славинского – это более глубокое понимание роли транспорта в развитии социума. Транспорт в районах нового освоения имеет не только районобразующую роль – особенности транспорта тесно переплетены с особенностями социума и институционального обустройства и не столько на региональном, сколько на местном уровне, а сама проблема мобильности – более широкая, чем полагалось ранее: например, в трудах социолога Дж. Урри мобильность рассматривается как основа современного социального устройства (Урри, 2012). Поэтому мы рассматриваем локальные особенности транспортной системы как своеобразный «ключ» к развитию местных социумов (сообществ) и местных производственных систем Сибири и Дальнего Востока.

Особенности развития ЛТС Сибири и Дальнего Востока – это следствие комплексного влияния природных, исторических, экономических условий. Изучая уровень транспортной освоенности территории, мы видим кумулятивный результат воздействия данных факторов. Уровень транспортной освоенности территории служит неотъемлемой частью социально-экономического развития отдельных территорий на региональном и местном уровнях. Транспортное зонирование Сибири и Дальнего Востока исторично и может меняться со временем как в сторону повышения, так и в сторону понижения уровня освоенности.

**Принципы транспортного зонирования территории Сибири и Дальнего Востока.** Существуют различные критерии развития транспортных сетей, включая количественные параметры: протяжённость и пропускная способность путей, плотность дорог (наиболее часто используется здесь, в частности, коэффициент Энгеля) и т.п. Однако практически во всех случаях возникает проблема интегральных оценок – сочетания оценок для пассажирского и грузового транспорта, для перевозок разными видами транспорта (в том числе – с существенными колебаниями грузопотока по сезонам года и т.п.).

Исходно мы апробировали балльную оценку мультимодальности (с системой весов для разных типов транспорта), и она дала интересные результаты (Локальные транспортные системы..., 2018). Однако методика привела и к парадоксальным выводам: многие

северные (и даже арктические) центры получили наивысший балл мультимодальности (например, по набору видов транспорта и иерархическому значению отдельных элементов транспортной инфраструктуры Братск и Сургут оказались формально «равновелики» Тюмени и Красноярску, что, конечно, противоречит и интуитивным ожиданиям, и общим представлениям об уровне освоённости соответствующих территорий). Поэтому более универсальными представляются топологические характеристики, учитывающие параметры мультимодальности.

С этих позиций лучшим критерием границы между осваиваемой зоной и «основной зоной расселения» представляется следующий, выработанный к началу 1980-х годов результирующий топологический критерий: «в экономически развитых, обжитых районах, имеющих развитую сеть различных видов современного транспорта, доставка грузов в какой-то населённый пункт и вывоз из него обычно осуществляется по нескольким, часто параллельным направлениям, причем разными видами транспорта (железнодорожным, автомобильным или речным) с возможной их заменой на отдельных участках. Правильное сочетание видов транспорта обеспечивает наименьшие затраты общественного труда по перевозке грузов. Иначе дело обстоит в районе Севера, особенно Азиатского. Здесь доставка или вывоз грузов возможны большей частью только по одному или, в лучшем случае по двум–трем разным направлениям, идущим не параллельно друг другу и лишь иногда совпадающим. Каждое направление представляет собой единую транспортную цепь, звеньями которой являются разные виды транспорта, к тому же невзаимозаменяемые. Задача состоит в том, чтобы строго координировать работу транспорта, достигать синхронности всех звеньев транспортной цепи, а также соответствия их пропускной способности» (Громов и др., 1982, с. 16, 18).

Что касается славинского критерия сопряжённости местных транспортных путей с основной дорожной сетью, то он хорошо подходит для зонирования внутри Севера (или осваиваемой зоны). Таким образом, в ходе определения критериев зонирования мы, по сути, используем так называемый «плавающий признак» (Смирнягин, 2005): граница между одной парой зон определяется по одному критерию, граница между другой парой – по другому.

Транспортные проявления освоённости территории – это наличие альтернативных транспортных маршрутов. С учётом того, что здесь речь идёт именно о транспортном, а не об универсальном зонирова-

нии, будем называть зону, особенности развития транспорта в которой отражают типичные условия основной полосы расселения, *зоной альтернативных транспортных маршрутов*. При движении в менее освоенные пространства она сменяется *зоной безальтернативного транспорта*, и далее – *зоной бездорожья*.

В наименее освоенных районах прерывается регулярная дорожная сеть; если здесь и существуют круглогодичные дороги (автомобильные, железные), то они оторваны от основной железнодорожной сети страны. Здесь, кроме того, широко распространены сезонные пути сообщения (автозимники, требующие в большинстве случаев применения техники с высокой проходимостью), речной и морской транспорт обретает существенное (иногда жизненно важное значение – в отличие от освоенной зоны), повышается и роль авиационного транспорта. Граница между освоенной и осваиваемой зонами проводится по особенностям конфигурации транспортных сетей, а далее на первый план выходят критерии мультимодальности, сезонности, а также связности дорожной сети.

С точки зрения влияния на социально-экономическое развитие граница между зоной альтернативных маршрутов и безальтернативного транспорта отражается, главным образом, в уровне риска: наличие альтернативных маршрутов позволяет в случае катаклизмов использовать резервные пути. В районах безальтернативного транспорта (они, как правило, расположены в сложных природных условиях) риски прекращения транспортного сообщения из-за выхода из строя единственного пути не только реальны, но и регулярны: случаются перемены и снежные заносы дорог в результате пурги, прекращения движения в межсезонье (например, в ситуации, когда мост через реку не рассчитан на прохождение ледохода и периодически разбирается) и т.д. Подобные перебои в транспортном снабжении оказывают существенное негативное влияние на условия социально-экономического развития (дополнительные затраты на расчистку, на создание резервных запасов топлива и продовольствия и т.д.), на психологическое состояние людей.

При движении в менее освоенные районы столь же важная граница – переход от круглогодичного к сезонному транспортному сообщению. Одна из важнейших особенностей развития транспортной сети Сибири и Дальнего Востока – широкое распространение сезонных зимников и водных путей. Критическое значение имеют сезонные пути там, где они единственно возможны.

Значительную часть года доставка срочных грузов и людей в такие районы возможна только с помощью авиационного транспорта, и потому она намного дороже, чем доставка в районы, доступные хотя бы единственным наземным круглогодичным маршрутом (строительство и эксплуатация зимников имеет более высокую себестоимость, чем эксплуатация круглогодичных дорог)<sup>4</sup>. Зона исключительно сезонных наземных перевозок нашла отражение в административной практике: районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности с ограниченными сроками завоза грузов выделены российским законодательством в особую категорию, и в отношении таких территорий действует ряд регулятивных мер (в частности, ограничения на розничную цену ряда жизненно важных товаров)<sup>5</sup>.

Зона исключительно сезонных наземных перевозок нашла отражение в административной практике: районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности с ограниченным сроком завоза грузов выделены российским законодательством в особую категорию, и в отношении таких территорий действует ряд регулятивных мер (в частности, ограничения на розничную цену ряда жизненно важных товаров)<sup>6</sup>. Таким образом, важность «перелома» в характере функционирования транспортной системы между районами с постоянным наземным сообщением и районами с исключительно сезонным наземным сообщением исключительно велика. Таким образом обозначаются следующие методические принципы транспортного зонирования Сибири и Дальнего Востока (табл. 1); картосхема зонирования приведена на рис. 2.

### ***Граница «альтернативный/безальтернативный» транспорт.***

Наличие только одного наземного круглогодичного вида транспорта назовём жёстким критерием южной границы зоны безальтернативно-

---

<sup>4</sup> Большую роль играют и местные условия, например, наличие вечной мерзлоты. Детальные расчёты стоимости транспортировки по разным типам дорог в зимнее время, сделанные для условий позднего СССР: (Громов и др., 1982).

<sup>5</sup> Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", статья 82.1. Особенности организации местного самоуправления в муниципальных образованиях, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях с ограниченными сроками завоза грузов (продукции).

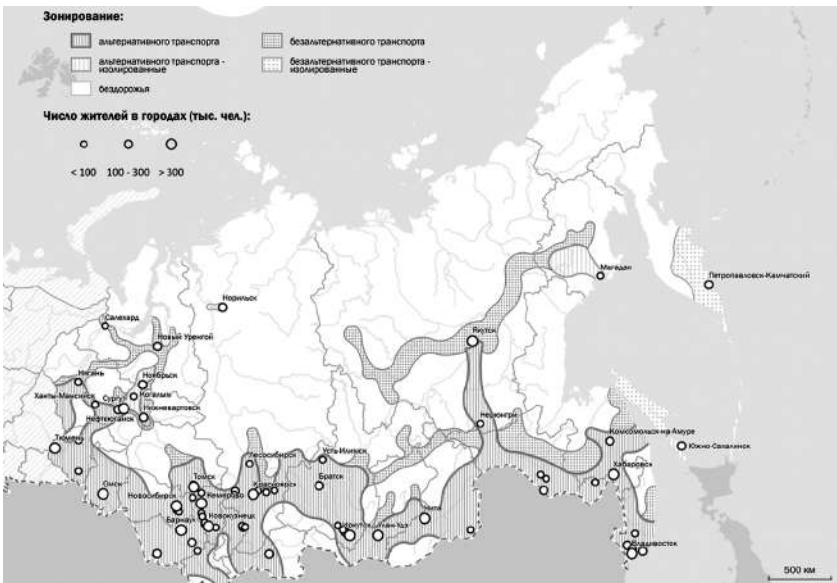
<sup>6</sup> Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", статья 82.1. Особенности организации местного самоуправления в муниципальных образованиях, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях с ограниченными сроками завоза грузов (продукции).

**Таблица 1.** Транспортные зоны Сибири и Дальнего Востока

Транспортная зона	Критерии разграничения
Зона альтернативных маршрутов (основная зона расселения)	Наличие альтернативных маршрутов между двумя городами одним видом наземного (круглогодичного) транспорта
Зона безальтернативного транспорта (фронтальная зона)	
Зона бездорожья	Наличие или отсутствие круглогодичного наземного транспортного сообщения по трассам, увязанным с основной транспортной сетью страны

го транспорта. Однако часто при дальнейшем развитии транспорта в районах нового освоения параллельно идут железная и автомобильная дороги. Возможность выбора между автомобильной и железнодорожной перевозкой – это уже альтернатива, которая используется перевозчиками и местным населением.

Поэтому более значима возможность выхода из опорного пункта транспортной сети на разные направления. В этом случае идущие параллельно железную и автомобильные дороги следует считать за одну безальтернативную полимагистраль, которая способствует монополизации поставок. Этот феномен отчётливо виден на примере городов



**Рис. 2.** Основные зоны транспортной системы Сибири и Дальнего Востока (Пилясов и др., 2019)

восточной части Ямало-Ненецкого автономного округа, связанных с внешним миром такой монопольной полимагистралью.

Для зонирования обширной территории Сибири и Дальнего Востока достаточно взять не все опорные пункты транспортной сети, а только наиболее крупные, считая численность населения за универсальный критерий<sup>7</sup>. При численности населения более 100 тыс. человек – такие опорные пункты будем называть крупными опорными пунктами. Критерий альтернативного транспорта – это возможность выехать из конкретного опорного пункта по круглогодичным наземным дорогам более чем в три других крупных опорных пункта (при этом ни одна пара из них не расположена друг за другом на одной трассе, или, иными словами, для проезда в любой из них не требуется проезд через один или два других из этих трёх; проезд в обход города по объездной дороге в данном случае приравнивается к проезду через город). Например, из Новосибирска можно выехать на Омск, Барнаул, Томск и Кемерово, а из Нового Уренгоя – только на Ноябрьск, из Ноябрьска – соответственно, на Новый Уренгой и Сургут.

Опыт изучения транспортной связности отдельных городов Сибири и Дальнего Востока приводит к мысли, что необходимо ввести дополнительное ограничение по расстоянию: едва ли возможность выехать из Иркутска на Братск, Красноярск и Улан-Удэ можно считать реально альтернативной системой транспортных маршрутов. В качестве ограничения выберем расстояние, преодолеваемое, в среднем, за 8 часов – в условиях Сибири это примерно 600–800 км.

Таким образом, *будем относить крупный опорный пункт транспортной сети к зоне альтернативных маршрутов, если существует возможность выехать из него по круглогодичным наземным дорогам (авто и/или железнодорожным) в три и более других крупных опорных пунктов, при том, что, как минимум, три из них расположены не далее 8-часовой доступности от данного, и для проезда в любой из этих опорных пунктов не требуется проезд через один или два из этих трёх.*

#### **Методические комментарии к определению границы бездорожья.**

При определении границ зоны бездорожья встаёт вопрос, что считать бездорожьем. Исходя из российской и канадской практики, важный скачок в условиях социально-экономического развития происходит на

---

<sup>7</sup> На самом деле, это не совсем корректно, и иной раз большую нагрузку в сфере транспорта несут узловые станции при населённых пунктах с относительно небольшим населением – однако в целом на численность населения можно ориентироваться.

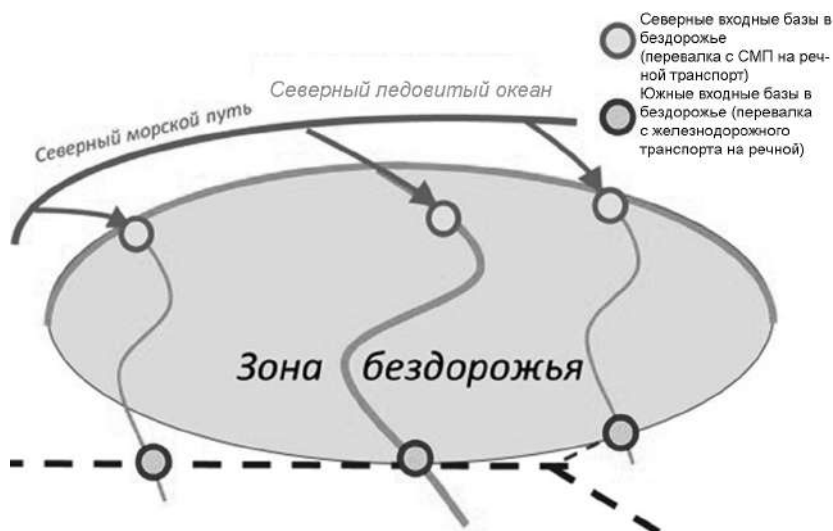
границе круглогодичного и сезонного наземного транспорта, что связано с резким удорожанием перевозок: себестоимость перевозок по зимникам требует затрат на обустройство и содержание зимников, в ряде случаев – использования приспособленного транспорта; перевозка родным (речным) транспортом дешевле, однако «определяет необходимость создания большого количества перевалочных и складских баз. Нахождение грузов на перевалочно-складских базах приводит к большим дополнительным издержкам и замедляет движение грузов, <...> кроме того, замораживает значительные средства» (Громов и др., 1982, с. 20).

Значительную часть пространства Сибири и Дальнего Востока занимают районы полного бездорожья, которые целесообразно выделить в особую подзону. Наиболее распространённый вариант ЛТС зоны полного бездорожья – это сочетание авиационного транспорта (чаще местные авиалинии, вертолётное сообщение, а также малая авиация), снегоходного и болотоходного транспорта – и развитие очень специфических сопряженных систем социальных отношений (зачастую социальные связи важнее для обеспечения мобильности, чем официально купленные билеты), умения обращаться с техникой и т.д. При этом локальные вариации таких систем очень велики: в одних районах, например, преобладает использование вертолётов, в других – относительно крупных самолётов типа АН-16 и АН-14 даже для сообщения с малыми посёлками (Хатанга, Диксон), что объясняется очень сильными ветрами, затрудняющими эксплуатацию в отдельные периоды времени даже вертолётов МИ-8.

Десятилетиями идут дискуссии относительно перспектив развития транспорта районов бездорожья: целесообразности использования здесь дирижаблей, экранопланов, судов на воздушной подушке и т.д. Большую роль в таких районах играет и традиционный (гужевой) транспорт: в последнее время использование собачьих упряжек, в прошлом широко распространённое, почти сошло на нет, тогда как перевозки на оленях ещё практикуются народами Севера. Более детальное изучение эффективных путей организации транспортного сообщения в зонах бездорожья в контексте актуальных задач развития Арктики весьма перспективно как с точки зрения планирования социально-экономического развития Арктики, и как техническая задача (Гарин, Кравчук, 2018).

Примечательно, что на входе в зону бездорожья формируется цепочка входных баз. На Севере это перевалочные базы между трассой Северного морского пути и речными портами (чаще в устьях рек; по Енисею благодаря большим глубинам морские суда могут поднимать-





**Рис. 3.** Схема типичного размещения «ворот» (входных центров) в зону бездорожья: северных (между зоной бездорожья и Северным морским путём) и южных (на входе из района круглогодичных транспортных путей в зону бездорожья)

ся более чем на 1000 км до Игарки, что сдвигает такие входные базы далеко на юг). Это новые порты полуострова Ямал (Сабетта, Новый Порт), старые енисейские порты (Дудинка, Игарка), ряд других портов Северного морского пути (например, Тикси), крупные порты Севера Дальнего Востока (Анадырь, Провидения и др.)

В зону бездорожья можно включить (с определённой долей условности) и сам Северный морской путь (на основании аналогии этого пути с речными трассами, проходящими по водной глади внутри материкового пространства) – в такой трактовке северные базы утрачивают роль входных и оказываются «просто» перевалочными с субширотного маршрута на меридиональные (на Дальнем Востоке, наоборот, с меридионального на субширотные – например, в Магадане с моря на Колымскую трассу). Однако с точки зрения развития северных районов такие базы, безусловно, служат входными воротами на территорию извне.

Зона бездорожья имеет не только северные, но и южные входные базы (рис. 3). Здесь происходит перевалка грузов с круглогодичных дорог (в основном, с железнодорожного транспорта) на речной, здесь концентрируются складские услуги, оптовая торговля и т.д. Но если северные входные базы «погружены» в зону бездорожья иной раз

на сотни километров, то южные входные ворота зоны бездорожья, напротив, вынесены южнее, зачастую даже в зону альтернативных маршрутов (т.е. в основную зону расселения), однако их существование тесно связано со снабжением и жизнью зоны бездорожья. Иногда это крупные населённые центры – классические тыловые базы в советской теории освоения Севера (по Енисею, например, львиная доля грузов отправляется из Красноярска). Но в некоторых случаях входные базы – это специализированные перевалочные пункты, по размеру и функциям во много сходные с северными входными базами.

Яркий пример – порт Осетрово в городе Усть-Кут: конечная станция железной дороги и главный пункт снабжения грузами огромной бездорожной территории; через него «отправляются до 80% грузов для северных районов Иркутской области, республики Саха (Якутия) и прибрежных морских арктических районов от Хатанги до Колымы. Основная часть груза приходит в город Усть-Кут по железной дороге на станцию Лена, после чего его перегружают в порту Осетрово на речной транспорт, далее по р. Лена груз следует к пунктам назначения»<sup>8</sup>. В транспортных схемах советского периода «ленский каботаж» рассматривался как экономная альтернатива Северного морского пути – путь обхода наиболее труднопроходимых его участков (Громов и др., 1982, с. 21), поэтому зеркальная аналогия с северными портами и трактовка Осетрово как «южной Дудинки» более чем оправдана.

Южные входные базы зоны бездорожья расположены в конечных точках транспортных магистралей и не входят в зону бездорожья. Однако всё существование таких трасс тесно связано с развитием зоны бездорожья (подобно тому, как существование и развитие тыловых баз тесно увязано с процессами освоения Севера, хотя они расположены в пределах основной зоны расселения). В частности, развитие новых магистралей в зоне бездорожья может поставить под угрозу само существование таких «ворот».

Как показали наши интервью с экспертами и информантами летом 2018 года, роль внедорожных видов транспорта в обеспечении мобильности людей в районах с ограниченными сроками завоза грузов беспрецедентно велика (например, коренные малочисленные народы Севера активно используют снегоходы). Внедорожные виды транспорта оказывают глубокое влияние на развитие локальной транспортной

<sup>8</sup> Осетровский речной порт: официальный сайт. <http://port-osetrovo.ru/>

системы в целом и на все стороны жизни местных сообществ (Huysalo, Usenyuk, 2015). Это проявляется в запросах на топливо (и следовательно, в требованиях к уровню доходов), в обязательности навыков самостоятельного ремонта техники в экстремальных условиях (Усенюк, 2011; Usenyuk, 2016), в формировании местного информационного поля, в развитии местной и региональной законодательной системы. Серьёзной проблемой (и, следовательно, ограничением для обеспечения мобильности) является необходимость выполнения требований обязательной регистрации внедорожного транспортного средства в соответствии с действующим российским законодательством.

### Типы локальных транспортных систем зоны альтернативных маршрутов

Внутри трёх основных зональных вариантов транспортной системы Сибири и Дальнего Востока существует целый ряд типов ЛТС (рис. 4). В общем случае это типы локальных транспортных систем

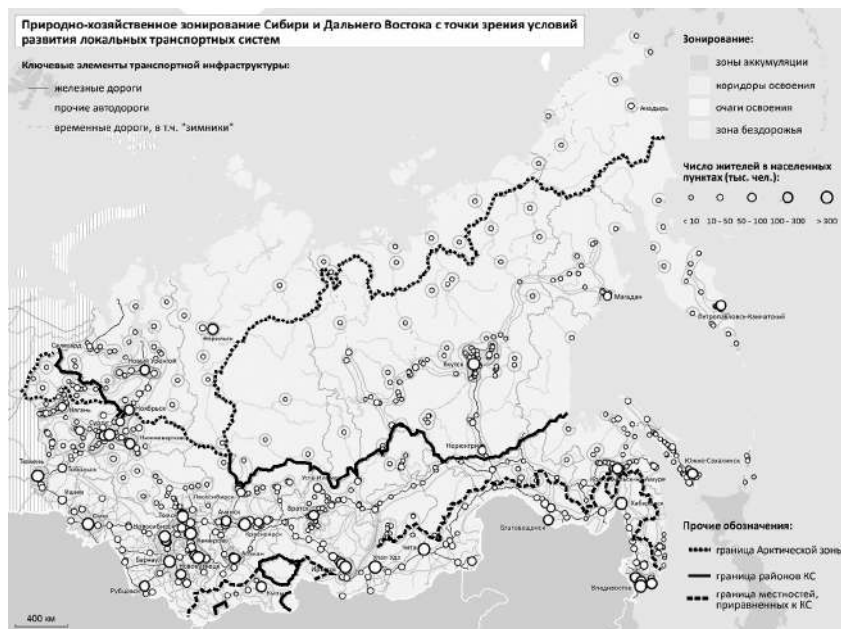


Рис. 4. Зоны и локальные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока (Локальные транспортные системы..., 2018)

узловых, транзитных и тупиковых пунктов транспортной сети, но в зависимости от зональных условий они имеют свои вариации.

Развитие транспорта в зоне альтернативных маршрутов хорошо изучено: здесь актуально выделение городских агломераций, коридоров развития с наибольшим грузопотоком, второстепенных транспортных магистралей, периферии. В России выполнены большие исследования стратегии пространственного развития страны, причём особое внимание уделено развитию городских агломераций, поэтому не представляется целесообразным детализировать здесь особенности локальных транспортных систем данной зоны. Напротив, зона безальтернативного транспорта и зона бездорожья представляют немало исследовательских вызовов даже и на современном этапе изучения транспорта, поэтому в дальнейшей работе акцент ставится на детальном изучении данных двух зон.

Второй уровень зонирования также основан на явлении экономической зональности (Локальные транспортные системы..., 2018). Но если первый уровень отражает экономическую зональность в масштабах страны (староосвоенная зона с разветвлённой транспортной сетью – районы нового освоения с безальтернативной транспортной сетью – районы без наземной транспортной сети), то на втором уровне поднимаются региональные различия в особенностях развития локальных транспортных систем. Именно по критерию экономической удалённости особенности функционирования ЛТС различаются наиболее отчётливо.

В общем случае выделяются следующие зональные типы локальных транспортных систем: узловые региональные центры – пригороды узловых региональных центров – локальные транспортные системы, центры которых размещаются вдоль транзитных транспортных магистралей; местные узловые центры (места стыковок разных видов транспорта или центры разветвления магистралей); тупиковые транспортные системы. Рассмотрим эти типы подробнее.

*1. Узловые региональные центры.* В традиционной советской классификации такие центры, размещённые в районах безальтернативного наземного транспорта, соответствуют форпостным базам освоения территории (крупные городские центры и агломерации, развивающиеся в условиях альтернативных транспортных сетей, могут быть тыловыми базами освоения – хотя, разумеется, далеко не всякая городская агломерация на Юге Сибири является тыловой базой освоения северных районов).

Самые яркие примеры таких региональных центров – Сургут, Братск, Якутск; как правило, они формируют свои городские агломерации. Здесь расположены оптовые базы, ремонтные службы, административные подразделения крупных компаний, работающих на обширной окружающей территории. Местные организации оказывают экономические, социальные, культурно-бытовые услуги населению соседних населённых пунктов на территории радиусом, как минимум, 500 км. Не имея сами большой численности населения (обычно около 200–300 тыс. жителей), такие центры выполняют роль «центрального места» для значительной территории

В методическом отношении такие центры достаточно хорошо диагностируются по степени мультимодальности: как правило, в них есть не менее трёх видов транспорта высокого иерархического уровня – в частности, они, как правило, имеют собственный аэропорт дальней авиации (связанный авиарейсами с Москвой и часто со столицей соответствующего субъекта Российской Федерации и некоторыми другими крупными центрами – например, Новосибирском), хотя бы один вид наземного круглогодичного транспорта. Во многих случаях в таких центрах также расположены перекрёстки, развилки наземных автодорог. В зоне бездорожья центры такого типа не представлены.

2. *Пригороды (периферия городских агломераций)* узловых региональных центров или локальных транспортных систем на трассах -кроме собственно притрассовых посёлков - основной функцией которых является, например обслуживание работы железнодорожной станции. Отличительная черта ЛТС типа пригородов – относительно высокая интенсивность транспортного сообщения с соседними крупными центрами: как правило, центры ЛТС пригородов расположены в пределах 1,5-часовой доступности от узловых центров, чаще – ближе, до 50 км. В социальном отношении города – «фокусы» таких локальных транспортных систем – зачастую проигрывают более удалённым аналогам, поскольку крупные города в силу близости оттягивают на себя целый ряд видов деятельности (особенно – в сфере услуг). Яркий пример такого «пригорода» – Мегион, город Югры с населением около 50 тыс. человек, который находится в близкой доступности (30 км) к Нижневартовску, второму по величине городу Ханты-Мансийского автономного округа.

Интересные типы условных «пригородов» формируются в зоне бездорожья. Это посёлки, хотя и изолированные от крупных городов с точки зрения наличия круглогодичных дорог, но их связь с тем или

иным узловым центром удобнее (дешевле, доступнее, имеет меньше ограничений) по сравнению с остальными населёнными пунктами зоны бездорожья. Пример такого «привилегированного» населённого пункта – посёлок Потапово, связанный с Дудинкой регулярными теплоходными рейсами, вертолётным сообщением, а в случае необходимости – снегоходным транспортом или лодками (на фоне малонаселённых пространств этого района расстояние в 80 км относительно невелико).

Кроме того, существуют многочисленные производственные поселки и пункты, играющие роль «периферии» даже сравнительно небольших населённых пунктов зоны бездорожья (как правило, вокруг «квазиавтономных» и «перевалочных» центров) – посёлки при компрессорных станциях и иных производственных объектах, охотничьи избушки, дачи и т.п. В некоторых случаях они даже в зоне бездорожья могут быть связаны с базовым городом/посёлком круглогодичной дорогой, но иногда сообщение выполняется лишь речным/вездеходным транспортом.

3. *Локальные транспортные системы на трассах*, подразделяются на ряд подтипов, обособляемых по специализации и связанными с ней особенностями социально-культурной обстановки.

3.1. *Притрассовые посёлки* – небольшие по численности населения; их ключевая хозяйственная специализация заключается в обслуживании самой трассы: техническое (ремонт), сырьевое (дозаправка), информационное (например, прогноз ледовой обстановки, метеослужба) и т.п. С развитием технологий такие посёлки могут утратить свои функции (например, исчезла необходимость бункеровки судов, проходящих по Севморпути, углём – исчез важный компонент экономической деятельности посёлка Диксон).

В большинстве случаев сообщество притрассовых посёлков имеет относительно низкий уровень жизни, а сами они могут быть отнесены к депрессивным по совокупности социально-экономических параметров. В то же время, в удобных с точки зрения географического положения местах часто возникают специфические центры, специализирующиеся на обслуживании проезжающего транспорта (станции обслуживания автомобилей, магазины, кафе), подчас здесь можно увидеть креативные виды малого предпринимательства.

В зоне альтернативных маршрутов «притрассовые» посёлки в классическом варианте (экономика основана на обслуживании зимника или пристани, но при этом не производится перевалка) – относительная редкость. В силу редкой сети расселения практически любой на-

селённый пункт с относительно хорошей транспортной доступностью становится «центральной точкой» для окружающего пространства, центром оказания услуг для кочевого населения, для жителей ещё более удалённых посёлков и т.д. При относительно меньшей численности населения, при более слабых инфраструктурных, экономических параметрах (например, грузооборот) посёлки в зоне бездорожья имеют совершенно иные экономические функции и особенности социальной среды, чем классические «притрассовые» посёлки в других зонах транспортной системы (можно сказать, «переразвиты») – и их уже следует относить к подтипу распределительных центров.

С другой стороны, во многих случаях в пунктах погрузки/выгрузки на речных трассах зоны бездорожья нет даже и пристани, посадка и высадка пассажиров, например, производятся с лодки – соответственно, притрассовые посёлки здесь как бы «недоразвиты».

*3.2. Квазиавтономные центры (привилегированные промышленные центры).* Критерием их выделения служит низкий объём вывозимых грузов при благоприятной транспортной схеме. Существование такого рода центров в районах нового освоения парадоксально, и объясняется двумя возможными случаями.

Первый – особенности методического подхода, связанные с исключением из рассмотрения трубопроводного транспорта как автономной транспортной системы. Речь идёт о городах, которые возникли в районах добычи углеводородного сырья, однако сооружение трубопровода в существенной степени сняло нагрузку с авто- и железнодорожных магистралей (сооружённых, как правило, на самом раннем этапе освоения соответствующего района), такие магистрали как бы достались городам по наследству от ранних стадий фронта и продолжают эксплуатироваться, несмотря на высокую себестоимость (как правило, ради обслуживания далеко расположенных районов нового освоения, генерирующих массовые грузоперевозки); именно поэтому мы говорим о «привилегированности» таких промышленных центров: они пользуются, например, железной или автодорогой, её как бы не заслужив из-за малых объёмов генерируемых грузов (основной груз уходит по трубопроводу). Примеры таких городов: Губкинский, Тарко-Сале, Когалым, Лангепас.

Второй случай, наоборот, более проблемный: речь идёт о городах, утративших свои градообразующие функции, например, перевалочных центров – это, например, Игарка, ряд пунктов Северного морского пути.

3.3. *Распределительные/перевалочные центры.* Это ЛТС, сформированные вокруг городов на пересечении крупных однонаправленных трасс с небольшими и, как правило, тупиковыми трассами местного значения. Яркий пример – Ноябрьск на трассе Сургут – Новый Уренгой, играющий роль «мини-Сургута» с оптовыми базами и предоставлением многочисленных услуг жителям юга ЯНАО. Это города, не реализовавшие полностью свой потенциал форпостных баз и ставшие узловыми центрами не регионального, а субрегионального значения.

В зоне бездорожья это ярко выраженный тип «входных ворот» в зону: Дудинка, Осетрово и др. Как уже говорилось, входные ворота в зону бездорожья могут возникать или на границе или даже за пределами зоны бездорожья.

4. *Тупики* – как правило, это локальные базы ресурсного освоения территории. В отдельных случаях «тупиковость» положения связана с окончанием цикла фронтального освоения, когда существовавшие водные маршруты и зимники перестали функционировать, и для поддержания жизнедеятельности конкретного города (если не принято решение о его ликвидации) сохраняется один отрезок пути, соединяющий его с ближайшим более крупным центром. Характерный пример – Новоаганск, который в ранние годы освоения был связан зимником с районом Ноябрьска (Вынгапур), с одной стороны, и дорогой на Нижневартовск – с другой; кроме того, было судоходство по Агану. В настоящее время зимник на Вынгапур практически не используется: транзитное положение (пусть и сезонное, но обеспечившее посёлку относительное разнообразие с точки зрения организации поставок) сменилось на тупиковое.

Довольно специфический тип «тупика» формируется в важных ресурсных районах – это промышленные центры, дороги к которым проведены ради строительства этих центров и вывоза из них сырья. По мощности такие пункты могут превосходить многие распределительные центры на трассах – несмотря на отсутствие выгод транзитного положения. Вокруг такого промышленного центра может формироваться агломерация посёлков и целый промышленный район, парадоксально расположенный на острие трассы; на картах такие промышленные районы напоминают своеобразные соцветия на боковых ветках транспортных артерий: таковы Норильск, Надым, Новый Уренгой.

5. *Сезоннодоступные и условно недоступные пункты.* Речь идёт о таких опорных пунктах транспортной системы, с которыми отсутствует регулярное общедоступное транспортное сообщение – это важ-



**Таблица 2.** Основные типы локальных транспортных систем Сибири и Дальнего Востока

Зона	Узловые центры	Ближняя периферия узловых центров	Поселения на основных трассах	Тупики	Районы ограниченной доступности
А. Альтернативных маршрутов	А1. Городские агломерации	А2. Пригороды	А3-1. Локальные узлы системы расселения. А3-2. Притрассовые поселки и узловые станции	А4. Тупики	А5. Ведомственные объекты
Б. Безальтернативного транспорта	Б1. Узловые центры	Б2. Пригороды	Б3-1. Притрассовые поселки Б3-2. Квазиавтономные центры Б3-3. Распределительные/перевалочные центры	Б4-1. Одиночные тупики Б4-2. «Языки промышленного освоения»	Б5-1. Ведомственные объекты постоянной и сезонной доступности Б5-2. Населённые пункты сезонной доступности Б5-3. Прочие малодоступные
В. Бездорожья	Нет	В2-1. Посёлки при перевалочных базах В2-2. «Привилегированные» посёлки относительно высокой степени доступности	В3-1. Квазиавтономные центры В3-2. Распределительные/перевалочные центры	В4. Тупики с регулярным сообщением	В5. Условно недоступные объекты

ная ступень степени доступности, поскольку доступ в такие посёлки на общественном транспорте принципиально невозможен.

Внутри этого подтипа целесообразно выделять также ведомственные населённые пункты (военные базы, вахтовые поселки и т.д.), в отличие от прочих. Ключевое отличие состоит в том, что доступ на ведомственные объекты обычно возможен по пропускам, поэтому доступность данных точек, а также проезд по соответствующим трассам ограничен – для проезда по ним нужно обладать особым ресурсом (профессиональный статус, социальные связи и др.). На таких трассах нередко возникают конфликты за право проезда.

Таким образом, формально основные типы локальных транспортных систем, расположенных в разных зонах транспортной системы Сибири и Дальнего Востока, совпадают (табл. 2), но от зоны к зоне радикально меняется их «наполнение», экономические и социально-культурные условия функционирования, предъявляются разные требования к людям, к технике.

### ***Дополнительные подтипы локальных транспортных систем.***

Большую роль в определении специфики локальных транспортных систем играет также освоенческая зональность: узловое центры районов на поздней стадии освоения (по сути, уже после «закрытия» фронта: в условиях утраты градообразующего предприятия, расположенные в разных географических условиях – Игарка на севере Красноярского края, Радужный в Югре и др.), имеют много схожих черт в характере деградации транспортной системы, в социальной сфере, в культурных установках населения.

Целесообразно обособлять внутри отдельных типов, выделенных на основе экономической зональности, специфические подтипы, связанные со стадией фронтального цикла (иными словами, с этапом освоения). Так, среди «тупиков» и «квазиавтономных центров» часто встречаются «утасающие» подтипы на завершающей стадии ресурсного цикла, а тупики могут возникать и на пионерной стадии освоения.

Некоторые распределительные центры носят признаки потенциальных узловых – впрочем, фаза развития узловых центров в силу низкого потенциала природных ресурсов или экстремальных природных условий может так и не быть пройдена. Здесь напрашивается прямая аналогия со стадиями развития транспортных систем по С.В.Славину: вслед за речным сообщением появляются островные железные дороги, которые затем, в норме, соединяются с основной железнодорожной сетью страны – однако очередная стадия может не возникнуть многие десятилетия или даже никогда (пример Норильска, обладающего только островной железной дорогой).

### **Контур перспективы развития локальных транспортных систем Сибири и Дальнего Востока**

Анализ перспективного развития транспортной системы Сибири и Дальнего Востока в связи с тенденциями размещения производительных сил основывается на гипотезе, согласно которой ключевые транспортные проекты на изучаемой территории в период до 2030 г. будут реализовываться в районах введения в строй новых ресурсных проектов. Гипотеза основана на анализе истории развития транспортной системы Сибири и Дальнего Востока в последние десятилетия и протестирована в ходе встреч с представителями администраций муниципальных образований, бизнеса и научного сообщества на изучаемых территориях.

Самым объективным источником данных о новых районах размещения производительных сил Сибири и Дальнего Востока приняты материалы Росгеолфонда о лицензионных участках, предусматривающих геологические исследования и разведку полезных ископаемых. Срок выдачи лицензий на участки, как правило, позволяет судить о перспективах разведки полезных ископаемых во временном горизонте на ближайшие одно–два десятилетия.

Пространственные данные по лицензионным участкам углеводородного сырья (УВС) и твёрдых полезных ископаемых (ТПИ) были получены из открытых наборов данных Росгеолфонда. Структура наборов включает большое число атрибутов (номера лицензий, недропользователи, описание участков и т.д.), находящихся, однако, в неидеальном состоянии. Единственный параметр, по которому можно явно разделить реально эксплуатирующиеся и перспективные лицензионные участки в независимости от типа природного ресурса – это вид лицензий.

Лицензии подразделяются на три группы<sup>9</sup>: НП – геологическое изучение, включающее поиски и оценку месторождений; НР – лицензии на условиях предпринимательского риска, то есть "сквозные" или для совмещённого пользования – геологического изучения, разведки и добычи ископаемых; НЭ – разведка и добыча ископаемых, в том числе использование отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.

Таким образом, лицензионные участки категории НП однозначно указывают на территории, где уже ведётся (или предполагается к проведению) деятельность по поиску полезных ископаемых, но не по их разработке. При этом часть поисковой деятельности сосредоточена и на лицензионных участках категории НР – в частности к этой категории относятся все нефтегазовые участки арктического шельфа, на большинстве из которых в настоящий момент добыча не производится. А вот участки категории НЭ – реально разрабатываемые, "стареющие" месторождения.

Развитие транспортной системы и размещение производительных сил Сибири и Дальнего Востока рассматривается как единый, системный процесс освоения территорий. Однако в отличие от более ранних этапов освоения территории Сибири и Дальнего Востока прогнозируемый этап будет иметь существенные отличия. В первую очередь, сейчас речь идёт именно об освоении отдельных участков, тогда как

---

<sup>9</sup><https://specialist-geo.ru/info/vidy-litsenzij-na-nedropolzovanie/>





«Ворота Арктики») и трубопроводной (по аналогии с транспортировкой, например, с Ванкорского месторождения). Значительную роль в выборе решения будут играть местные геологические, а также геокриологические условия. Так, сооружение нефтепровода существенно осложняется мерзлотными условиями, и возможно, именно учёт опыта эксплуатации данного нефтепровода подтолкнёт к развитию иных (особенно морских) схем транспортировки новых полезных ископаемых.

Что касается развития транспорта в более освоенных районах Сибири и Дальнего Востока, то экстраполируя сложившиеся тенденции, следует ожидать лишь умеренного развития здесь транспортной инфраструктуры и в первую очередь завершения долговременных проектов (мост через Лену в районе Якутска, возможно – мост на Сахалин).

### **Заключение**

Новое развитие производительных сил Сибири и Дальнего Востока невозможно без «встряски» сложившихся здесь локальных и региональных транспортных систем. И для отдельных регионов, и в целом для Сибири и Дальнего Востока стоит задача «подтягивания» и даже опережающего развития транспортных систем для раскрепощения энергии местных производительных сил и одоления «континентального проклятия» России. Эта задача «подтягивания» ЛТС должна решаться не только «местечково», но с прицелом на новый азиатский вектор развития России и неизбежно усиливающийся пассажирский и грузовой транзитный поток из Азии в Европу.

Одоление континентального проклятия России нужно начинать с кропотливого обустройства местных локальных трасс и баз освоения, локальных отрезков автомобильных и железнодорожных магистралей. Только нормализовав работу, обеспечив «гладкую» мультимодальность этих низовых транспортных отрезков, можно надеяться и на надёжное обустройство крупных, национального значения, федеральных трасс и коридоров. Большое создаётся с малых шагов, и крупная задача повышения связности российского пространства, без которой невозможно одоление её ультраконтинентальности, начинается с позитивных преобразований на низовом уровне локальной транспортной системы Сибири и Дальнего Востока.

Именно ограниченность вариативности, монополия вместо мультимодальности, является одной из главных особенностей транспор-

та Азиатской России. Отсутствие разнообразия внутри многих ЛТС Сибири и Дальнего Востока – результат комплексного влияния естественных ограничений на развитие ряда видов транспорта (вечная мерзлота и т.п.), общей отдалённости территории от основной полосы расселения, многократно удорожающей строительство любых объектов инфраструктуры, а также ряда частных факторов, одним из которых является традиция планирования «сверху».

На основании представления об основных «бутылочных горлышках» в развитии ЛТС (например, несогласованность временных режимов работы разных видов транспорта, высокая аварийность и ненадёжность «бездорожного» транспорта, многочисленность коротких отрезков автомобильных дорог, которые имеют кратно худшие условия дорожного полотна, чем основная трасса, масштабное корпоративное использование дорожной сети без участия в софинансировании их ремонта и обслуживания и др.) возможно сформулировать перечень рекомендаций для органов местной, региональной и федеральной власти по их преодолению для повышения эффективности в работе транспортных систем и более надёжного скрепления локальных и национальной транспортной системы России, важного для одоления сибирской «ультраконтинентальности».

Основные новаторские преобразования должны происходить в пунктах стыковок – точках мультимодальной смены видов транспорта пассажирами и грузами. В перспективе здесь существенно возрастёт «адапбельность» одного вида транспорта к другому по времени, пригнанности режимов функционирования, удобству стыковок. Значительно увеличится количество видов (марок) и само число бездорожных (всепогодных) видов пассажирского и грузового транспорта – наземного, воздушного, комбинированного (амфибийного). Возрастёт использование транспортных маршрутов сезонного графика (зимников, ледовых переправ, речных и др.) и в целом «капиллярных» отрезков и маршрутов местной транспортной сети (которые ранее были заброшены). Активизация ранее «малодеятельных», сезонных, элементов локальной транспортной сети будет проходить в русле общего повышения индивидуальной мобильности жителей Севера и Арктики, Сибири и Дальнего Востока

Сибирские и дальневосточные хабы будут увязаны в единую полицентричную структуру, все элементы которой способны гибко и оперативно подхватывать транспортно-распределительные функции

друг у друга в случае наступления форс-мажорных событий. Идеология полицентричности должна доминировать в развитии ЛТС Сибири и Дальнего Востока, потому что именно в открытых полицентричных структурах пространства максимально воплощаются принципы инновационного развития, экономики знания и обучения (ESPON, 2013).

В среднесрочной перспективе реально ожидать преодоление относительной изолированности некоторых ЛТС и их вхождение отрезками в новые транспортные коридоры, соединяющие Восточную Сибирь и Дальний Восток: например, при реализации проекта автодороги Усть-Кут (Иркутская область) – Мирный (Саха (Якутия) – Якутск – Магадан; Омсукчан – Омолон – Билибино – Комсомольский – Анадырь и др.

### Литература

- Гарин Н.П., Кравчук С.Г. Скользящий транспорт для Российского Севера: история идей (альбом-монография). Екатеринбург: УрГАХУ, 2018. 130 с.
- Громов Н.Н., Бурханов В.Ф., Чудновский А.Д. Транспортное обслуживание северных районов СССР. М.: Транспорт, 1982. 104 с.
- Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Локальная транспортная система Сибири и Дальнего Востока России: право на эксперимент // Экономика Востока России. 2018а. № 1. С. 14–30.
- Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Локальные транспортные системы в развитии Сибири и Дальнего Востока // География и природопользование Сибири. Т. 25. Барнаул: Алтайский ГУ, географический факультет, 2018б. С. 93–99.
- Локальные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока. Рабочие тетради: Вып. 2 / Отв. ред. А.Н. Пилясов. М.: Издательские решения, 2018. 322 с.
- Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Без мобильности нет креативности: антропология транспорта Сибири и Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 149–183. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2019.4.149-183>
- Приваловский А.Н. Типология локальных транспортных систем России. Автореф. дисс. на соискание учен. степ. кандидата геогр. наук. М.: Ин-т географии РАН, 2008.
- Славин С.В. Проблемы развития магистрального транспорта в связи с промышленным освоением природных ресурсов советского Се-



- вера. Автореф. дисс. на соискание учен. стап. д-ра экон. наук. Ин-т экономики АН СССР М., 1957.
- Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: Экономиздат, 1961. 302 с.
- Смирнягин Л.В. Районирование общества: теория, методология, практика. На материалах США. Автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора геогр. наук. М., 2005. 29 с.
- Урри Дж. Мобильности. М.: Праксис, 2012. 576 с.
- Усенюк С.Г. Дизайн для условий Севера: принцип сотворчества в проектировании транспортных средств. Автореферат дисс. на соискание степени кандидата искусствоведения. Екатеринбург, 2011.
- Экономика Сибири в разрезе широтных зон. Ин-т экономики и организации промышленного производства СО АН СССР / Отв. ред. А.Г. Гранберг. Новосибирск: Наука: Сиб. отд-ние, 1985. 255 с.
- ESPON. Making Europe Open and Polycentric. Vision and Scenarios for the European Territory Towards 2050. 2013. 30 p.
- Huysalo S., Usenyuk S. The user-dominated technology era: Dynamics of dispersed peer-innovation. *Research Policy*. 44(2015). Pp. 560–576.
- Usenyuk et al. Proximal Design. Users as Designers of Mobility in the Russian North. *Technology and Culture* 57(4). October 2016. Pp. 866—908.

## **Транспортные системы регионов Сибири и Дальнего Востока с разным уровнем транспортной освоенности: доступность или дискриминация?**

**А.С. Неретин, М.В. Зотова, А.И. Ломакина, С.А. Тархов**

Институт географии РАН, Москва, Россия

## **Transport systems of Siberia and the Far East regions with different level of transport development: connectivity or discrimination?**

**A.S. Neretin, M.V. Zotova, A.I. Lomakina, S.A. Tarkhov**

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

*sanyaneretin@yandex.ru; zotova@igras.ru*

**Summary.** Analysis of transport accessibility within Siberian and the Far East territories is important considering high attention of government and society on this part of Russia. Quality and density of transport infrastructure in eastern regions of Russia and rate of its usage in terms of passenger transport routes yield to European Russia. So, there is question: is it reflected on transport accessibility indicators and is it a cause of transport discrimination that concerns a lot of people? Based on the collected information on the operation of transport during field research, the article shows significant differences between the territories of Siberia and the Far East in terms of the proportion of the population living in a particular accessibility zone of main transport nodal points. Geographical zoning is done in the view of transport system reliability and analysis of the real transport accessibility is carried out with considering all the time losses. It is discovered that only few people who live in settlement with 1000 inhabitants or more are situated outside the 5-hour accessibility area from regional centers with active airports. But this is not steady state because of lack of alternative modes of transport on many routes, because of hidden transportation forms that may disappear in any time, and severe climate that causes failures in all kinds of transport except rail transport. In addition, seven areas within the Far East territory are discovered where trip time to the nearest regional center is more than 5 hours. Also, the case of local transport accessibility is studied by the example of Nurba ulus in Republic of Sakha (Yakutia), that demonstrates transportation discrimination of people who live in small settlements that are remote from the center of district.

**Keywords:** *transport, transport systems, Siberia, Far East, transport accessibility, connectivity and isolation.*

**Резюме.** Анализ транспортной доступности территорий Сибири и Дальнего Востока актуален в свете повышенного внимания властей и общества к этой территории. Качество транспортной инфраструктуры на востоке страны, её плотность и интенсивность использования с точки зрения

организации маршрутного сообщения существенно уступают Европейской России. В этом контексте возникает вопрос: насколько сильно это отражается на показателях транспортной доступности и приводит ли к транспортной дискриминации существенной доли населения? В статье на основе собранных сведений о работе транспорта, в том числе в ходе полевых исследований, показаны значительные различия между территориями Сибири и Дальнего Востока по доле населения, проживающего в той или иной зоне доступности относительно крупных центров тяготения. Проведено транспортное районирование территорий по уровню надёжности транспортной системы и анализ показателей реальной транспортной доступности с учётом всех издержек. Выявлено, что жители лишь небольшой доли населённых пунктов с численностью свыше 1000 человек проживают вне зоны 5-часовой доступности относительно региональных центров с действующим воздушным сообщением. При этом это состояние неустойчиво из-за отсутствия альтернативных видов транспорта на ряде маршрутов, наличия теневых форм транспортного обслуживания, а также суровых климатических условий, которые могут привести к сбоям в работе большинства видов транспорта, за исключением железнодорожного. Кроме того, определены семь ареалов на территории Дальнего Востока, из которых время в пути до ближайшего регионального центра превышает 5 часов. Отдельно рассмотрено обеспечение внутрирайонной доступности на примере Нюрбинского улуса Республики Саха (Якутия), демонстрирующей транспортную дискриминацию жителей малых населённых пунктов, расположенных на отдалении от центра муниципального образования.

**Ключевые слова:** *транспорт, транспортные системы, Сибирь, Дальний Восток, транспортная доступность, связность и изолированность.*

## **Введение и постановка проблемы**

Повышение уровня транспортной доступности и освоенности территорий Сибири и Дальнего Востока является одной из ключевых стратегических задач в России. Экономический рост и повышение качества жизни населения этих территорий невозможны без модернизации транспортной инфраструктуры, но этому процессу препятствуют дисперсность системы расселения на крайне большой по площади территории, тяжёлые климатические условия, отсутствие единой транспортной политики, которая могла бы позволить отбирать наилучшие инструменты увеличения доступности населённых пунктов при ограниченном количестве ресурсов.

Восточные территории России характеризуются низким уровнем покрытия автодорожной сетью и сетью железнодорожных путей общего пользования: плотность автомобильных дорог с твёрдым

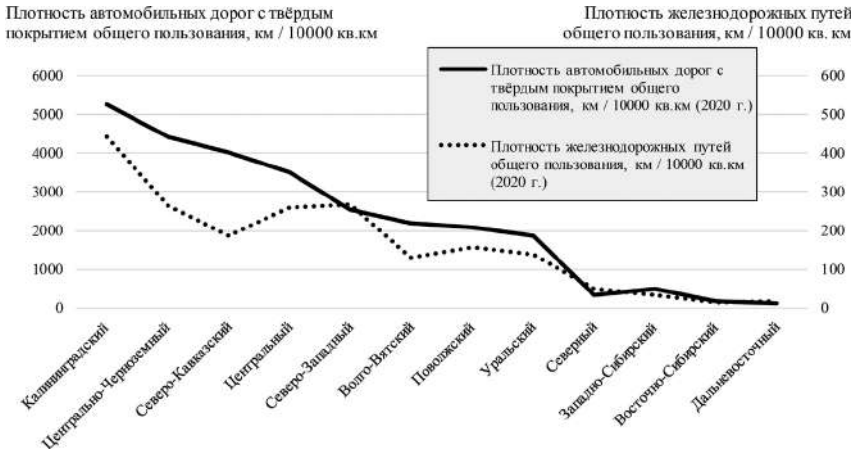


Рис. 1. Плотность наземных путей сообщения в экономических районах России

покрытием в Западно-Сибирском экономическом районе почти в 6 раз уступает средним значениям в Европейской России, в Восточно-Сибирском – в 16 раз, а в Дальневосточном – более чем в 24 раза; плотность железнодорожных путей на этих территориях в 6–13 раз ниже по сравнению с экономическими районами Европейской России (рис. 1). В пределах Сибири и Дальнего Востока также наблюдаются существенные различия по уровню плотности наземных путей сообщения: разница в значениях между различными регионами достигает 170 раз (рис. 2).

Ключевой вид транспорта, связывающий районы Сибири и Дальнего Востока на межрегиональном и внутрирегиональном уровнях, – воздушный, но сеть действующих аэропортов на этой территории по сравнению с другими странами, имеющими схожую систему расселения и климатические условия, по-прежнему очень разреженная: так, плотность сети аэропортов с действующим сообщением в Красноярском крае в 2,5 раза уступает значению для канадской провинции Ньюфаундленд и Лабрадор, в 2,8 раза – штата Аляски (США), и почти в 7,5 раз – плотности сети аэропортов в Норвегии; ещё большее отставание от сопоставимых по площади территории, климатическим условиям и показателям системы расселения государств и регионов мира характерно для Республики Саха (Якутии) (рис. 3).

В настоящее время существует специальная государственная поддержка, направленная на субсидирование авиаперевозчиков на регио-

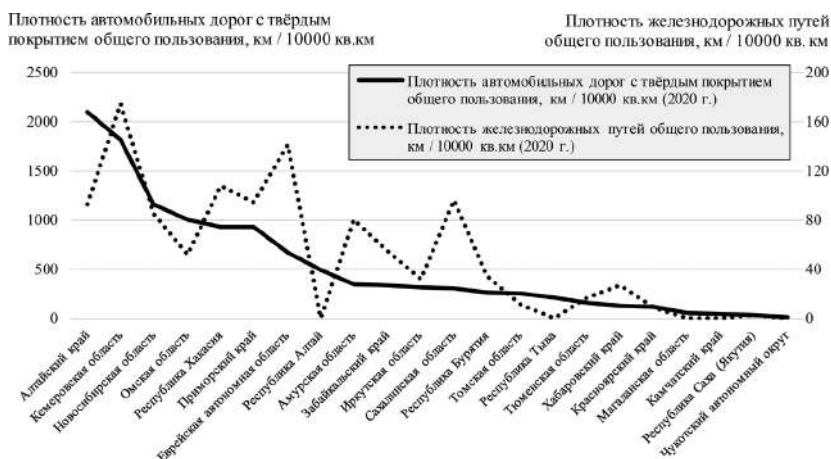
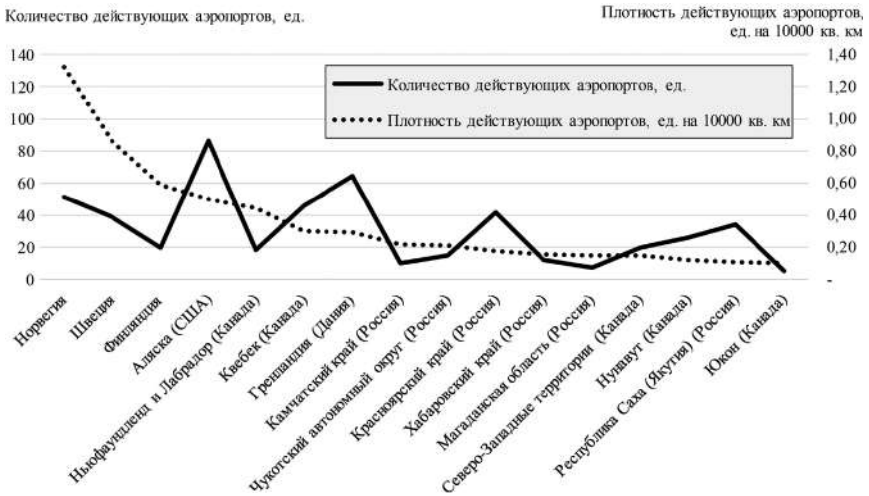


Рис. 2. Плотность наземных путей сообщения в регионах Сибири и Дальнего Востока

нальном и федеральном уровнях, но её недостаточно, что приводит к нерегулярности воздушного сообщения и ограниченной маршрутной сети. В результате выявляется ряд населённых пунктов, которые находятся в изоляции от единого каркаса наземных путей сообщения, при этом воздушные и внутренние водные перевозки в них тоже не выполняются. Чаще это характерно для небольших населённых пунктов, в которых постоянная численность населения не превышает 1000 чел., но возникшая транспортная дискриминация лишь усугубляет отток населения из них, и в итоге они перестают существовать.

Повышенный интерес органов власти к наращиванию социально-экономического потенциала территории Сибири и Дальнего Востока даёт импульс исследователям из различных отраслей знаний по-новому взглянуть на социально-экономические реалии этой территории, и вопрос транспортного обеспечения – один из ключевых. В последнее время в медиа-пространстве регулярно освещается необходимость «инфраструктурного прорыва» в Азиатской части страны. СМИ обсуждают ввод новых терминалов аэропортов (Владивосток, Хабаровск, Красноярск и др.), создание единой дальневосточной авиакомпании, работы по увеличению пропускной способности Байкало-Амурской магистрали, а также инициативы по строительству новых крупных городов с соответствующей транспортной инфраструктурой. В то же время фактически за последнее десятилетие не было построе-



**Рис. 3.** Плотность действующих аэропортов в регионах РФ в сравнении с крупными странами и регионами других стран, имеющих схожие природные условия и системы расселения

но каких-либо крупных новых линейных элементов транспортной инфраструктуры, за исключением железнодорожной линии Томмот – Нижний Бестях (участок Амуро-Якутской магистрали) и некоторых других, значительно менее протяжённых объектов. Реконструкция федеральных автомобильных дорог «Колыма» (Якутск – Магадан) и «Амур» (Чита – Хабаровск) была завершена в конце первого десятилетия XXI века. Новые аэропорты – Бованенково, Сабетта, Талакан – открывались в районах разрабатываемых нефтегазоконденсатных месторождений, что не отражалось на росте доступности существующих населённых пунктов.

Для стабильного развития территорий необходима разработка стандартов транспортного обслуживания. Простые индикаторы, которые обычно применяются для решения этой задачи, отражают лишь чисто производственные или абстрактные показатели, такие как число отправленных пассажиров, грузооборот, плотность сети на 1000 км<sup>2</sup> и им подобные. Но они не всегда отражают качество транспортной инфраструктуры, а главное – удовлетворённость пользователей транспортной системы. Важно учитывать, что территории Сибири и Дальнего Востока заметно отличаются по социально-экономическим характеристикам как между собой, так и от территорий в более освоенных

частях страны, поэтому для них не подойдёт единое решение. В том числе потому что в Сибири и на Дальнем Востоке капиталоемкость затрат на транспортное строительство, в том числе и из-за климатических условий, гораздо выше. По этой причине методы анализа и методы решения задачи увеличения транспортной доступности и снижения уровня дискриминации сибирских и дальневосточных территорий должны учитывать специфику и локальные особенности.

При разработке долгосрочных стратегий развития транспорта отдельных регионов России В.Н. Бугроменко предложил использовать Минимальный Транспортный Стандарт, в который, помимо других индикаторов, включал уровень транспортной дискриминации населения (Бугроменко, 1987; 2010). Это распространённое в России явление, при котором из-за недостаточного уровня развития транспортной системы жителям не доступны услуги, составляющие социально-гарантированный минимум – образование, здравоохранение, социальное обеспечение, культурно-бытовое обслуживание. Этот уровень определяется в результате расчёта интегральной транспортной доступности. Нормативом является пороговое время, за которое пользователь транспортной системы может достичь любую точку территории из данного населённого пункта. Бугроменко выявил, что в некоторых регионах, даже относящихся к Европейской России (например, в Кировской области), наблюдается значительная территориальная дифференциация уровня транспортной дискриминации отдельных муниципальных районов, городских округов или населённых пунктов.

Ещё одним показателем, предложенным В.Н. Бугроменко и характеризующим несбалансированность транспортной системы, является доля населённых пунктов, расположенных на автодорогах с твёрдым покрытием, но не имеющих регулярного автобусного сообщения с центрами муниципальных образований и/или региональными центрами. Его отсутствие служит одним из факторов повышения уровня безработицы, заболеваемости и смертности в населённых пунктах, подвергшихся транспортной дискриминации; кроме того, их жители имеют ограниченный доступ к базовому набору услуг, таких как торговля, образование, культура, спорт, а также к ряду государственных услуг, которые предоставляются в администрациях муниципальных образований.

Связность воздушным транспортом территории России, который является одним из ключевых в Сибири и на Дальнем Востоке, была проанализирована С.А. Тарховым на основе официально опублико-

ванной в 2006 г. детальной статистики об авиаперевозках (Тархов, 2015). В исследовании выделены 19 группировок аэропортов – авиа-кластеров, среди которых девять расположены на территории Сибири и Дальнего Востока. За прошедшие 14 лет структура маршрутной сети существенно изменилась и появилось множество новых региональных и местных корреспонденций, но территориальная структура авиасвязей в целом сохранилась: по-прежнему особой внутренней консолидацией отличается Тюменский кластер (в частности, местные перевозки авиакомпаниями ЮТэйр и Ямал), кластер Юга Дальнего Востока, объединяющий Приморский, Хабаровский края, Сахалинскую и Амурскую области; Якутский кластер выделяется за счёт обширной местной сети авиакомпаний Якутия и Полярные Авиалинии. Но по сравнению с 1990 г. обнаружено значительное снижение уровня связности кластеров и упрощение их пространственной структуры. Величина пассажиропотока на основных магистральных направлениях из Сибири и Дальнего Востока значительно сократилась – в 2–3 раза на большинстве корреспонденций, а многие направления авиаперевозок прекратили своё существование.

Сухопутная транспортная сеть Сибири и Дальнего Востока была изучена С.А. Тарховым в ключе топологического анализа (Тархов, 2019). Автодорожная и железнодорожная сеть каждого из 27 регионов Сибири и Дальнего Востока была представлена в виде графа, в котором были выделены циклы, циклические остовы, дендриты, автономные компоненты, после чего рассчитаны топоморфометрические показатели пространственной структуры сетей, топологическая протяжённость отдельных топоморфологических элементов. На основе расчёта уровня пространственной надёжности топологической структуры каждый регион был отнесён к одному из пяти типов; к регионам с наиболее надёжными в топоморфологическом отношении сетями отнесены Алтайский край, Омская область, Приморский край и Республика Саха (Якутия), а к наиболее уязвимым – сети Камчатского, Хабаровского краёв, Республики Алтай, Чукотского АО.

Особенности коммуникационного процесса на территории Сибири и Дальнего Востока, а именно колоссальные транспортные расходы, трение пространства (Тревиш, 2007), огромные экономические трудности в преодолении расстояний для выхода на национальный или международный рынки неоднократно рассматривались в работах российских географов (Безруков, 2008; Безруков, Бонадысенко, 2009).



Они подчёркивали, что транспорт, транспортные системы и расходы играют совершенно уникальную роль в этих макрорегионах, будучи связанными с действующими производственными системами и локальными сообществами. Вот почему в Сибири и на Дальнем Востоке реализация крупных транспортных мегапроектов имеет значение не только для усовершенствования транспорта, но и с политической и экономической точек зрения с целью нейтрализации негативных эффектов их периферийности (Pelyasov, 2017).

Как правило, исследования уровня развития транспорта Сибири и Дальнего Востока включают анализ обеспечения транспортной доступности удалённых территорий, другими словами, оценку социальной функции транспорта, включающей обеспечение государством базовых потребностей населения и распределения бюджетных ресурсов на цели дорожного обустройства периферийных территорий. Другой взгляд на проблему был предложен командой АНО «Институт регионального консалтинга», которые стали рассматривать транспортные системы не с точки зрения развития инфраструктуры, а с позиции людей, их пространственного поведения, мобильности на обширных и слабо заселённых пространствах Сибири и Дальнего Востока. Они сделали акцент на таких свойствах транспортных систем как их координация с развитием производственной сферы, воздействие на местную социально-культурную сферу и ключевые институты локальных сообществ (Пилясов и др., 2019). С их точки зрения, мобильность как информационный феномен влияет на новый экономический рост. Однако, несмотря на выделение трёх различных зон организации транспорта (альтернативной, безальтернативной и внедорожного транспорта) в исследовании в значительной степени игнорируются внутренние различия территорий Сибири и Дальнего Востока, а акцент сделан на их сравнении с давно обжитой и более заселённой Центральной Россией.

В отличие от ранее опубликованных исследований перед авторами стояла задача сравнить уровень транспортной доступности и связности в разных регионах Сибири и Дальнего Востока, а также оценить уровень транспортной дискриминации из-за неравномерного обслуживания с точки зрения их жителей. Для её решения были подробно изучены особенности транспортных систем и проведено транспортное районирование двух регионов-ключей с разным уровнем транспортной освоенности – Приморского края и Магаданской области, оценен уровень транспортной дискриминации на примере Нюрбинского улуса

Республики Саха (Якутия), а также подробно проанализирована транспортная доступность всей территории Дальнего Востока.

### **Методика исследования уровня транспортной доступности и освоенности территорий Сибири и Дальнего Востока**

Проведённые авторами в 2017–2019 гг. полевые исследования транспортных систем Сибири и Дальнего Востока позволили выявить основные особенности пассажирских перевозок, разных по уровню освоенности территорий (Тархов, 2018). Исследования строились следующим образом:

**Этап I.** Фиксировалась информация о работе пассажирского транспорта, размещённая в открытых источниках, таких как официальные сайты перевозчиков, автовокзалов и др. При этом внимание уделялось следующим показателям: протяжённость маршрута (км), время следования по маршруту и по его отдельным участкам (мин.), пассажирские тарифы (руб.), частота сообщения (или интенсивность отправления рейсов (ед. в сутки)). Эти показатели косвенно определяют транспортную подвижность – в идеале она представляет собой величину пассажиропотока, но данные о нём в официальных источниках информации не приводятся, что затрудняет анализ транспортных систем;

**Этап II.** Определяются ключевые транспортные узлы территории, в которых проводятся полевые наблюдения, способствующие уточнению собранной камеральным образом на I этапе информации;

**Этап III.** Поиск на местности дополнительных пунктов отправления пассажирских транспортных средств, где формируются несогласованные (теневые) перевозки. О них почти ничего не известно в открытых источниках информации или приводятся крайне скудные сведения, но их вклад в величину транспортной доступности значителен;

**Этап IV.** Проведение кратких социологических опросов пассажиров и глубинных интервью как с целью дополнения базы данных со сведениями о работе пассажирского транспорта, так и для получения информации о сформировавшемся уровне транспортного обслуживания с точки зрения реального пользователя. Общение с жителями к тому же позволяет понять их потребности и собрать мнения о приоритетных направлениях развития транспортной системы.

Следуя разработанной методике, были собраны сведения о более чем 1200 пригородных и междугородних, в том числе межрегио-

нальных, маршрутах на четырёх видах транспорта (воздушный, железнодорожный, автобусный и внутренний водный) в девяти регионах-ключах – Магаданской области, Республике Саха (Якутия), Красноярском крае, Новосибирской области, Иркутской области, Забайкальском крае, Сахалинской области, Приморском крае и Хабаровском крае. Благодаря тому, что все виды транспорта рассматривались в рамках единой транспортной системы с точки зрения взаимодействия между собой, стало возможным дать комплексную оценку транспортного обслуживания. Такой подход позволяет обнаружить территории, которые доступны с точки зрения одного из параметров, например, наличия регулярного маршрута пассажирского транспорта, но труднодоступными по другим параметрам, например, тарифам.

### **Результаты измерений транспортной доступности территорий (на примере Дальнего Востока)**

На основании методики, предложенной С.А. Тарховым (Тархов, 2018), выполнено транспортное районирование территорий Сибири и Дальнего Востока. Говоря в целом, характерной чертой транспортного районирования изученных территорий является сочетание зоны сплошной сухопутной транспортной освоенности территории основной полосы расселения, расположенной вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали, с зонами маргинальной сухопутной транспортной освоенности, представляющими собой узкие, но протяжённые участки вдоль тупиковых линий коммуникаций, окружённые обширной неосвоенной транспортной зоной, наполненной локальными и мезорегиональными авиаузлами.

Районирование более освоенной в транспортном отношении территории было проведено на примере Приморского края (рис. 4). В этом регионе выявлен крупный район с транзитным положением на железной дороге и с развитой автодорожной сетью, протягивающийся от Владивостока через Уссурийск, Спасск-Дальний, Лесозаводск, Дальнереченск и Лучегорск до границы с Хабаровским краем. Эта территория отличается повышенной внутренней связностью за счёт развитого дальнего железнодорожного и автобусного транспорта (в меньшей степени – пригородного железнодорожного сообщения). Но далеко не все крупные по меркам Приморского края населённые пункты относятся к этому максимально освоенному в транспортном

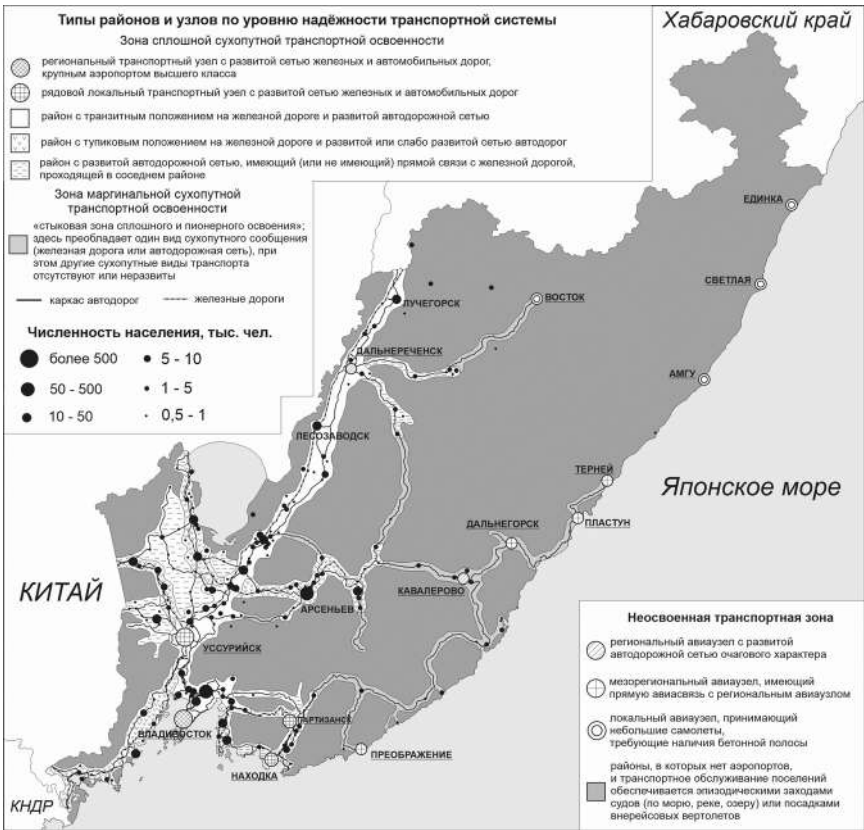


Рис. 4. Транспортное районирование Приморского края

отношении району; исключения, как правило, принадлежат к районам с тупиковым положением на железной дороге, но с развитой сетью автодорог: это такие населённые пункты как Находка, Арсеньев, Большой Камень, Партизанск и ряд других. Несмотря на то, что многие из них располагаются на железнодорожных ответвлениях от Транссибирской магистрали, в большинстве случаев они лишь формально относятся к этому типу из-за отсутствия регулярного железнодорожного сообщения на этих линиях.

При проведении транспортного районирования территорий Сибири и Дальнего Востока иногда обнаруживался тип района с развитой автодорожной сетью, имеющий или не имеющий прямой связи с железной дорогой, проходящей в соседнем районе. В случае При-

морского края он расположен к юго-западу от озера Ханка и окружает район с транзитным положением на железной дороге в окрестностях Уссурийска, а также районы, примыкающие к неиспользуемым для пассажирского движения двум железнодорожным линиям, ведущим к границе с Китаем. Несмотря на отсутствие железнодорожного сообщения, территории указанного типа имеют налаженное автобусное сообщение с одним из ключевых транспортных узлов региона (Уссурийском), и в меньшей степени связаны с региональным центром Владивостоком, время в пути до которого составляет 4–5 часов, а частота сообщения не превышает 2–3 рейсов в сутки. Значительную площадь подобный тип района также занимает в Забайкальском крае; в частности, к нему принадлежат территории Агинского района и обширная местность в юго-восточной части края.

Важное значение для повышения уровня транспортной доступности территорий имеет развитие стыковой зоны сплошного и пионерного освоения, которая формируется вдоль автомобильных дорог с твёрдым покрытием, окружённых крупными неосвоенными в транспортном отношении ареалами. В Приморском крае к этому типу района относятся такие крупные населённые пункты как Дальнегорск и Кавалерово. Несмотря на то, что они значительно удалены от регионального центра (время в пути из Дальнегорска во Владивосток на автобусном транспорте составляет около 10 часов), частота сообщения на связывающем их автобусном маршруте составляет 10–11 пар рейсов в сутки, что в целом нетипично для Приморского края, где из-за высокой автомобилизации населения автобусное сообщение развито сравнительно слабо. Наличие такой прочной связи повышает транспортную доступность не только населённых пунктов, которые являются конечными пунктами следования этих маршрутов (Кавалерово и Дальнегорск), но и всех небольших сёл и посёлков, расположенных вдоль автодорог стыковой зоны сплошного и пионерного освоения. Кроме того, эти два города имеют регулярное авиасообщение с региональным центром, что обеспечивает их статусом транспортных узлов для окрестных прибрежных территорий, где расположены такие населённые пункты как Ольга, Пластун, Рудная Пристань и др.

В то же время, как и для большинства других регионов Сибири и Дальнего Востока, подавляющая часть территории Приморского края относится к неосвоенной транспортной зоне. В северной части региона многие дороги, связывающие центры муниципальных образова-

ний с малолюдными населёнными пунктами, по-прежнему являются зимниками или дорогами с грунтовым покрытием, почти непроезжими в межсезонье. В первую очередь это относится к Пожарскому, Красноармейскому и Тернейскому муниципальными районам. Тем не менее, по некоторым из таких дорог даже проложены автобусные маршруты: так, Амгу ежедневно связано с Тернеем, а сёла Красный Яр и Верхний Перевал Пожарского района – с Лучегорском. За последние годы наладилось авиасообщение на 19-местных воздушных судах с населёнными пунктами Восток, Единка, Светлая и Амгу, которые стали локальными авиаузлами северной части Приморского края. Среди всех населённых пунктов Приморского края, постоянная численность населения в которых превышает 500 человек, выявлено не более десяти, транспортная доступность которых может становиться нерегулярной из-за отсутствия автодорог с твёрдым покрытием.

Сравним результаты транспортного районирования Приморского края с менее освоенной территорией Дальнего Востока – Магаданской областью (рис. 5). В ней насчитывается всего лишь 20 населённых пунктов, людность которых превышает 500 чел. Почти все они расположены либо на главной автодороге региона – Р504 «Колыма», связывающей Магадан с Якутском, либо на ответвлениях от неё. Помимо прочих маршрутов, регулярное круглогодичное автобусное сообщение существует на направлениях из Магадана в Сусуман, Сеймчан, Омсукчан, Усть-Омчуг и Омчак, а также в пригородной зоне регионального центра, что фактически обеспечивает его прямую связность с подавляющим большинством населённых пунктов региона, в том числе малолюдными (менее 500 чел.), которые преимущественно располагаются в зоне тяготения Колымского тракта.

Внутрирегиональное воздушное сообщение в Магаданской области развито в высокой степени. Регулярные рейсы выполняются в три посёлка (Эвенск, Омсукчан и Сеймчан) и в город Сусуман, которые либо отдалены от регионального центра более чем на 500 км по автодороге, либо вообще не имеют круглогодичного наземного сообщения с региональным центром (случай Эвенска). В 2020 г. было открыто внутрирегиональное сообщение с Ягодным и Усть-Омчугом, которое также может стать регулярным в случае продолжения государственной поддержки. Важно отметить, что стоимость авиабилетов по всем маршрутам, кроме маршрута Магадан – Эвенск, как правило, не превышает 2500 рублей в одном направлении, что существенно ниже



Рис. 5. Транспортное районирование Магаданской области

стоимости перевозок воздушным транспортом на те же дистанции, к примеру, в Республике Саха (Якутия).

Вместе с тем межрегиональное сообщение Магаданской области имеет и слабые стороны. Во-первых, количество рейсов недостаточно для обеспечения потребностей пассажиров: например, в летний сезон на рейсы маршрута Магадан – Москва нелегко приобрести билеты даже за несколько недель до вылета; на направлении Магадан – Владивосток частота сообщения составляет всего 1 рейс в неделю. Во-вторых, средняя стоимость билетов по всем межрегиональным направлениям в расчёте на 1 км перевозки почти в 2,5 раза превышает среднероссийскую величину (за исключением маршрута Магадан – Москва, где применяются особые «плоские» тарифы для увеличения связности Дальнего Востока с Москвой). Возможно, запуск единой дальневосточной авиакомпания и расширение механизмов государственной поддержки уже в самой ближайшей перспективе (с 2022–2023 гг.) сможет коренным образом переломить сложившуюся ситуацию.

Несмотря на все сложности, на территории Магаданской области выявлен лишь один населённый пункт с численностью свыше 500 чел., не имеющий надёжной транспортной доступности – это село Клёпка, расположенное в 55 км от регионального центра: к нему ведёт грунтовая дорога, условия проезда по которой затруднены в период межсезонья.

В целом же для всех территорий Сибири и Дальнего Востока, расположенных севернее Байкало-Амурской магистрали, характерно отсутствие надёжных транспортных коммуникаций за исключением нескольких направлений: Тында – Якутск – Магадан, Братск – Усть-Илимск, Красноярск – Енисейск и некоторых других. Они с незначительными по протяжённости ответвлениями образуют линейные стыковые зоны сплошного и пионерного освоения. Эти зоны окружены обширными пространствами неосвоенных зон, в пределах которых расположены авиаузлы различного уровня, чаще всего – мезорегиональные авиаузлы, имеющие прямую авиасвязь с региональным центром, реже – локальные и рядовые авиаузлы, принимающие небольшие самолёты (например, LetL-410 Turbolet или ТВС-2МС) на бетонную или грунтовую полосу. Вертолётное сообщение ограничено из-за хронического недостатка техники, пилотов, а также отсутствия государственной поддержки перевозок такого уровня (в отличие от региональных перевозок).

Транспортная доступность территории Дальнего Востока была проанализирована на примере всех населённых пунктов, численность которых превышает 1000 человек, путём оценки их доступности относительно ближайшего регионального центра, где есть аэропорт с воздушным сообщением. Как было показано выше, в силу отсутствия плотной сети наземных путей сообщения на большей территории, как Сибири, так и Дальнего Востока, именно авиация служит ключевым средством обеспечения межрегиональной связности. Среди 11 региональных центров Дальнего Востока аэропорты действуют во всех, за исключением Биробиджана. Результаты анализа отражены в табл. 1, при этом численность населения региональных центров с воздушным сообщением, относительно которых считается доступность, в расчёт не берётся.

В целом на территории Дальнего Востока большая часть населения (35,9%) проживает в зоне, из которой поездка до ближайшего регионального центра с воздушным сообщением занимает от 2 до 3 часов. Почти такая же доля (33,7%) проживает в зоне двухчасовой доступности; таким образом, лишь трети населения (30,4%) требуется более 3 часов на поездку до ближайшего регионального центра с воздушным сообщением.



**Таблица 1.** Региональные диспропорции в транспортной доступности населённых пунктов, людностью свыше 1000 чел., относительно ближайшего регионального центра с наличием воздушного сообщения

Регион	Численность населения, проживающего в населённых пунктах с людностью свыше 1000 чел., расположенных в зоне указанной временной доступности от ближайшего регионального центра, имеющего воздушное сообщение (тыс. чел.)								
	до 1 ч.	1–2 ч.	2–3 ч.	3–4 ч.	4–5 ч.	5–6 ч.	6–7 ч.	7–8 ч.	более 8 ч.
Амурская область	31836	100843	172570	93887	2935	17535	8716	4368	1240
Еврейская АО	15810	5288	75539	16655	24996	1715	-	-	-
Забайкальский край	35814	63049	121073	129956	91057	65819	7060	16658	6732
Камчатский край	80030	-	5890	7053	10169	4213	1662	1879	-
Магаданская область	18137	-	13310	6100	1789	-	-	-	-
Приморский край	186465	378826	471124	113726	19595	3711	-	-	-
Республика Бурятия	51545	111948	84479	77783	28086	17245	8094	1687	-
Республика Саха (Якутия)	34627	51254	126275	193128	55252	5186	12627	2089	3660
Сахалинская область	70227	54139	65098	35250	30001	-	-	-	-
Хабаровский край	78128	41431	365109	78115	9705	10833	10469	5649	19547
Чукотский АО	-	3919	6422	5366	4513	-	-	-	-
<b>В сумме по всем регионам Дальнего Востока</b>	<b>602 619</b>	<b>810 697</b>	<b>1 506 889</b>	<b>757 019</b>	<b>278 098</b>	<b>126 257</b>	<b>48 628</b>	<b>32 330</b>	<b>31 179</b>
Регион	Доля населения, проживающего в населённых пунктах с людностью свыше 1000 чел., расположенных в зоне указанной временной доступности от ближайшего регионального центра, имеющего воздушное сообщение (%)								
	до 1 ч.	1–2 ч.	2–3 ч.	3–4 ч.	4–5 ч.	5–6 ч.	6–7 ч.	7–8 ч.	более 8 ч.
Амурская область	7,3	23,2	39,8	21,6	0,7	4,0	2,0	1,0	0,3
Еврейская АО	11,3	3,8	54,0	11,9	17,9	1,2	0,0	0,0	0,0
Забайкальский край	6,7	11,7	22,5	24,2	16,9	12,3	1,3	3,1	1,3
Камчатский край	72,2	0,0	5,3	6,4	9,2	3,8	1,5	1,7	0,0
Магаданская область	46,1	0,0	33,8	15,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Приморский край	15,9	32,3	40,1	9,7	1,7	0,3	0,0	0,0	0,0
Республика Бурятия	13,5	29,4	22,2	20,4	7,4	4,5	2,1	0,4	0,0
Республика Саха (Якутия)	7,2	10,6	26,1	39,9	11,4	1,1	2,6	0,4	0,8
Сахалинская область	27,6	21,3	25,6	13,8	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Хабаровский край	12,6	6,7	59,0	12,6	1,6	1,8	1,7	0,9	3,2
Чукотский АО	0,0	19,4	31,8	26,5	22,3	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>В сумме по всем регионам Дальнего Востока</b>	<b>14,4</b>	<b>19,3</b>	<b>35,9</b>	<b>18,1</b>	<b>6,6</b>	<b>3,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>

Наибольшее значение у доли проживающих в зоне двухчасовой доступности фиксируется в Камчатском крае – 72,2%. В этом регионе насчитывается всего лишь 25 населённых пунктов с людностью свыше

1000 чел., и самые крупные среди них – Елизово и Вилючинск – являются городами-спутниками регионального центра. От 42 до 49% населения проживает в зоне двухчасовой доступности в четырёх регионах – Сахалинской области, Приморском крае, Магаданской области и Республике Бурятия. В первую очередь это обеспечивается широким распространением автомобильного транспорта и регулярным автобусным сообщением, развитым в пределах агломерационных зон Владивостока, Южно-Сахалинска и Улан-Удэ, но в Магаданской области такой эффект достигается благодаря разветвлённой (по меркам региона) сети воздушного сообщения.

Значительно уступают по доле населения, проживающего в зоне двухчасовой доступности до ближайшего регионального центра с воздушным сообщением, Еврейская автономная область (15,1%), Республика Саха (Якутия) (17,7%), Забайкальский край (18,4%), Хабаровский край (19,3%), Чукотский автономный округ (19,4%). Еврейская автономная область – единственный регион Дальнего Востока, где отсутствуют аэропорты. Ближайшим авиатранспортным узлом для региона служит Хабаровск, время в пути до которого составляет 2–3 часа. В Республике Саха (Якутия) низкий процент населения, охваченного зоной двухчасовой доступности, вызван размерами региона. Практически все улусы региона связаны с региональным центром только воздушным транспортом, при этом общее время в пути учитывает издержки на прохождение формальных процедур в аэропорту и поездку до него. К тому же среднее время полёта из улусов до Якутска составляет не менее 2 часов.

В Забайкальском крае причиной пониженного значения транспортной доступности служит как размер региона, так и дефицит аэропортов в юго-восточной части региона с довольно высокой плотностью населения (на уровне территорий, примыкающих к Транссибирской магистрали): время в пути из Чернышевска до Читы составляет 4,3 часа, из Могочи – 7,9 часа. В Хабаровском крае сформировались две крупные по меркам Дальнего Востока агломерации – Хабаровская и Комсомольская, при этом аэропорт Комсомольска-на-Амуре имеет крайне ограниченную маршрутную сеть, представленную преимущественно внутрирегиональными рейсами, поэтому он не является полноценным транспортным узлом высшего порядка. Кроме того, есть несколько других крупных населённых пунктов, расположенных на значительном расстоянии от Хабаров-

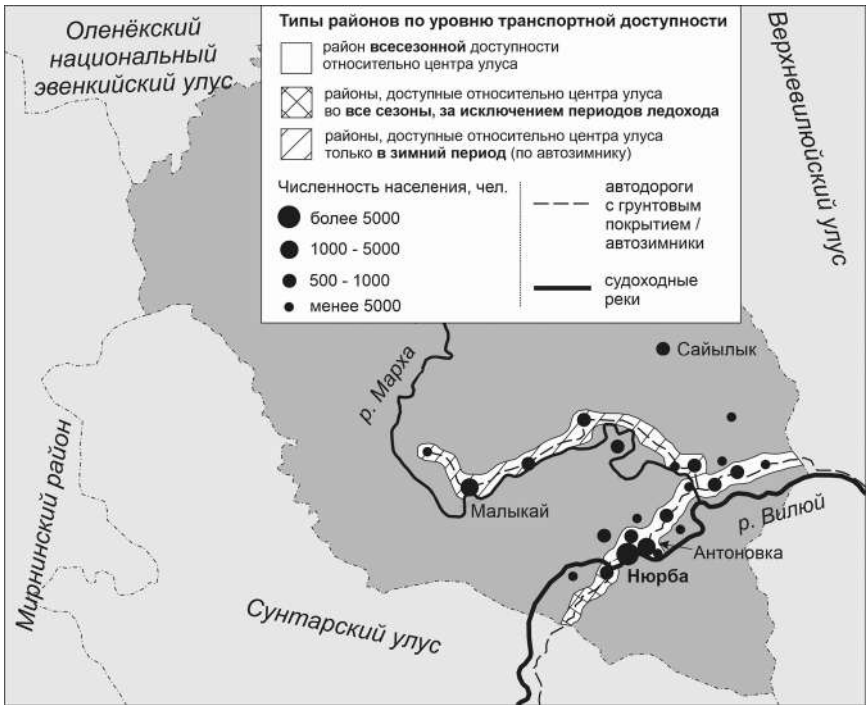
ска – например, Ванино, Советская Гавань, Николаевск-на-Амуре с низкой транспортной доступностью. Несмотря на то, что они связаны прямым воздушным сообщением с региональным центром, общее время поездки до него превышает 3 часа.

Наконец, в Чукотском автономном округе почти 40% населения сконцентрировано в региональном центре Анадыре, и его спутнике Угольные Копи. До остальных пунктов можно добраться только на воздушном транспорте, который представлен вертолётами и маломестными самолётами, крейсерская скорость которых не превышает 250 км/ч., что существенно меньше скорости самолётов других типов, которые используются в региональном сообщении на Дальнем Востоке. К тому же на некоторых маршрутах воздушное судно делает промежуточные остановки, в результате чего общее время полёта значительно увеличивается.

Проведённый анализ позволил выявить территории, где наблюдаются низкие значения транспортной доступности (более 4 часов до региональной столицы):

- восток Забайкальского края и запад Амурской области. Несмотря на то, что эта территория примыкает к Транссибирской магистрали, время в пути до региональных центров высоко из-за отсутствия аэропортов;
- Облученский район Еврейской автономной области;
- север Камчатского края, где связь с региональным центром существует лишь с пересадкой в местном узловом аэропорте Тиличики;
- Курумканский и Баргузинский районы Республики Бурятия;
- территория Арктической зоны Республики Саха (Якутия). Крайне низкие значения транспортной доступности (8 часов и выше) характерны для населённых пунктов, не являющихся административными центрами улусов и не имеющих прямого воздушного сообщения с Якутском;
- Смирныховский и Поронайский районы Сахалинской области, а также обитаемые острова Парамушир и Шикотан;
- ряд малолюдных муниципальных образований Хабаровского края: Верхнебуреинский, Тугуро-Чумиканский, Аяно-Майский, Охотский, Ульчский районы, район им. Полины Осипенко.

В ходе полевых исследований транспортной доступности на уровне муниципальных образований было обнаружено, что именно на микроуровне наблюдается максимальный уровень транспортной дискрими-



**Рис. 6.** Типы районов по уровню транспортной доступности в пределах муниципального образования, на примере Нюрбинского улуса Республики Саха (Якутия)

нации, но касается он относительно небольшого числа жителей, так как чаще всего характерен только для малых и быстро теряющих население пунктов, удалённых от центра муниципального образования. В качестве примера рассмотрим транспортное районирование Нюрбинского улуса Республики Саха (Якутия) (рис. 6). В нём проживает 23,7 тыс. жителей, из них 41% в его центре Нюрбе. Основной линейной транспортной коммуникацией является Вилюйский тракт, или автодорога федерального значения «Вилюй», которая имеет грунтовое покрытие на всём протяжении в пределах улуса. Хотя она активно эксплуатируется и в летний, и в зимний сезоны, отсутствие мостов через реку Вилюй делает сообщение по ней невозможным в периоды ледохода, кроме того, значительные затруднения возникают во время любых неблагоприятных погодных условий. Таким образом, южная часть улуса дважды в год оказывается отрезанной от центра. Аналогичная

ситуация была характерна для северной части улуса до введения в эксплуатацию моста через реку Марха в ноябре 2019 г. Функцию второй важной автодороги для улуса выполняет зимник от Вилюйского тракта до села Малыкай, однако гарантированный проезд по нему возможен только в зимнее время, так как весной и осенью он размывается.

Таким образом, из 24 населённых пунктов улуса в зоне всесезонной доступности относительно его центра расположены только девять, совокупная людность которых составляет 67,6% населения. В улусе есть один населённый пункт с людностью свыше 1000 чел. – Малыкай, и семь населённых пунктов с людностью свыше 500 чел., не имеющих надёжного круглогодичного сообщения с центром улуса. Увеличить их транспортную доступность позволит введение регулярного вертолётного многоплечевого сообщения, связывающего эти пункты, например, по маршруту Сайылык – Энгольжа – Чукар – Бысыттах – Малыкай – Нюрба, который в совокупности обеспечит круглогодичным сообщением с центром улуса 4,2 тыс. чел. (17,7% населения), или использование возможностей судоходных рек, по которым можно проложить маршруты внутреннего водного транспорта вместо стихийных несогласованных перевозок, организуемых местными жителями.

### **Заключение**

Проведённый анализ транспортных систем регионов Сибири и Дальнего Востока выявил четыре типа районов и семь типов транспортных узлов, встречающихся на их территории. Неосвоенная транспортная зона занимает основную часть территории, но она наполнена мезорегиональными, локальными авиаузлами и рядовыми авиапунктами, в меньшей степени – узлами более высокого уровня (Мирный, Нерюнгри, Норильск и некоторые другие), имеющими прямую авиасвязь с Москвой и другими крупными городами России. Зона сплошной сухопутной транспортной освоенности протягивается узкой полосой вдоль Транссибирской магистрали и имеет расширения в тех местах, где структура расселения перестаёт быть очаговой, например, на юго-востоке Забайкальского края.

Почти все населённые пункты людностью свыше 1000 чел. располагаются либо в пределах непрерывной зоны сухопутной транспортной освоенности, либо в районах стыковой зоны сплошного и пионерного

освоения, которая в основном представлена автодорогами, направленными субмеридионально от Транссибирской и Байкало-Амурской магистрали, либо являются авиаузлами различного уровня. Последние широко распространены в Республике Саха (Якутия), где насчитывается более 30 действующих аэропортов и посадочных площадок.

Детальный анализ транспортной доступности территорий Дальнего Востока показал, что 33,7% жителей периферийных населённых пунктов людностью свыше 1000 чел. проживает в зоне двухчасовой доступности от региональных центров – ключевых транспортных узлов территории. Развитию маятниковой миграции, с одной стороны, могла бы способствовать повышенная автомобилизация населения, но с другой стороны, низкая частота регулярного пассажирского сообщения и его высокая стоимость существенно её ограничивают. При этом 94,3% населения проживает в зоне 5-часовой доступности от региональных центров, имеющих воздушное сообщение. Это позволяет им совершать поездки «одним днём» в крупные города Дальнего Востока, а через них и в другие части России и за рубеж.

Тем не менее, в неосвоенной транспортной зоне сохраняется значительное количество населённых пунктов численностью менее 1000 чел., не связанных не только регулярным авиационным, но и круглогодичным сухопутным сообщением с региональными центрами. Единственный способ их связи с внешним миром – эпизодические перевозки вертолётным транспортом, который при этом не получает специальных мер государственной поддержки. Количество подобных рейсов постепенно сокращается в связи с естественной убылью и оттоком населения, что ещё более усугубляет проблему низкой транспортной доступности таких поселений.

Таким образом, только 5,7% населения Дальнего Востока проживает в населённых пунктах людностью свыше 1000 чел., слабо связанных с региональным центром и с остальными российскими территориями. Другими словами, несмотря на все сложности, а именно низкую транспортную доступность многих малолюдных населённых пунктов численностью ниже 500 чел., высокие тарифы на ряде авиамаршрутов и ограниченный потенциал маятниковой миграции, проблема изолированности Дальнего Востока оказывается не такой острой в контексте связности относительно крупных населённых пунктов между собой.

Собранная база данных о реальной транспортной доступности населённых пунктов Сибири и Дальнего Востока и проведённый анализ

позволяют предложить действенные меры по увеличению транспортной доступности отдельных территорий макрорегиона. Низкая транспортная доступность ряда территорий (например, Поронайский и Смирныховский районы Сахалинской области, Курумканский и Баргузинский районы Республики Бурятия и др.) несмотря на расположение в зоне сплошной транспортной освоенности может быть повышена в первую очередь за счёт создания новых аэропортов и ввода регулярного воздушного сообщения, тем более что такая практика успешно реализуется в настоящее время. Например, авиакомпания «Сибирская лёгкая авиация» открыла перевозки по маршрутам Улан-Удэ – Кырен и Улан-Удэ – Хужир, которые пользуются популярностью как у местных жителей, так и у туристов, и получает государственную поддержку, в результате чего тарифы доступны населению (до 3000 рублей в одном направлении). Для повышения транспортной доступности малых населённых пунктов, не обеспеченных наземными путями сообщения, требуется разработка новых подходов, включающих в себя развитие внутриулусных и внутрирайонных маршрутов вертолётных перевозок с промежуточными посадками в пределах одного маршрута, а также внедрение в зависимости от сезона внутреннего водного или ледового сообщения, имеющего самые низкие операционные затраты по сравнению с другими видами транспорта в условиях низких пассажиропотоков.

**Благодарности.** Статья подготовлена в рамках ГЗ ИГ РАН “Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности” № 0148–2019–0008, № АААА-А19-119022190170-14.

## Литература

- Безруков Л.А. Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. Новосибирск: Гео, 2008. 369 с.
- Безруков Л.А., Бонадысенко Е.А. Фактор транспортно-географического положения и транспортных издержек в стратегии развития Сибири // Стратегические направления долгосрочного развития транспортной инфраструктуры Сибири и Дальнего Востока «Горизонт-2030». Иркутск: ИрГУПС, 2009. С. 110–123.
- Бугроменко В.Н. Современная география транспорта и транспортная доступность // Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 4. С. 7–16.

- Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. М.: Наука, 1987. 112 с.
- Бугроменко В.Н. Транспортная дискриминация населения: пути решения проблемы // Промышленная политика в РФ. 2003. № 1. С. 123.
- Неретин А.С., Зотова М.В., Ломакина А.И., Тархов С.А. Транспортная связность и освоенность восточных регионов России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2019. № 6. С. 35–52.
- Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Без мобильности нет креативности: антропология транспорта Сибири и Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 149–183.
- Тархов С.А. Изменение связности пространства России (на примере авиапассажирского сообщения). М.–Смоленск: Ойкумена, 2015. 154 с.
- Тархов С.А. Анализ топологических дефектов сухопутной транспортной сети регионов Сибири и Дальнего Востока // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 53–62.
- Трейвиш А.И. Трение пространства // Знание – сила. 2007. № 5. С. 41–46.
- Pelyasov A. Siberia: in Search of New Model of Development // Journ. of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2017. V. 10. P. 1754–1778. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0171>



## Инцидент в Суэцком канале, проблемы глобального управления и значение Севморпути

А.В. КОРТУНОВ

Российский совет по международным делам, Москва, Россия

## The Suez Canal Incident, Global Governance Issues and the Significance of the Northern Sea Route

A.V. Kortunov

Russian International Affairs Council (RIAC)

[akortunov@russiancouncil.ru](mailto:akortunov@russiancouncil.ru)

**Summary.** The incident that occurred on March 23, 2021 with the container ship "Ever Given", which ran aground in the Suez Strait, attracted universal attention. The world economy got off with a slight scare this time – six days later the container ship was able to be removed from the shoal, and traffic along the Suez Canal was restored. Nevertheless, by March 29, the queue of ships waiting for passage through the channel reached 450 units, and Egypt's lost profit amounted to about \$ 90 million. The total financial losses from blocking the channel for six days are estimated at between \$ 5 and \$ 10 billion. Water transport is the circulatory system of world trade—it accounts for about 90% of international trade turnover in physical volumes and 70% in value terms. The overall stability of the global transport system depends on the smooth functioning of all seven "bottlenecks" of the world's oceans: the Strait of Malacca, the Strait of Hormuz, the Bab-el-Mandeb Strait, the Suez Canal, the Bosphorus, Gibraltar and the Panama Canal. If four or five of the seven vulnerable straits and channels are blocked at the same time, the damage will be measured not in hundreds of billions, but in trillions of dollars. The global economy will collapse into a deep crisis. The international community should actively participate in the implementation of large-scale projects to create duplicates of overloaded channels and straits (the Bosphorus, the Suez and Panama Canals), to develop new transport corridors (the Northern Sea Route, the Northwest Passage), to improve common transport infrastructure standards.

**Key words:** *global governance, reliability of navigation, Suez Canal, Northern Sea Route.*

**Резюме.** Инцидент, произошедший 23 марта 2021 г. с контейнеровозом «EverGiven», севшим на мель в Суэцком проливе, привлёк к себе всеобщее внимание. Мировая экономика на этот раз отделалась лёгким испугом – через шесть дней контейнеровоз удалось снять с мели, и движение по Суэцкому каналу было восстановлено. Тем не менее к 29 марта очередь ждущих прохода через канал судов достигла 450 единиц, а недополученная прибыль Египта составила около 90 млн долларов. Общие же финансовые потери от блокировки канала на протяжении шести суток оцениваются в пределах от 5 до 10 млрд долларов. Водный транспорт является кровеносной системой мировой торговли – на него приходится около 90% меж-

дународного товарооборота в физических объёмах и 70% – в стоимостном выражении. Общая стабильность глобальной транспортной системы зависит от бесперебойного функционирования всего семи «узких мест» Мирового океана: Малаккского пролива, Ормузского пролива, Баб-эль-Мандебского пролива, Суэцкого канала, Босфора, Гибралтара и Панамского канала. Если из семи уязвимых проливов и каналов одновременно окажутся перекрыты четыре или пять, то ущерб будет измеряться уже не сотнями миллиардов, а триллионами долларов. Глобальная экономика сорвётся в глубокий кризис. Необходимо активное участие международных сообществ в реализации масштабных проектов по созданию дублиров перегруженных каналов и проливов (Босфор, Суэцкий и Панамский каналы), по освоению новых транспортных коридоров (Северный морской путь, Северо-Западный проход), по совершенствованию единых стандартов транспортной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** *глобальное управление, надёжность судоходства, Суэцкий канал, Северный морской путь.*

Инцидент, произошедший 23 марта 2021 г. с контейнеровозом «EverGiven», севшим на мель в Суэцком проливе, привлёк к себе всеобщее внимание. И не удивительно: через заблокированный Суэцкий канал проходит около 12% мирового грузопотока, включая миллион баррелей нефти в день, и 8% мирового экспорта СПГ. Через канал проходит в среднем около 50 судов в день, он генерирует почти 6 млрд долларов годового дохода для Египта (2% всего египетского ВВП). По некоторым подсчётам, в гипотетическом случае полного прекращения движения по Суэцкому каналу глобальная экономика недополучит от 0,2 до 0,4% ежегодного роста. Стоимость морских грузоперевозок между странами Ближнего Востока и Европы, которые в этом случае будут идти вокруг африканского мыса Доброй Надежды, может вырасти почти на 50%.

С причинами досадного инцидента в канале ещё предстоит разбираться. В момент аварии боковой ветер достигал 40 узлов. Но было ли это достаточным, чтобы сбить с курса один из крупнейших контейнеровозов в мире, или неблагоприятные погодные условия были дополнены ещё и роковыми ошибками лоцмана? В любом случае, мировая экономика на этот раз отделалась лёгким испугом – через шесть дней контейнеровоз удалось снять с мели, и движение по Суэцкому каналу было восстановлено. Тем не менее, к 29 марта очередь ждущих прохода через канал судов достигла 450 единиц, а недополученная прибыль Египта составила около 90 млн долларов. Общие же финансовые потери от блокировки канала на протяжении шести

суток оценивается в пределах от 5 до 10 млрд долларов. Издержки значительные, но не запредельные, если разложить их на множество не самых бедных транспортных и страховых компаний, интересы которых были затронуты инцидентом.

Теперь предположим, что Суэцкий канал был бы заблокирован в результате хорошо спланированной и профессионально исполненной террористической операции. Современные контейнеровозы по понятным причинам не обладают системами безопасности, сравнимыми с системами пассажирских самолётов, и потенциально весьма уязвимы для действий террористов. Самодельные взрывные устройства можно легко спрятать в контейнерах, а экипажи контейнеровозов слишком малочисленны и не имеют нужной профессиональной подготовки, позволившей бы им оказать эффективное сопротивление опытным террористам. Без особого напряжения воображения можно набросать правдоподобный сценарий успешной террористической операции в канале, включая взятие заложников, выдвижение политических требований, апелляции к мировой общественности и т.д.

При этом операция совсем не обязательно должна быть ограничена одним контейнеровозом – легко вообразить одновременный захват и частичное затопление нескольких судов в разных местах Суэцкого канала, чтобы заблокировать канал не на несколько дней, а, как минимум, на несколько недель. Протяжённость канала составляет 193 км, при том, что его средняя ширина не превышает 205 м, а глубина – 24 м. Для более надёжной блокировки канала можно использовать его участки со скальными берегами и дном, а не песчаные отмели. Вообще говоря, канал, построенный в XIX веке, не очень подходит для судов XXI столетия, и его уязвимость для террористических актов с течением времени не снижается, а повышается. Понятно, что в случае успешной террористической операции – даже если в конце концов террористы окажутся уничтоженными – объём убытков будет измеряться уже не миллиардами, а многими десятками миллиардов долларов.

Усложним проблему, переведя её на следующий уровень. Как известно, водный транспорт является кровеносной системой мировой торговли – на него приходится около 90% международного товарооборота в физических объёмах и 70% – в стоимостном выражении. При этом если речной транспорт можно уподобить капиллярам этой системы, то морские пути – главные кровеносные артерии мировой торговли. Общая стабильность глобальной транспортной системы за-

висит от бесперебойного функционирования всего семи «узких мест» Мирового океана: Малаккского пролива, Ормузского пролива, Баб-эль-Мандебского пролива, Суэцкого канала, Босфора, Гибралтара и Панамского канала. Конечно, таких «узких мест» на карте мира легко найти и больше, но остальные активно используемые проливы – Ламанш, Большой и Малый Бельты, пролив Дрейка, Берингов пролив и другие – слишком широки или слишком глубоки для того, чтобы говорить даже о гипотетической угрозе их блокировки.

Уже начаты работы по расшивке одного из таких «узких мест» – 26 июня 2021 г. Реджеп Эрдоган дал старт строительству канала «Стамбул», который соединит Мраморное и Чёрное моря. Его пропускная способность будет существенно выше, чем у Босфора – 185 судов в сутки против 118–125. Однако проект подвергается серьёзной критике сразу по нескольким направлениям – от экологических последствий до политических осложнений, вызванных формальным или фактическим прекращением действия Конвенции Монтрё 1936 г., определяющей правовой режим проливов Босфор и Дарданеллы. Не исключено, что меры по расшивке других «узких мест» также могут вызвать существенное сопротивление и/или привести к различным неблагоприятным последствиям.

Даже из перечисленных семи «узких мест» не все так-то легко заблокировать. Каналы в целом более уязвимы, чем естественные проливы, а проливы сильно отличаются друг от друга: Босфор и Гибралтар трудно сравнивать с точки зрения безопасности навигации. Но если из семи уязвимых проливов и каналов одновременно окажутся перекрыты четыре или пять? Подобная крупномасштабная подрывная операция, разумеется, потребует исключительно высокого уровня планирования и координации, но едва ли её следует считать принципиально невозможной для современных, технически очень продвинутых международных террористических группировок. Что в этом случае станет с мировой экономикой?

Оперативно изменить географию морских перевозок (например, на порядок увеличить пропускную способность Северного морского пути) не получится – для этого потребуются годы и колоссальные вложения в инфраструктуру. Ещё менее реальной выглядит перспектива оперативного замещения морских грузовых транспортных коридоров наземными – железнодорожными и автотранспортными. И уж совсем невероятной представляется опция переноса центра тяжести на грузо-

вые авиаперевозки, в мире просто отсутствует необходимый для этого самолётный парк (заметим, что на борту только одного «EverGiven» находилось 18 тысяч контейнеров), не говоря уже об астрономической стоимости и многочисленных технических сложностях такого решения.

Несложно предсказать, что удар по мировой торговле окажется поистине сокрушительным. Ущерб будет измеряться уже не сотнями миллиардов, а триллионами долларов. Глобальная экономика сорвется в глубокий кризис с многочисленными сопутствующими социальными и политическими последствиями как для отдельных стран, так и для всего человечества в целом.

Комментируя инцидент в Суэцком канале, американский адмирал Джеймс Ставридис предложил подумать о создании новой международной системы безопасности наиболее уязвимых морских транспортных артерий. По мнению Дж. Ставридиса, такая работа, которую следовало бы провести под эгидой Международной морской организации ООН, должна включать проведение регулярных учений, отработывающих реакцию на чрезвычайные ситуации, обеспечение гарантий поддержания режима открытости «узких мест» во время кризисов, возможности для международного мониторинга транспортной инфраструктуры и т.д.

Все эти меры представляются важными и более чем актуальными. Но ограничиваться лишь ближайшими задачами обеспечения безопасности международных транспортных артерий было бы ошибкой. Инцидент в Суэцком канале – ещё одна яркая иллюстрация того, что мир нуждается в совершенствовании системы глобального управления, включая такую важную сферу как мировая транспортная система. Эта система – достояние всего человечества, одно из основных глобальных общественных благ, нуждающихся не только в бережном сохранении, но и в дальнейшем развитии. Необходимо активное участие международного сообщества в реализации масштабных проектов по созданию дублёров перегруженных каналов и проливов (Суэцкий и Панамский каналы, Босфор), по освоению новых транспортных коридоров (Северный морской путь, Северо-Западный проход), по совершенствованию единых стандартов транспортной инфраструктуры. Разумеется, такое участие предполагает наличие не только согласованных среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития глобального морского грузооборота, но и соответствующих финансовых ресурсов и инструментов их использования.

Рыночные механизмы сами по себе не способны оптимизировать международную транспортную систему и минимизировать возникающие на горизонте политические, а также экономические риски. Полагаясь и дальше на механизмы рынка, человечество с каждым годом будет всё больше превращать гипотетическую угрозу транспортного коллапса в историческую предопределённость. Напрашивается аналогия с пандемией коронавируса, которая резко положила конец и так постепенно выходящим из употребления представлениям о сугубой эффективности рыночных механизмов и сокращении роли государств, якобы слишком больших для решения одних задач и слишком маленьких для решения других. При этом произошли огромные сдвиги не только в политике, но и в идеологии. Самые различные страны – от эталонных демократий до вполне авторитарных – стали применять весьма сходные методы контроля и принуждения при противостоянии обрушившемуся на них бедствию.

«В этой связи интересно обратиться к недавнему судебному решению в Европейском суде по правам человека (ЕСПЧ) по делу об обязательной вакцинации детей в Чехии. Дело это давнее, долго пылилось и ждало своей очереди на рассмотрение в ЕСПЧ, но сейчас, в эпоху пандемии, оказалось в фокусе общественного внимания и было, наконец, рассмотрено. Как известно, суд признал правомочность обязательной вакцинации с акцентом на том, что права отдельного человека не должны нарушать прав общества в целом (в том числе права на общественное здоровье). На наш субъективный взгляд, – пишет О.Н. Барабанов – аргументация и риторика этого решения просто удивительно противоречит всей предшествующей судебной традиции ЕСПЧ. Согласимся, что традиционно ЕСПЧ (как и Совет Европы в целом) всегда ставил соблюдение прав отдельного человека выше прав общества, а права меньшинства – выше прав большинства. Так и понималась, на наш взгляд, основная задача Совета Европы: поддержать значимость свободы личности перед общим давлением и «авторитаризмом», если угодно, со стороны общества и государства. Именно в этом выражалась приверженность демократии. И тут вдруг пандемия почему-то всё изменила, и ЕСПЧ выносит решение, идущее вразрез с его собственными свободолюбивыми и демократическими принципами, наработанными десятилетиями» (Барабанов, 2021).

Пандемия привела не к единению мирового сообщества перед лицом глобальной угрозы, а к самым разнузданным проявлениям

национального эгоизма. Поэтому не может быть уверенности и во всеобщей поддержке разумных и профессионально обоснованных инициатив, направленных на повышение надёжности и безопасности международного судоходства. Весьма вероятно, что каждой стране, в том числе и нашей, придётся рассчитывать по преимуществу на собственные силы в решении транспортно-логистических вопросов, имеющих большое международное значение.

Для России, разумеется, главный вопрос в этом контексте – превращение Северного морского пути (СМП) в полноценный транспортный коридор глобального уровня. Мы привыкли ссылаться на очевидные преимущества СМП по сравнению с Суэцким каналом для грузовых маршрутов между Азией и Европой. В первую очередь, этот маршрут короче. Российские эксперты любят напоминать, что расстояние между японской Иокогамой и нидерландским Роттердамом по южному маршруту составляет 11205 морских миль, а по СМП – всего 7355 морских миль (справедливости ради следует отметить, что для Шанхая и, тем более, для портов Юго-Восточной Азии этот выигрыш в протяжённости СМП уже значительно меньше).

Если СМП короче Суэцкого маршрута, то он должен быть и дешевле последнего: на прохождение по нему требуется меньше топлива. Кроме того, СМП по определению безопаснее южной альтернативы – здесь отсутствуют морские пираты, промышляющие на оживлённых южных трассах и вынуждающие перевозчиков нести дополнительные расходы на охрану судов.

К сожалению, многие из этих преимуществ на практике оказываются не столь уж значимыми. Для большинства категорий грузов выигрыш в несколько дней или даже недель не является таким уж важным фактором при выборе маршрутов (дорогие и скоропортящиеся грузы перевозятся самолётами и реже – поездами). Предполагаемый выигрыш во времени может быть сведён на нет изменчивостью погодных условий на маршруте СМП – особенно в осенне-зимний сезон. К тому же в этот сезон, продолжающийся до восьми месяцев в году, приходится дополнительно платить за ледокольное сопровождение. Страховые ставки и тарифы на ледокольную проводку воспринимаются многими перевозчиками как завышенные, особенно с учётом ограниченного объёма грузопотока СМП.

Но, пожалуй, самое главное – отсутствие современной транспортно-логистической инфраструктуры на всём протяжении СМП и,

особенно, на восточном его участке – от Дудинки до Чукотки. При этом только в случае Певека можно говорить об обнадеживающих перспективах развития в ближайшие годы – как из-за более благоприятных условий для судоходства (бóльшие глубины, наличие удобной бухты), так и, прежде всего, в связи с развитием горнорудной промышленности в хинтерланде порта, где ожидается разработка месторождений золотых и медных руд. Вывоз концентрата обеспечит грузооборот порта если не в миллионы, то хотя бы в многие сотни тысяч тонн. Закономерно, что в общей структуре грузопотока по СМП до сих пор доминирует экспорт углеводородов, в то время как импорт и транзит остаются малозаметными. Несмотря на предпринимаемые усилия, из более чем 70 портов СМП только пять в настоящее время имеют нагрузку более 100 тыс. тонн в год, остальные используются преимущественно для местных нужд, связанных с так называемым «северным завозом».

В настоящее время СМП наиболее перспективен для экспорта СПГ, производимого в районе Обской губы. Так, 2 июля 2021 г. в японский порт Сендай прибыл танкер «Николай Урванцев», затративший на переход из Сабетты менее 19 суток. За ним следуют танкеры-газовозы той же серии (ледовый класс Arc7) «Георгий Ушаков» и «Эдуард Толль». Такая интенсивность отгрузки вызвана резким ростом цен на СПГ в Восточной Азии при временном снижении его производства в Катаре и США. «Эффективная круглогодичная навигация по СМП должна начаться с зимы либо 2023/24 г., либо 2024/25 г.» – рассказывал журналистам в кулуарах ПМЭФ гендиректор «Совкомфлота» Игорь Тонковидов. Он уточнял, что навигация будет зависеть от прогресса строительства серии усовершенствованных газовозов нового поколения на верфи «Звезда» и от графика поступления этого флота в эксплуатацию» («Роснефть»..., 2021).

Есть хорошие перспективы и у нефтяников. Роснефть уже приступила к строительству нефтеналивного терминала «Бухта Север» в 40 км от Диксона для хранения и перевалки грузов с богатых месторождений «Восток Ойл». Сейчас возводятся гидротехнические сооружения, объекты хранения материально-технических ресурсов и причалы на Енисейской губе. «Первую очередь порта планируют сдать в 2024 году. На этом этапе его грузооборот составит 30 млн тонн, а к 2030 году, после реализации второй и третьей очереди строительства, объем нефтеперевалки увеличится до 100 млн тонн. На сегодняшний



день только два морских порта в России имеют грузооборот свыше 100 млн тонн – в Новороссийске на Черном море и новый порт Усть-Луга на Балтике» (Прошедшие..., 2021).

В силу проблем корпоративного управления из двухугольных проектов на западе Таймыра успешно реализуется только один – добыча антрацита компанией «Востокуголь» приостановлена. Напротив, компания «Северная звезда» (входит в АЕОН) интенсивно ведёт строительство порта «Чайка» в 50 км от Диксона, первого глубоководного угольного терминала Арктической зоны, обогатительной фабрики и железнодорожной ветки до уникального Сырадасайского месторождения высококачественных коксующихся углей (Два угольных..., 2021). Выход проекта на полную мощность предполагает вывоз 10 млн т концентрата в год, первая очередь рассчитана на 5 млн т.

Оценивая проекты по добыче углей, как коксующихся, так и энергетических, не следует однозначно ориентироваться на декларируемую политику ЕС. Действительно, Швеция в ближайшие 15–20 лет намерена полностью отказаться от использования кокса в металлургии, что увеличит потребление энергии на треть, но сейчас, летом 2021 г. потребление угля в ЕС быстро растёт из-за существенного подорожания газа, а цены на уголь при поставках на хаб в Роттердаме находятся почти на десятилетнем максимуме (Милькин, 2021). Можно ожидать, что грядущие экономические трудности самым серьёзным образом повлияют на «зелёную сделку».

Между тем Майскими указами В.В. Путина (2012 г.) предусматривается увеличение грузооборота по СМП до 80 млн т к 2024 г. Существующая динамика хозяйственного развития Арктической зоны позволяет надеяться, что на такой объём перевозок удастся выйти, пусть и со сдвигом по срокам на несколько лет. Однако, как видим, этот мощный грузопоток будет сформирован почти исключительно нефтью, СПГ, углём, другим минеральным сырьём и продуктами его переработки, но не транзитными грузами.

По всей видимости, СМП должен выступать не как полноценная альтернатива Суэцкому каналу, а как естественное дополнение к южному маршруту, способное взять на себя не менее 50 млн т ежегодного грузопотока между Восточной Азией и Западной Европой. Например, СМП мог бы оказаться предпочтительным вариантом для суперкрупных танкеров и контейнеровозов, которым трудно маневрировать в Суэцком канале. Разумеется, в таком случае стоит задуматься о воз-

возможностях углублении фарватера СМП или о соответствующих коррективах трасс следования судов по СМП.

Напомним, что глубина пролива Санникова позволяет проход судов с осадкой не более 11,6 м. Не намного больше глубина моря в проливе Дмитрия Лаптева, соединяющего Восточносибирское море и море Лаптевых между материковым побережьем и островом Большой Ляховский. Глубина пролива Карские Ворота – 21 м. Всего этого явно недостаточно даже для того, чтобы выйти на уровень пропускной способности Суэцкого канала (глубина – 24 м), не говоря уже о том, чтобы обслуживать суда с более глубокой осадкой, чем это может делать канал. Если исходить из того, что средние размеры грузовых судов и, соответственно, их осадка будут увеличиваться и дальше, то перед СМП возникают очень непростые вызовы.

В любом случае, перспективы развития СМП должны рассматриваться в общем контексте оптимизации глобальной системы морского грузового транспорта. В процессе этой глобализации Россия должна играть роль не стороннего наблюдателя, но активного участника.

## Литература

- Барабанов О.* Вакцина, индийский штамм и права человека / Международный дискуссионный клуб «Валдай», 06.07. 2021. URL: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/vaktsina-indiyskiy-shtamm-i-prava-cheloveka/> Дата обращения: 07.07.2021
- Два угольных проекта на Таймыре – две судьбы / 1-LINE, 06/02/2020. URL: <https://1line.info/articles/ekonomika/dva-ugolnykh-proekta-na-taymyre-dve-sudby.html> Дата обращения: 07.07.2021
- Милькин В.* Цены на уголь в Европе выросли до максимума почти за 10 лет. Жаркая погода и дешевизна угля победили борьбу европейцев за экологию, говорят эксперты / Ведомости, 30 июня 2021 г.
- Прошедшие по Севморпути танкеры с ямальским СПГ прибывают в Японию / EurAsiaDaily, 2 июля 2021. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2021/07/02/proshedshie-po-sevmorputi-tankery-s-yamalskim-spg-pribyvayut-v-yaponiyu-> Дата обращения: 07.07.2021
- «Роснефть» приступила к строительству порта «Бухта Север» на Таймыре / MKRU, 26.05.2021. URL: <https://www.mk.ru/economics/2021/05/26/rosneft-pristupila-k-stroitelstvu-porta-bukhta-sever-na-taymyre.html> Дата обращения: 07.07.2021

## Снятие «континентального проклятья» из космоса

А.Б. Савченко<sup>1</sup>, Т.Л. Бородина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия;

<sup>2</sup>Институт географии РАН, Москва, Россия

## Removing the «continental curse» from space

A.B. Savchenko<sup>1</sup>, T.L. Borodina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia; <sup>2</sup>Institute of Geography RAS, Moscow, Russia

*savchenko\_alex@mail.ru; borodina@igras.ru*

**Summary.** Space-time concentrations of energy spent on movement in geospace are considered as a measure of its development. These concentrations determine the nature of movements in geospace – speeds, volumes and trajectories, and, therefore, set the main parameters of the possible growth of certain spatial formations – from settlements to empires. According to the main types of energy and the ways of using it for movement, three stages of the evolution of geospace can be distinguished – pre-machine, machine and digital. Already at the first, pre-machine stage of geospace exploration, the world was engulfed in globalization – a constantly evolving system of intercontinental exchanges – new, revolutionary for its time ways of using wind energy made it possible to do this, creating an ocean fleet and the ability to maintain regular transoceanic communications. It was the multi-mast ocean-going sailing ship that turned out to be a technical means capable of providing the maximum and massive for its era space-time concentrations of energy for movement – on land it was far from equal. The dominance in the power supply in transport has become the main prerequisite for the dominance of the maritime powers since the 16th century in geopolitical and geo-economic relations in Eurasia. The situation did not change at the second, machine stage – again, a technical means capable of providing maximum and massive for its era space-time concentrations of energy for movement, which was far from equal on land, large ships turned out to be – it does not matter, on a coal, oil or nuclear power plant. And this again provided the pre-conditions for the dominance of the maritime states in Eurasia.

Since the beginning of the space age, the development of astronautics and information technology has turned out to be tightly connected – both spheres have mutually reinforced. Launch vehicles, created to overcome the gravity of the Earth and launch the payload into space, developed previously unheard-of specific space-time concentrations of energy for movement, leaving aviation far behind. The third, digital stage of geospace exploration has come, when it expands in two new "dimensions" – it began to include near-earth outer space, on the one hand, and cyberspace, on the other. In many aspects, near-earth space, where there are no global barriers in the form of continents, where a more isotropic and predictable environment, turns out to be more favorable for the implementation of global connections than the World Ocean. Moreover, these

“favorable conditions” can be most effectively used by the digital economy, which has been growing faster than the traditional economy of steel and oil for at least the last twenty years. At the third stage of the development of geospace, at least in terms of the development of its new - space and cybernetic - segments, the continental and maritime states find themselves in an equal position, and in a number of aspects, the advantage is, rather, with the continental states. Continental states are very convincingly represented both in outer space and in digital space and have more favorable development prospects here. The symbiosis of digital and space technologies makes it possible to remove restrictions in the spatial accessibility of an ever wider set of functions, territories and water areas, while simultaneously expanding the possibilities for their consolidation and integration into Greater Eurasia. The combination of these factors largely negates the set of reasons for the lagging of the continental and domination of the maritime states in Eurasia, which are commonly referred to as the “continental curse”.

**Key words:** *geospace, cyberspace, space, digital economy, Russia, maritime and continental states.*

**Резюме.** Пространственно-временные концентрации энергии (ПВКЭ), израсходованной на перемещение в геопространстве, рассматриваются как мера его освоения. ПВКЭ определяют характер перемещений в геопространстве – скорости, объёмы и траектории, а, следовательно, задают основные параметры возможного роста тех или иных пространственных образований – от поселений до империй. По основным видам энергии и способам её использования на перемещение можно выделить три этапа эволюции геопространства – домашинный, машинный и цифровой. Уже на первом, домашинном этапе освоения геопространства мир оказался охвачен глобализацией – постоянно развивающейся системой межконтинентальных обменов – новые, революционные для своего времени способы использования ветровой энергии позволили сделать это, создав океанский флот и возможность поддерживать регулярные трансокеанские связи. Именно многомачтовый океанский парусный корабль оказался техническим средством, способным обеспечивать максимальные и массовые для своей эпохи ПВКЭ на перемещение – на суше ему не было равных. Доминирование в энерговооружённости на транспорте и стало главной предпосылкой доминирования с XVI в. морских держав в геополитических и геоэкономических отношениях в Евразии. Не изменилась ситуация и на втором, машинном этапе – снова техническим средством, способным обеспечивать максимальные и массовые для своей эпохи ПВКЭ на перемещение, которому на суше далеко не было равных, оказывались крупные корабли – неважно, на угольной, нефтяной или ядерной силовой установке. И это вновь обеспечивало предпосылки для доминирования морских держав в Евразии.

С начала космической эры, развитие космонавтики и информационных технологий оказалось накрепко связанным – обе сферы взаимно усиливались. Ракеты-носители, создаваемые для преодоления тяготения Земли и вывода в космос полезной нагрузки, развивали небывалые ранее удельные ПВКЭ на перемещение, оставляя далеко позади авиацию. Наступил третий, цифровой этап освоения геопространства, когда оно расширяется в

двух новых «измерениях» – стало включать околоземное космическое пространство, с одной стороны, и киберпространство, с другой. Во многих аспектах околоземное космическое пространство, где отсутствуют глобальные барьеры в виде континентов, где более изотропная и предсказуемая среда, оказывается более благоприятным для реализации глобальных связей, чем Мировой океан. Наиболее эффективно эти «условия благоприятствования» способна использовать именно цифровая экономика, которая вот уже минимум последние 20 лет растёт быстрее традиционной экономики стали и нефти. На третьем этапе освоения геопространства по крайней мере в вопросах освоения его новых – космического и кибернетического – сегментов, континентальные и морские державы оказываются в равном положении, а в ряде аспектов преимущество, скорее, у континентальных держав. Континентальные державы весьма убедительно представлены как в космическом, так и в цифровом пространстве и имеют здесь более предпочтительные перспективы развития. Симбиоз цифровых и космических технологий позволяет снимать ограничения в пространственной доступности всё более широкого набора функций, территорий и акваторий, параллельно расширяет возможности для их консолидации и интеграции в Большую Евразию. Совокупность этих факторов в значительной мере сводит на нет набор причин отставания континентальных и доминирования морских держав в Евразии, которые принято обозначать как «континентальное проклятие».

**Ключевые слова:** *геопространство, киберпространство, космос, цифровая экономика, Россия, морские и континентальные державы.*

## Введение

Традицию рассматривать проблематику взаимодействия/противостояния континентальных и морских держав в Евразии в динамике и в историческом контексте заложил английский географ и геополитик Х. Маккиндер, отмечая, что преимущества морской державы временны, так как появляются новые технологии сухопутного транспорта: «Паровой двигатель и Суэцкий канал увеличили мобильность морской державы относительно сухопутной державы. Железные дороги, в основном, обслуживали торговлю, идущую по морям и океанам. Однако сегодня трансконтинентальные железные дороги меняют условия игры для сухопутной державы, и нигде они не могут быть более действенными, чем в замкнутом пространстве Евразии» (Mackinder, 1904).

Представляется, что наиболее широким и адекватным историческим контекстом анализа гонки континентальных и морских держав за контроль над огромной Евразией может выступать естественно-исторический контекст, рассматривающий пространственно-времен-

ные концентрации энергии (ПВКЭ), израсходованной на перемещение в геопространстве, мерой его освоения. ПВКЭ определяют характер перемещений в геопространстве – скорости, объёмы и траектории, а, следовательно, и пространственно-временные свойства самого геопространства. Появление новых видов и форм энергии, расходуемой на перемещение, позволяющих резко наращивать её пространственно-временные концентрации (ПВК), а, значит, резко повышать объёмы и скорости перемещений, менять его предпочтительные траектории (в том числе основные торговые пути), задаёт основные параметры возможного роста тех или иных пространственных образований – от поселений до империй.

### Этапы эволюции геопространства

Основные вехи эволюции пространства географической оболочки по ходу геологического времени приходится связывать с действием новых видов и форм энергии, расходуемой на перемещения, которые кардинально изменяли объёмы, скорости, траектории перемещений и распределение вещества в геосфере. Для лика Земли в целом таких эпохальных этапов в геологической истории можно выделить три. Первый, когда перемещения вещества определялись действием тепловой и гравитационной энергии, а также энергии радиоактивного распада и неорганических химических реакций; на втором этапе к ним добавилась биогеохимическая энергия живого вещества; на третьем – биогеохимическая энергия человеческой культуры (Вернадский, 1965, 1975, 1977, 1981). Каждый из этапов характеризуется особыми пространственно-временными свойствами, на что указывал В.И. Вернадский, отмечая различия "состояний пространства", присущих косным природным телам и живому веществу; особенности "биологического (жизненного)" времени; характеризуя ноосферу как особое эволюционное состояние биосферы.

Точно также, шкалу исторического времени эволюции геопространства в самых общих чертах задаёт появление новых видов энергии, используемой на транспорте и расходуемой на перемещение, что изменяло и изменяет объёмы, скорости и траектории перемещений. Здесь тоже можно выделить три основных этапа. На первом пространственно-временные свойства определялись мускульной и ветровой энергией; на втором – тепловой и электрической, а применение мус-

**Таблица 1.** Темпы удешевления ряда цифровых технологий

Технология	Масштаб удешевления	Темп удешевления
Дроны	2007: \$100 000 2016: \$100	1000 раз за 9 лет
3D-печать	2007: \$40 000 2014: \$100	400 раз за 7 лет
Датчики (3D LIDAR Sensors)	2009: \$20 000 2014: \$79	250 раз за 5 лет
Солнечная энергетика	1984: \$30 за квт/ч 2014: \$0,16 за квт/ч	200 раз за 20 лет
Промышленные роботы	2008: \$500 000 2013: \$22 000	23 раза за 5 лет

Источник: И. Пичугин, руководитель отдела развития инновационной деятельности МФТИ <http://www.globalaffairs.ru/number/Bez-posrednikov-19355>, дата обращения 10.08.2021.

культурной энергии, её ПВК, оказывается подчинённой им; наконец, на третьем этапе пространственно-временные свойства геопространства определяются ПВК данных, используемых для управления ПВКЭ (Савченко, 1977, 1988). По этому основанию можно выделить три этапа эволюции геопространства – домашинный, машинный и цифровой. Некоторое представление о темпах развития третьего этапа освоения геопространства и распространения цифровых технологий его освоения даёт табл. 1.

Вместе с тем, ещё на первом, домашинном этапе освоения геопространства мир оказался охвачен глобализацией – постоянно развивающейся системой межконтинентальных обменов – новые, революционные для своего времени способы использования ветровой энергии позволили сделать это, создав океанский флот и возможность поддерживать регулярные трансокеанские связи. Именно многомачтовый парусный корабль оказался техническим средством, способным обеспечивать максимальные и массовые для своей эпохи ПВКЭ на перемещение – на суше ему не было равных.

Можно более–менее точно указать время, место и организатора того технологического прорыва. Это произошло в первой половине XV в., на крайнем юго-западе Португалии в замке Сагреш, где принц, а затем король Энрике, прозванный Мореплавателем, собрал со всего доступного ему света сведущих людей, чтобы решить три взаимосвязанные задачи – разработку корабля, способного не меньше года находиться в открытом море и при этом нести какой-то дополнительный груз и/или десант; точного определения долготы и, наконец, разработ-

ки практического способа удержания штурвала по компасу в режиме реального времени (Бродель, 1992; Вернадский, 1977, 1981; Соломонов и др. 2012). Все эти задачи были успешно решены, и в результате европейцами были совершены Великие географические открытия в XV–XVII вв., начал формироваться мировой рынок, на котором всё более весомое место стали занимать межконтинентальные, глобальные рынки (Бродель, 1992, 2007). Справедливости ради следует отметить, что Китай поначалу лидировал в этой «гонке за ветром» – и с большим отрывом на уровне не просто отдельных образцов многомачтовых кораблей, а больших океанских флотов, – но затем в силу внутриаполитических причин надолго, до перелома в XX в., «сошел с дистанции» (Мензис, 2004).

С начала XVI в. главенствующую роль в геоэкономических отношениях в Евразии стали играть западноевропейские морские державы – последовательно Португалия, Голландия и Англия, – которые устанавливали жёсткий контроль над основными морскими коммуникациями вокруг Африки, в Индийском океане и вдоль тихоокеанского побережья Восточной Азии. Тем самым они добивались контроля над колониями или зависимыми азиатскими странами как важнейшими рынками. В случае Голландии и Англии это касалось ещё и торговых и финансовых институтов – Ост-Индских (и других подобных) компаний, а также бирж – товарных, а позднее фондовых, и банков (Бродель, 1992, 2007, 2008).

Не изменилась ситуация и на втором, машинном этапе – снова техническим средством, способным обеспечивать максимальные и массовые для своей эпохи ПВКЭ на перемещение, которому на суше не было равных, оказывались крупные корабли – неважно, на угольной, нефтяной или ядерной силовой установке. И это вновь обеспечивало важнейшие предпосылки для доминирования морских держав в Евразии: «политика канонерок» – это как раз лексикон начала той поры. Намёки на направления возможных грядущих изменений можно разглядеть, пожалуй, только в развитии авиации, которая могла поспорить за приоритет в достижении максимума ПВКЭ на перемещение с морскими судами. Сравним (максимальную) энерговооружённость, соответственно, морских, сухопутных и авиационных транспортных средств второго этапа по табл. 2.

Авиация сильно изменила даже характер крупнейших морских сражений во время второй мировой войны – это показал опыт столк-



**Таблица 2.** Энерговооружённость ряда транспортных средств, тыс. л.с.

Транспортное средство	Мощность силовой установки
Лайнер "Куин Мэри"	<b>175</b> (Общая мощность главной силовой установки – паровых турбин)
Атомный ледокол "Ленин"	<b>44</b>
Паровоз марки 2-4-2	<b>2,35</b> (мощность на обводе колес)
Самосвал МАЗ 525	<b>0,3</b>
Самолет ТУ-114	<b>60 = 15 × 4</b> (4 двигателя по 15)
Самолет ТУ-104	<b>60 = 30 × 2</b> (2 двигателя по 30)

Источник: Енохович, 1968, с. 167–177.

новений авианосных флотов США и Японии на Тихом океане, когда противники могли уничтожать друг друга находясь на расстоянии ста и более миль и часто именно авиация наносила кораблям противника основной, иногда решающий, урон.

### Цифровой этап освоения геопространства

По итогам второй мировой войны между двумя возникшими в её результате сверхдержавами разворачивается ядерно-космическая гонка, необходимым средством которой выступают информационные технологии, дебютировавшие под псевдонимом «кибернетика». Информационные технологии и сопутствующий спектр математических и физических дисциплин необходимы для того, чтобы, во-первых, создавать и рассчитывать всё более сложные математические модели и в науке, и в технике, и в промышленности, в её ядерно-космической отрасли, а, во вторых, с переходом космонавтики в практическую фазу встают всё новые задачи развития дальней связи, а параллельно для неё открываются всё новые возможности. С началом космической эры, таким образом, развитие космонавтики и информационных технологий оказалось накрепко связанным, причём связи были и прямыми, и обратными – обе сферы взаимно усиливались.

Ракеты-носители, создаваемые для преодоления тяготения Земли и вывода в космос полезной нагрузки, развивали небывалые ранее удельные ПВКЭ на перемещение, оставляя далеко позади авиацию. Наступил третий, цифровой этап освоения геопространства, когда оно расширяется в двух новых "измерениях" – включает околоземное космическое пространство, с одной стороны, и киберпространство, с другой. Можно сказать, что на третьем этапе освоения геопростран-

**Таблица 3.** Характеристики первых советских космических аппаратов

Аппарат, дата запуска	Вес, кг	Примечания
Первый искусственный спутник Земли, 04.10.1957	83.6	Период обращения, 96,2 минут; оснащён радиопередатчиком
Третий искусственный спутник Земли, 15.03.1958	1327	Впервые бортовая аппаратура принимала и выполняла команды с Земли
Космический корабль «Восток», 12.04.1961	4730 (спускаемый аппарат + приборный отсек)	Период обращения, 89,1 минут; Лётчик-космонавт Ю.А. Гагарин

Источник: Енохович, 1968. с. 172; <https://ru.wikipedia.org/wiki/Спутник-3>. Дата обращения 22.08.2021.

ство перешло от трёх сред – суша, океан, воздушное пространство – к пяти, взаимосвязанным и взаимозависимым.

Можно более-менее точно указать время, место и организатора технологического прорыва, положившего конец доминированию морских держав в Евразии. Это произошло в середине XX в., в центре Русской равнины, в городе, носящем ныне имя Королев, где генеральный конструктор С.П. Королев по воле политического руководства СССР собрал по всей стране кооперацию НИИ, КБ и предприятий широкого спектра отраслей промышленности, чтобы решить три взаимосвязанные задачи – разработку ракеты-носителя, способной развивать первую космическую скорость, неся необходимую полезную нагрузку; точный расчёт траектории баллистического межконтинентального и околоземного орбитального космического полета; и, наконец, разработку способа удержания космического корабля на расчётной траектории. Задачи и способ действий по их решению перекликаются с теми, что ставил и решал Энрике Мореплавателю за пять столетий до этого в замке Сагреш. С двумя поправками: перемена «времен и нравов» за эти пятьсот лет внесла коррективы в способы действия, но главное – теперь решение задач технологического прорыва вело не к установлению, а к устранению доминирования морских держав в Евразии и не только в ней.

К концу 1950-х годов все три поставленные задачи были С.П. Королевым успешно решены. В табл. 3 показаны полученные результаты. Эта таблица наглядно демонстрирует минимум два обстоятельства, важных для тематики нашей статьи. Во-первых, существует «генетически» теснейшая связь космических и информационно-коммуникационных технологий. Во-вторых, это послание крупнейшей морской державе, которое выражается в весе космического аппарата, перечис-

танном в тонны тротилового эквивалента его возможной полезной нагрузки, а также в периоде обращения в минутах, пересчитанном в подлётное время. Такое послание стало своего рода манифестом смены геополитических эпох и обозначило начало заката пятисотлетнего доминирования морских держав в Евразии и во всём остальном мире.

Крылатое выражение «Момент спутника» сохранилось в лексиконе американской элиты до сих пор, например Эрик Шмидт, бывший руководитель Google и Alphabet, желая внятно донести до элиты мысль, что США утратили лидерства по ряду позиций в сфере искусственного интеллекта, проигрывая гонку Китаю и, отчасти, России, выразил это так: “Момент спутника” в области искусственного интеллекта уже наступил» (Schmidt, Work, 2017).

О том, насколько разительно отличаются геополитические ситуации «до» и «после» 1957–1961 гг., показывает сравнение войны в Корее в 1950–1953 гг. и Карибского кризиса 1962 г. В Корее коалиция морских держав, выступавшая под флагом ООН, смогла парировать успешно начатую активность континентальных держав, используя своё превосходство на море и в воздухе. Более того, советские реактивные истребители первого поколения сдавали тогда важнейший тест: смогут ли они парировать удары стратегических бомбардировщиков США, прикрываемых их реактивными истребителями. Если бы тест пройти не удалось, у ведущей морской державы, обложившей территорию СССР и его союзников густой сетью военных баз, легко возникал бы соблазн использовать ременное, но подавляющее преимущество в атомных зарядах и стратегической авиации для превентивного атомного удара по городам СССР. Отвечать СССР в тот момент было по большому счёту нечем – вряд ли адекватным ответом стал бы подготовленный арктический маршрут с промежуточной посадкой для дозаправки тяжёлых машин на лёд Северного Ледовитого океана. Да и свою первую атомную бомбу СССР испытал только в 1949 г. и в 1950–1953 гг. у страны, только что вынесшей основные тяготы второй мировой войны, возможностей быстро нарастить потенциал, сопоставимый с США, практически не было. Главный ответ СССР должен был заключаться в решительном наступлении на Западную Европу с использованием конвенциональных сил и средств, в которых было существенное превосходство над НАТО, но территорию США это никак бы не затронуло.

Совсем другое дело Карибский кризис 1962 года. На Кубе состоялся успешный дебютный ход континентальной державы на поле морских

держав. Там, во многом по недосмотру ЦРУ, молодые романтики зачастую из «хороших семей» после ряда лет партизанской борьбы в 1959 г. свергли диктатора Батисту и пришли к власти под лозунгами социальной справедливости и национального достоинства. Поначалу они – романтики! – пытались строить отношения с Вашингтоном и даже успели получить от него какую-то финансовую помощь – пока “в граде на холме” считали, что сменятся только декорации, а до реальных преобразований не дойдёт. Но революционеры упорствовали и действовали, не считаясь ни с американскими интересами, ни с американской собственностью, что закономерно привело к резкому разрыву и острому желанию США уничтожить революционный режим. Естественно, Фидель Кастро стал искать и нашёл полную поддержку Москвы, которая тоже преисполнилась непреклонного желания не сдавать Остров Свободы. После провала высадки наёмников ЦРУ в заливе Кочинос, всем стало ясно, что без прямой американской интервенции свергнуть режим в Гаване не удастся. Поэтому встала непростая задача – воспрепятствовать на крайне неблагоприятном для Москвы ТВД десантной операции сверхдержавы против слаборазвитой страны.

Советское политическое руководство и Генштаб действовали быстро, инициативно и результативно. В рекордные сроки была разработана и проведена с июля 1962 г. операция «Анадырь» по скрытной переброске из СССР на Кубу, помимо оружия для революционеров, четырёх советских мотострелковых полков, но главное – тактического ядерного оружия – десятков боеголовок для крылатых ракет морского базирования, авиабомб, ракет, которые сводили на нет любую попытку любого десанта. Командующий отправляемым на Кубу контингентом герой Великой Отечественной войны генерал И. Плиев получил санкцию на его самостоятельное применение в случае прямой агрессии и невозможности связаться с Москвой. Кроме того, Москва решила не упускать шанс поставить США в схожее с собой положение и разместить на Кубе также баллистические ядерные ракеты, способные достигать ряда крупных американских городов (как, например, американские ракеты были дислоцированы у советских границ в Турции). Они также скрытно были доставлены к местам базирования. В операции “Анадырь” было задействовано свыше 80 торговых судов, но в целом секретность доставки была соблюдена. Кроме того, внутри этой транспортной операции была проведена операция “Кама” по проходу четырёх дизельных ударных подлодок дальнего действия

(«Проект 641») с атомными торпедами на борту в кубинский порт Мариэль. На тот момент боеготовых подлодок с ядерной энергетической установкой у СССР не оказалось. 14 октября 1962 г. американский «U-2» обнаружил строительство на Кубе площадок для советских баллистических ракет средней дальности. Уже 15 октября все шесть американских атомных подлодок с баллистическими ракетами «Поларис» вышли в море на свои боевые позиции с базы Холи-Лох в Шотландии. Начал раскручиваться Карибский кризис, поставивший США и СССР на грань ядерной войны (Хухтхаузен, 2007).

По итогам Карибского кризиса морская держава не смогла парировать успешно начатую активность континентальной державы, обладавшей на тот момент несопоставимо более слабым флотом и принуждённая действовать на удалённом ТВД, когда все преимущества были на стороне морской державы. Впервые в удалённом за океаном регионе фактором сдерживания выступили именно ядерно-космические силы. В итоге Остров Свободы не подвергся интервенции, СССР обрёл союзника в Западном полушарии, США были вынуждены убрать свои ракеты из Турции. СССР форсировал программу строительства нового, атомно-ракетоносного подводного флота, ставшего частью стратегической ядерной триады, и через короткое время добился примерного паритета с США, открывавшего путь к стабилизации международной обстановки, плоды которой мы продолжаем, в значительной мере, пожинать до сих пор.

Параллельно с геополитической гонкой, в СССР – самой большой по площади стране мира, пионере освоения космоса, а также использования «мирного атома», естественно зарождались и реализовывались, помимо геополитических, и пионерные проекты использования космических аппаратов для освоения обширных (и часто мало обжитых) территорий. Телекоммуникации, наряду с мониторингом и космическими снимками для самых разных прикладных задач, выступали здесь наиболее очевидными направлениями. Темпы и размах становления советской космической связи и телевидения видны из табл. 4. За 15 лет СССР удалось создать трансконтинентальную, евразийскую космическую телекоммуникационную систему, а затем преобразовать её, по сути, в глобальную.

Логичным международным признанием коммуникационно-космических достижений СССР той поры стало создание в 1971 г. Международной организации космической связи «Интерспутник» со

**Таблица 4.** Вехи становления советской космической связи и телевидения

Год и проект	Краткая характеристика проекта
1965, Молния-1	Первый советский спутник связи, размещён на высокоэллиптической орбите, которая позволяла обслуживать территорию страны: был виден из любой её точки в течение 8 часов. Позволял успешно организовать экспериментальные трансляции телепрограмм и телефонную связь на линии Москва–Владивосток
1967, Орбита	В восточных районах СССР было одновременно сооружено и введено в действие 20 наземных станций “Орбита” и новая центральная передающая станция (кабина К-40) в Щёлковском районе Подмосквья. Система “Орбита” стала первой в мире циркулярной телевизионной распределительной спутниковой системой, в которой наиболее эффективно использованы возможности спутниковой связи.
1976, Экран	Первый в мире геостационарный спутник непосредственного вещания “Экран”. Система “Экран” работала в диапазоне частот ниже 1 ГГц и имела большую мощность передатчика бортового ретранслятора (до 300 Вт), что позволяло охватить телевизионным вещанием малонаселённые пункты в районах Сибири, Крайнего Севера и части Дальнего Востока. Она стала первой в мире системой непосредственного спутникового вещания.
1980, ЦКС Дубна	Центр космической связи “Дубна” – для организации телевизионных спутниковых трансляций московской летней Олимпиады 1980 года, в том числе и межконтинентальных. До сих пор является одним из крупнейших телепортов России и Восточной Европы.

Источник: по данным ФГУП “Космическая связь” (ГПКС) <https://www.rssc.ru/about/#>, Дата обращения 20.08.2021.

штаб-квартирой в Москве, как международной межправительственной организации. Основная деятельность Интерспутника заключается в предоставлении заинтересованным пользователям по всему миру ёмкости геостационарных космических аппаратов для организации всего спектра услуг спутниковой связи

В настоящее время в состав Интерспутника входят 26 стран из Европы, Азии, Латинской Америки. Объединенная спутниковая инфраструктура участников МОКС “Интерспутник” составляет порядка 30 собственных и арендованных космических аппаратов и разнесённую по миру сеть телепортов, что делает возможным оказание услуг спутниковой связи на единых условиях с покрытием всего земного шара с единой круглосуточной службой технической поддержки. Ныне Интерспутник обеспечивает доступ к спутниковому ресурсу ведущих систем спутниковой связи, включая ABS, Eutelsat, Intelsat, SES, “Экспресс”, “Ямал” и Azerspace. Никто из операторов в мире не имеет 100%-ного покрытия земного шара и уверенных компетенций в негеостационарных системах связи, поэтому использование таких бизнес-моделей межоператорского взаимодействия как VNO (virtual network operator), когда оператор использует существующую инфраструктуру другого оператора, но продаёт услуги под собственной маркой, по-

зволяет исключить значительные капиталовложения на построение и поддержание спутниковой сети для узких или новых сегментов рынка<sup>1</sup>.

### **Трансформация позиции России в космоцифровой гонке в 1990–2010-е годы**

Проблемы нашей страны в дальнейшем освоении космического и кибернетического пространства лежат не в технологической, а, скорее, в политико-экономической сфере. Пока все 1990-е годы в мире лихорадочно шло освоения киберпространства и ряда смежных ему сегментов космического пространства, т.е. построение основ цифровой экономики, сам термин «digital economy» для нового экономического уклада на основе технологического, организационного и рыночного слияния в единый комплекс производства, эксплуатации и использования компьютеров, средств связи и создания контента введён в 1996 г. (Tapscott, 1996), – в России после развала СССР самозабвенно предавались “рыночным реформам” всего и вся.

Из достижений той поры в области освоения космического пространства следует назвать выставление на показ в московском парке им. Горького больше никому не нужной вершины мировой космонавтики – многоразового модуля “Буран”, а также успешное затопление в Мировом океане орбитальной станции “Мир” в результате нештатной ситуации. Последовавший контракт на снабжение МКС еще королёвскими “восьмерками” в качестве транспортных кораблей, по сути, консервировавший технологический уровень нашего ракетно-космического комплекса, служил весьма слабым утешением.

Что касается киберпространства, то в конце 1980-х – начале 1990-х годов до нас дотянулась “всемирная паутина” Интернет, а вместе с ней и “акулы” мировой ИКТ-индустрии, и рыбёшка помельче, а также хлынул поток сравнительно дешёвых компьютеров преимущественно “жёлтой сборки”. Отметим ряд “достижений” 1990-х годов, после которых могло показаться, что Россия отстала уже навсегда. Объём информационных ресурсов, генерируемых американскими компаниями и организациями на территории России через различные информационные источники (включая СМИ, Интернет, деятельность различных фондов) оказался в 15 (!) раз больше национальных; а информационные

---

<sup>1</sup> *Источник:* по данным МОКС “Интерспутник” intersputnik.int. Дата обращения 15.08.2021.

**Таблица 5.** Базовые показатели доступа населения к основным медиа на 2002 год

Показатель	Россия	Германия	США	Великобритания
Душевой доход, доллары США/год	7.280	26.220	35.060	25.870
Ежедневных газет на 1000 чел.	105	305	213	329
Радиоприемников на 1000 чел.	418	570	2.117	1.446
Телевизоров на 1000 чел.	538	586	835	950
Телефонов на 1000 чел.	243	634	667	588
Мобильных телефонов на 1000 чел.	38	682	451	770
Персон. компьютеров на 1000 чел.	49,7	382,2	625	366
Пользователей Интернет, тыс.	4.300	30.800	142.832	24.000
Доля имеющих Интернет-доступ, %	2,9	37,3	49,5	40,7

Источник: *World Development Indicators Database* - <https://devdata.worldbank.org> Дата обращения 10.08.2021.

потоки нашей страны стали во многом зависимыми от развиваемой западными инвесторами информационной инфраструктуры. (Титов, 2006, с. 20). Уровень доступа населения России к медиа по сравнению с крупнейшими западными странами показывает табл. 5.

Из всех медиа российские власти в 1990-е годы интересовало только телевидение, как красноречиво показала попытка захвата телецентра в Останкино во время политического кризиса 1993 г. или страсти вокруг Первого канала и НТВ. Остальные медиа стали ареной частной инициативы. Наибольших успехов добилась мобильная связь, но этот путь к успеху был подчас весьма извилистым. Вот пример оператора МТС.

В рамках активной глобальной стратегии две транснациональные немецкие компании – DeutscheTelekom и Siemens – в 1993 г. выступили на 47% учредителями российской компании “Мобильные ТелеСистемы” (МТС), 53% акций которой принадлежали Московской Городской Телефонной Сети и ещё нескольким акционерам. В конце 1996 г. DeTeMobil, дочерняя компания DeutscheTelekom в области мобильной связи, консолидировала весь немецкий пакет, выкупив долю Siemens, для которого это был непрофильный бизнес. Вторая половина 1990-х годов была “золотым веком” информационно-коммуникационной индустрии в целом и мобильной связи в частности: МТС бурно росла и развивалась, превращаясь в ведущего российского оператора мобильной связи, а DeutscheTelekom как раз в 1996 г. впервые и с большим успехом котировала свои акции на бирже, затем последовали транши 1999 и 2000 гг., которые вместе принесли 33,88 млрд евро. На волне конъюнктурного и фондового успеха DeutscheTelekom начала актив-



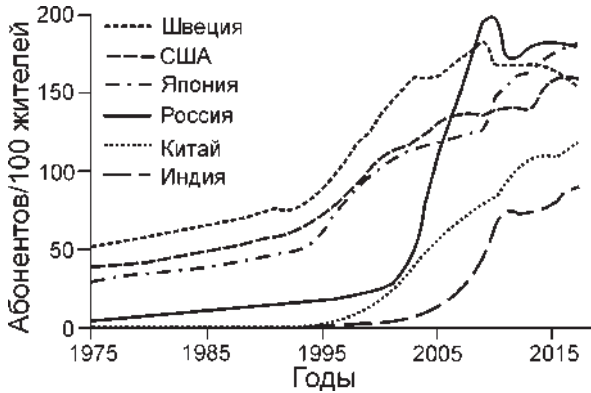
ную заокеанскую экспансию, купив в мае 2001 г. двух американских операторов мобильной связи (вместе с их долгами) за 39,4 млрд евро. В том же 2001 г. разразился биржевой кризис, заметно скорректировавший глобальную стратегию DeutscheTelekom, которая столкнулась к тому же в начале 2000-х годов на европейском рынке с ожесточённой конкуренцией компании Vodafone. DeutscheTelekom вынужденно концентрировала свои ресурсы и усилия на рынках Европы и США.

Поэтому в середине благополучного для обоих партнёров 2000 года средства для развития успешного бизнеса МТС пришлось находить за счёт эмиссии (консультантом выступал Deutsche Bank), что привело к снижению доли основных акционеров – АФК “Система” до 42% и DeTeMobil до 40%. В дальнейшем, по мере обострения ситуации на рынках Европы и США, необходимости гасить долги, отказа российских акционеров разрешить немецкой стороне воспользоваться правом на покупку контрольного пакета МТС, Deutsche Telekom сначала сократила свою долю с 40 до 25% в 2003 г., а затем, не привлекая к этому внимания, вышла из российского мобильного бизнеса, пустив вырученные средства на выплату долгов и концентрацию усилий на других рынках.

После выхода немецкой стороны МТС как подразделение компании “Система телеком”, входящей в концерн АФК “Система”, продолжала бурно развиваться, став самым крупным оператором связи СНГ – в конце мая 2008 г. у компании было 86,3 млн активных абонентов, из них в России 60,86 млн, на Украине – 19,37 млн. (Савченко, 2009).

В первой половине 2000-х годов рынок мобильной связи относился к наиболее быстро растущим в России, когда количество мобильных телефонов ежемесячно увеличивалось на один миллион. В этом секторе медиарынка шло реальное быстрое сближение нашей страны с показателями Запада. (Титов, 2006, с. 40). Именно развитие мобильной связи позволило России за короткий срок преодолеть значительное отставание в области телефонизации (рис. 1).

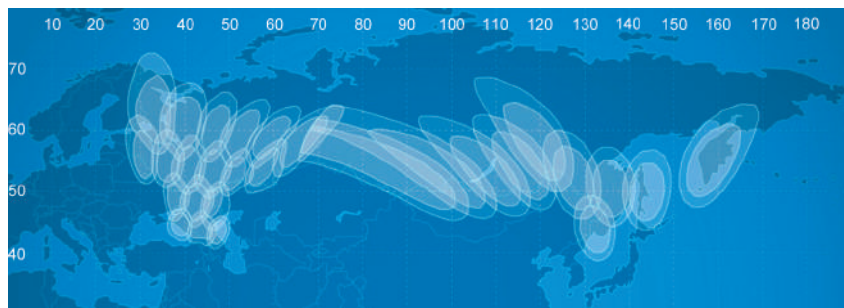
Ближайшую волну развития глобального медиарынка должно было обеспечить соединение технологий мобильной связи и Интернет. Такой технологический тренд был жизненно важен для России, огромные, часто неплотно освоенные пространства которой резко ограничивали возможности распространения кабельных и даже проводных линий связи. Мобильная связь с опорой на вышки-ретрансляторы могла быть только паллиативом. Именно (чтобы не сказать –



**Рис. 1.** Интегральная телефонизация в странах мира (совокупное число абонентов стационарной и мобильной телефонной связи на 100 жителей), 1975–2017 гг. Источник: Нагирная, 2019

только) симбиоз информационно-коммуникационных и космических технологий позволял разрешить эту ситуацию.

В этот ответственный момент государство делает свой первый шаг навстречу ИКТ-индустрии, поддерживая успех отечественных частных компаний мобильной связи и Интернет-операторов. ФГУП “Космическая связь” (ГПКС) в период с 2003 по 2009 г. пополняет спутниковую группировку предприятия восемью спутниками. А накануне второго шага государства навстречу ИКТ-индустрии – принятия госпрограммы “Цифровая экономика” в 2017 г. и трансформации её в дальнейшем в национальную программу в 2018 г. – спутниковая орбитальная группировка ГПКС в 2014–2015 гг. пополнилась ещё семью новыми космическими аппаратами и ресурс российской государственной спутниковой орбитальной группировки увеличился в два с половиной раза. Весной 2015 г. российские операторы на Дальнем Востоке и в Сибири впервые приступили к оказанию услуг спутникового широкополосного доступа в Интернет (ШПД) через отечественные космические аппараты. С апреля 2016 г. территория обслуживания спутниковой системы высокоскоростного доступа (ССВД) расширилась и охватила Центральный и Южно-Уральский регионы нашей страны. Сервис предоставляется через российские космические аппараты “Экспресс-АМУ1” (36° в.д.) и “Экспресс-АМ5” (140° в.д.). На территории Европейской части России ГП КС продолжает оказывать услуги ШПД (сервис Tooway) с использованием спутника KA-SAT (9° в.д.) (рис. 2).



**Рис. 2.** Зоны покрытия территории России спутниковой системой высокоскоростного доступа (ШПД). Источник: по данным ФГУП «Космическая связь» (ГПКС). <https://www.rscs.ru/about/#>. Дата обращения 20.08.2021

Проект ССВД формирует новый рынок услуг, позволяющий удовлетворить постоянно растущий спрос физических лиц, коммерческих и государственных структур на доступные услуги спутникового Интернета<sup>2</sup>. Развитием спутниковой системы связи и коммуникаций во многом обеспечивается скорость распространения мобильного Интернета в России. В ГП КС развёрнута собственная сеть VSAT на базе пяти центральных коммутационных станций (ЦКС) спутниковой связи. Размещение ЦКС «Дубна» (Московская область), ЦКС «Железнодорожск» (Красноярский край) и ЦКС «Хабаровск» (Хабаровский край) позволяет обеспечить услугами связи пользователей сети VSAT ГП КС на всей территории России. При этом для организации канала связи может быть задействован любой спутник в составе орбитальной группировки ГП КС в любом диапазоне частот. Благодаря использованию современных спутников и собственной волоконно-оптической сети ГП КС, сопряжённой с ведущими телекоммуникационными компаниями Москвы и международными коммутационными центрами, ГП КС оказывает полный пакет услуг передачи информации. Возможно и подключения подвижных объектов к сети VSAT iDirect ГП КС, она обеспечивает покрытие акваторий Северного Ледовитого, Тихого и Атлантического океанов, включая Средиземное, Балтийское, Северное, Чёрное, Каспийское, Японское, Охотское и все северные моря, омывающие Россию (включая практически всю протяжённость Северного морского пути). Связь по широте доступна от 79–80° ю.ш. до 79–80° с.ш.

<sup>2</sup> Источник: ФГУП «Космическая связь» (ГП КС) <https://www.rscs.ru/about/#>. Дата обращения 16.09.2021.

В настоящее время в сети VSAT ГП КС работает более 330 морских судов. На них предоставляется доступ к сети Интернет, к корпоративной ЛВС, VoIP-телефонии, получение картографической информации<sup>3</sup>.

### Геотехнологические космоцифровые тренды 2020-х годов

В 2010-х годах начавшаяся в крупнейшей морской державе тенденция коммерциализации космоса окончательно сформировалась как глобальная. Параллельно активизировались попытки выхода на этот рынок частных или “во многом частных” инновационных компаний и “астропренерских” стартапов – всех их стали обозначать понятием “Нового космоса”<sup>4</sup>. Россия сумела, и как всегда своеобразно, начать освоение этого рынка с сегмента обеспечения всемирного широкополосного доступа в интернет посредством расположения на орбите большой – от 500 – группировки лёгких спутников (порядка 150 кг). В настоящее время над подобным проектом создания нового глобального рынка работают с разной степенью успешности три компании из морских держав (американские “Starlink” компании SpaceX и “Койпер” от Amazon, а также ставшая английской OneWeb); континентальные державы представлены китайским “Hongyano” и – с поправкой на макрорегиональность – российским проектом “Сфера”<sup>5</sup>.

Компания OneWeb была основана бывшим менеджером Google Г. Уайлером. первоначально под другим названием и в США, но затем перебралась в английский оффшор Джерси (по примеру основных американских ИКТ-гигантов, зарегистрированных в Дублине, Ирландия). В короткий срок OneWeb привлекла до 3,5 млрд долларов от компаний Airbus, Bharti, Coca-Cola, Hughes, VirginGroup, Qualcomm, SoftBank, а когда её потребовалось спасти от банкротства в 2020 г., то более 1 млрд долларов выделило правительство Великобритании. Проект OneWeb предполагает размещения свыше 600 лёгких (около 148 кг) спутников связи, рабочая орбита – полярная круговая (имеющая наклон к плоскости экватора в 90°) высотой 500–1500 км. Вывести эти спутники на орбиту должен по соглашению с One Web “Роскосмос”,

<sup>3</sup> Источник: ФГУП «Космическая связь» (ГП КС) <https://www.rssc.ru/about/#>. Дата обращения 16.08.2021.

<sup>4</sup> <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/ischezayushchaya-amerika/> Дата обращения 23.08.2021.

<sup>5</sup> <https://tass.ru/info/8104559/> 28.03.2020.

совершив 21 запуск, когда каждый из них будет выводить на орбиту от 10 до 36 аппаратов. Запуски в основном должны производиться с космодромов Байконур и Восточный ракетами “Союз-2.1a” с разгонным блоком “Фрегат”, а её модификацией “Союз-СТ-Б”, специально изменённой под такие запуски – с космодрома Куру во Французской Гвиане. Стоимость контракта – более 1 млрд долларов США, он самый крупный для российской космической промышленности, которая помимо запусков (т.е. ракет, разгонных блоков и услуг космодромов) поставляет ряд важнейших комплектующих для спутников OneWeb<sup>6</sup>.

По сути, компания континентальной державы оказывает услуги фрахта космических судов компании морской державы: без “Роскосмоса” проект OneWeb вряд ли может быть реализован – английская компания смогла договориться ещё только с корпорацией Blue Origin на пять запусков ракетой “New Glenn”, которая, правда, пока не построена. Ещё 39 пусков (по одному аппарату за раз) возьмёт на себя корпорация Boeing, которая будет совершать их при помощи самолёта Boeing 747-400 с разгонным блоком Launcher One. В конце 2018 г., ещё до осуществления первых запусков, компетентные органы в России отказали OneWeb в выделении частот вещания, усмотрев в её проекте угрозу национальной безопасности (“highly likely”, как сказали бы англичане). Но пуски и поставки «Роскосмоса» и других российских компаний для OneWeb, несмотря ни на что, начались и успешно продолжаются по сию пору. На середину сентября 2021 г. произведено 10 успешных пусков Союзов, причём половина из них – с сибирского космодрома Восточный, на орбиту выведено 322 спутника<sup>7</sup>. Услуги российского космического фрахта востребованы, потому что необходимы.

Параллельно в 2024 г. в России должна заработать многофункциональная спутниковой система “Сфера” на основе группировки более 400 отечественных спутников проекта “Экспресс-РВ”, которая обеспечит ШПД выход с подвижных объектов для всей территории страны, и, что особо важно, для Арктической зоны. “Сфера” может использоваться для решения и глобальных задач. Благо, возможности России по выводу сложных объектов в космос значительно расширятся с вводом на Восточном второй очереди для пусков тяжёлых и сверхтяжёлых носителей типа “Ангара” с полезной нагрузкой в пять раз превышающей

---

<sup>6</sup> <https://tass.ru/info/8104559/> 28.03.2020..

<sup>7</sup> *Источники:* Роскосмос <https://www.roscosmos.ru/32555/>. Дата обращения 23.08.2021; Википедия <https://ru.wikipedia.org/wiki/OneWeb>. Дата обращения 19.08.2021.

полюбившиеся OneWeb “Союзы-2.1”<sup>8</sup>. После полномасштабного развёртывания в ближайшие несколько лет проекта “Сфера” можно будет с интересом понаблюдать, чем закончится конкуренция проектов сегмента всемирного широкополосного доступа в интернет посредством расположения на орбите большой группировки лёгких спутников всех остальных четырёх операторов. И вспоминать печальную судьбу проекта “Иридиум” из 1990-х годов по обеспечению спутниковой мобильной связью любого желающего в любой точке планеты.

### Великий сибирский космоцифровой тракт

“Прирастание” космоцифровых возможностей России Сибирью» не сводится, конечно, только к роли космодрома “Восточный” – единственного на сегодня гражданского космодрома России, – расположенного, напомним, в Амурской области, в обеспечении присутствия нашей страны в космическом, а значит и в цифровом пространстве. Тем не менее значение космодрома “Восточный” немаловажно для развития регионов Дальнего Востока России. Это, в том числе, было подчёркнуто В.В. Путиным в ходе посещения космодрома и ознакомления с ходом строительства его второй очереди в сентябре 2021 г. в рамках участия в Дальневосточном экономическом форуме<sup>9</sup>. Цифровая трансформация экономики и освоение ближнего космоса открывают новый этап пространственной организации России, когда становится возможным обеспечить предоставление всё более широкого набора функций и услуг на всей территории страны по единым стандартам, что особенно важно для огромных и часто слабообжитых пространств Сибири, Дальнего Востока и Арктики. Симбиоз цифровых и космических технологий позволяет снимать ограничения в пространственной доступности всё более широкого набора функций, территорий и акваторий, параллельно расширяет возможности для их консолидации и интеграции в Большую Евразию. Так, согласно пункту 13 Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации до 2035 г., принятой в 2020 г., “Выполнение основных задач в сфере развития инфраструктуры Арктической зоны обеспечивается путем реализации следующих мер:...о) создание и развитие на базе отечественного оборудования спутниковой группировки

<sup>8</sup> ([https://www.1tv.ru/news/2021-09-04/412514vladimir\\_putin\\_v\\_hode\\_rabochey\\_poezdki\\_v\\_amurskuyu\\_oblast\\_posetil\\_kosmodrom\\_vostochnyy/](https://www.1tv.ru/news/2021-09-04/412514vladimir_putin_v_hode_rabochey_poezdki_v_amurskuyu_oblast_posetil_kosmodrom_vostochnyy/)). Дата обращения 23.09.2021.

<sup>9</sup> <http://www.kremlin.ru/events/president/news/66598>. Дата обращения 03.09.2021.

на высокоэллиптических орбитах, обеспечивающей спутниковую связь для пользователей в акватории Северного морского пути и на территориях севернее 70° с.ш., а также требуемое качество и скорость работы автоматической идентификационной системы и систем дистанционного зондирования Земли; п) создание трансарктической магистральной подводной волоконно-оптической линии связи с выходом локальных линий связи в крупнейшие порты и населенные пункты Арктической зоны;”<sup>10</sup>.

Результаты совместных частно-государственных усилий по освоению киберпространства (в том числе, с использованием «космических возможностей») демонстрируют рисунки 3 и 4, на которых представлено распространение на 2019 г. по регионам России ИКТ, относимых, соответственно, к первой и второй волне цифровизации (Katz, 2017): фиксированного и мобильного широкополосного доступа в Интернет (рис. 3) и использования облачных сервисов организациями (рис. 4).

Сравнение рис. 3 и 4 показывает вклад спутниковой системы высокоскоростного доступа в обеспечение высокоскоростной Интернет-связью отдалённых регионов России – в число регионов с обеспеченностью выше среднероссийской вошли многие отдаленные, в том числе дальневосточные, субъекты федерации – Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Магаданская и Сахалинская области, а также Иркутская область, Ханты-Мансийский автономный округ и Мурманская область.

Вместе с тем, стоимость доступа в Интернет на Дальнем Востоке достигает максимума при общероссийском минимуме в Поволжском федеральном округе, и, несмотря на повсеместное снижение цен, разница между регионами велика – почти двукратная. Большая стоимость доступа в Интернет на Дальнем Востоке обусловлена не только различиями в каналах передачи интернет-трафика (на Дальнем Востоке доступ в Интернет происходит преимущественно через более дорогие спутниковые каналы связи), но и более дорогим магистральным трафиком, а также низким уровнем конкуренции на региональных рынках (Нагирная, 2020).

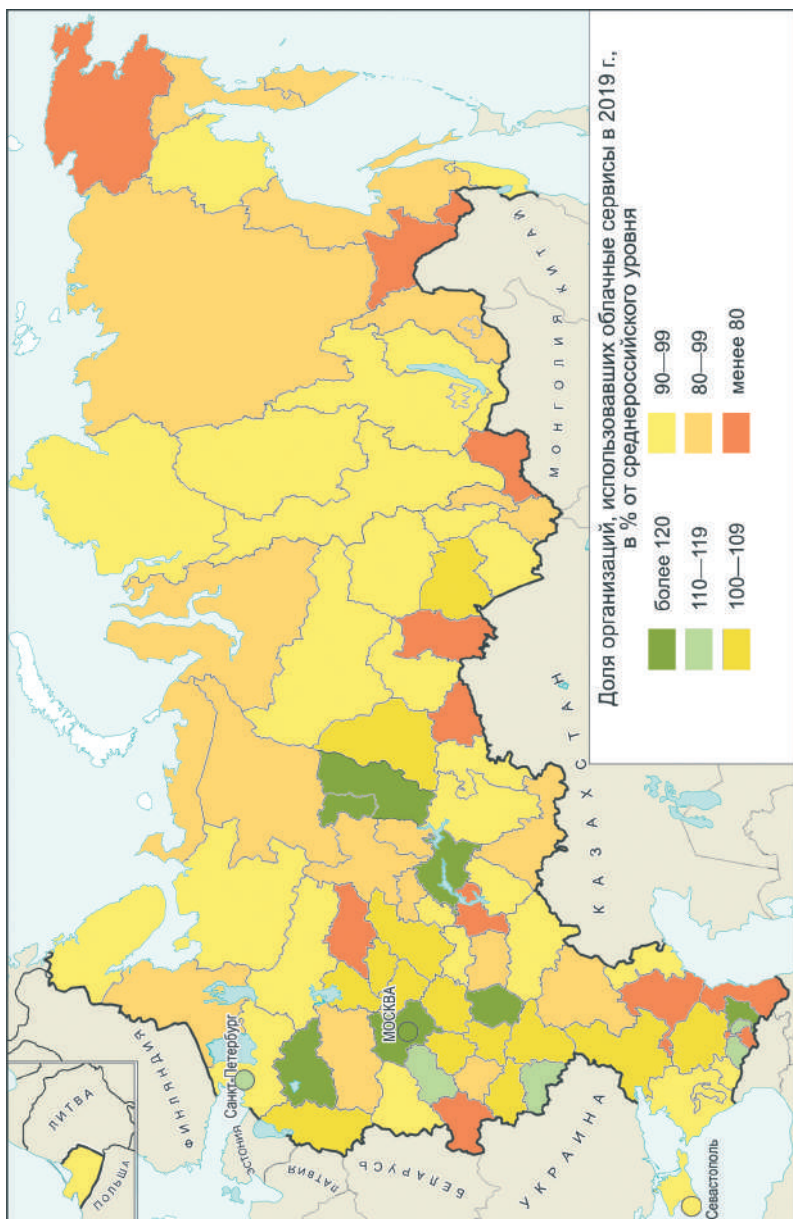
Более высокая стоимость спутниковых каналов связи отчасти сказывается на уровне использования бизнесом цифровых технологий, требующих большого интернет-трафика, как в случае с облачными сервисами в условиях удалённости основных центров обработки данных (ЦОД). Это хорошо видно при сравнении рисунков 3 и 4: ни один

---

<sup>10</sup><https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/>. Дата обращения 16.08.2021.







**Рис. 4.** Доля организаций, использующих облачные сервисы в регионах России в 2019 г. (в % от среднероссийского уровня). Составлено авторами по данным Росстата <https://rosstat.gov.ru/>

из удалённых регионов с обеспеченностью ШПД выше среднероссийского, представленных на рис. 3 и перечисленных выше, не превысил среднероссийского уровня по доле организаций, использующих облачные сервисы (см. рис. 4).

Однако констатируя, что спутниковые каналы доступа в Интернет у нас дороже, чем кабельные, необходимо иметь в виду, что мобильный интернет-трафик в России почти в 10 раз дешевле для пользователя, чем в США, почти втрое дешевле, чем в Германии и почти вдвое дешевле, чем в Южно-Африканской Республике. Удешевление услуг доступа в Интернет способствует стремительному распространению мобильного Интернета, пользователи которого составляют 83% всей российской интернет-аудитории или почти 64% населения России. Скорость распространения мобильного Интернета в России значительно выше скорости распространения Интернета в целом. В 2017 г. аудитория мобильного Интернета в России впервые превысила компьютерную аудиторию (Нагирная, 2020).

Более высокой стоимостью спутниковых каналов связи можно частично объяснить существенное превышение объёма телекоммуникационных услуг на душу населения в удалённых регионах, особенно на Дальнем Востоке, как это видно на рис. 5. Вместе с тем, сравнение рис. 5 с рис. 6, показывающим среднемесячное число продаж на продавца в сети Авито по федеральным округам, демонстрирует, что Сибирский ФО входит в тройку лидеров, а Поволжский ФО, где, напомним, отмечается общероссийский минимум стоимости доступа в Интернет, оказывается аутсайдером, подтверждая, что стоимость доступа не является главным условием использования Интернета в быту.

Значительно более значимым фактором использования тех или иных цифровых услуг населением выступает общий уровень развития инфраструктуры региона. Примером здесь могут служить данные Ассоциации компаний Интернет-торговли на 2020 г. по доле объёма интернет-покупок по регионам России, когда 25% – четверть! – приходится на Москву, ещё 8,3% на Московскую область, далее следуют Санкт-Петербург – 7,5%; Свердловская область – 2,5%; Ростовская область – 2,3%; Республика Татарстан – 2,1%, Самарская и Нижегородская области – по 1,9%; и, наконец, Красноярский край – 1,6%.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Интернет-торговля – рынок России. // Tadviser 2021/04/30 <https://www.tadviser.ru/index.php/Статьи/>.

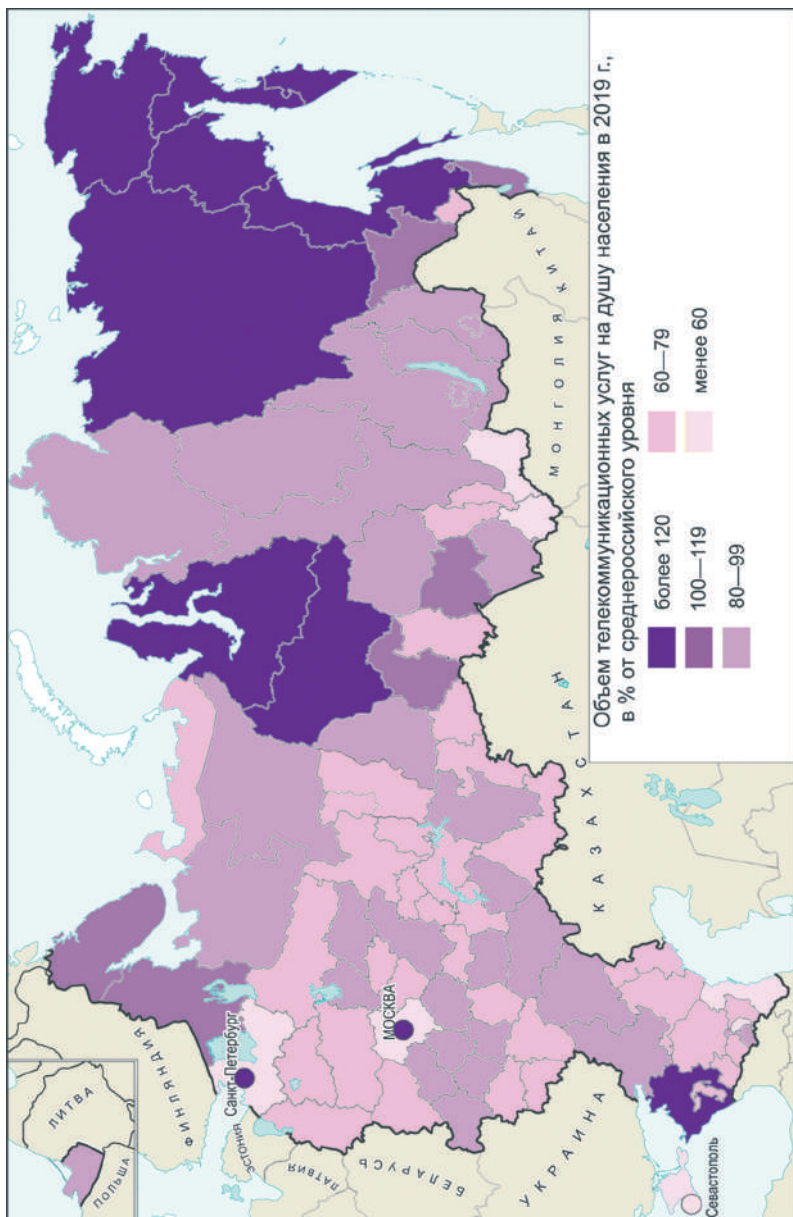


Рис. 5. Объём телекоммуникационных услуг в регионах России в 2019 г. (в % от среднероссийского уровня). Составлено авторами по данным Росстата <https://rosstat.gov.ru/>

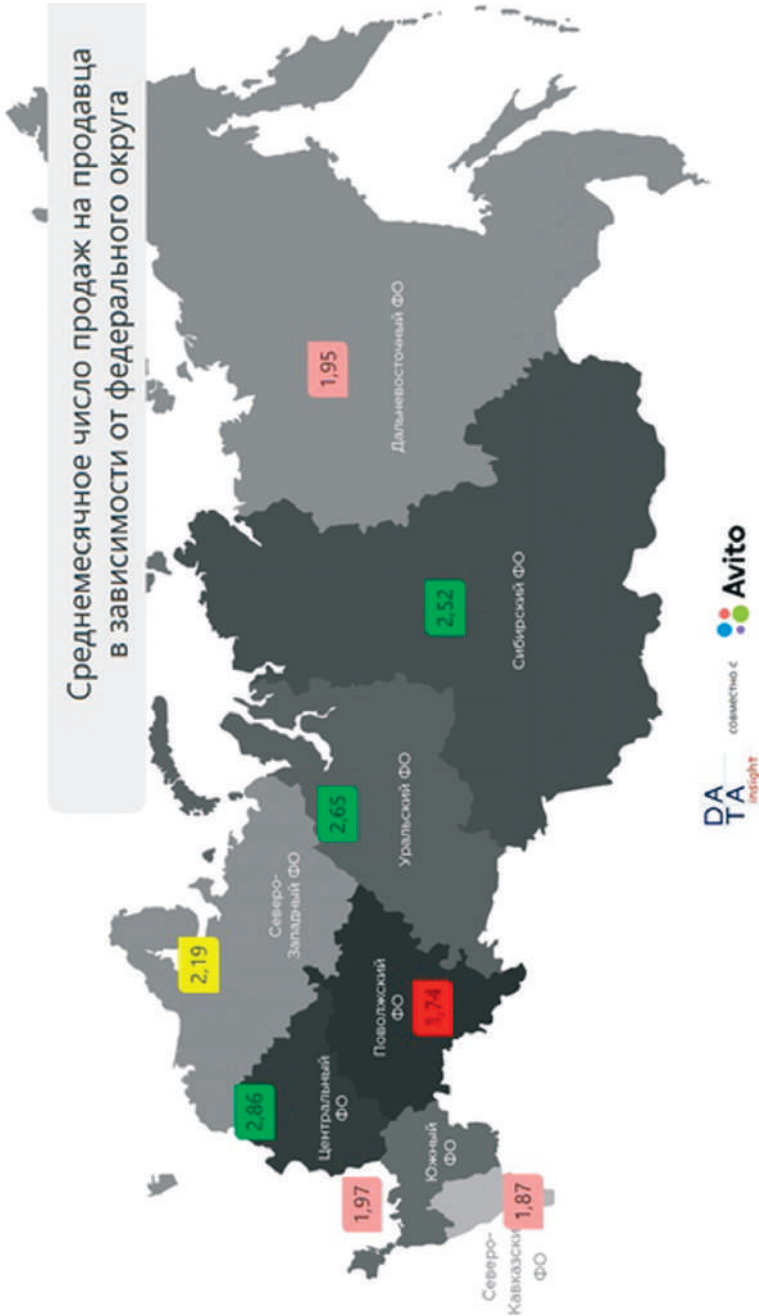


Рис. 6. Среднемесячное число продаж на продавца в сети Avito по федеральным округам. Совместное исследование компаний Avito и DataInsight. *Источник:* Интернет-торговля – рынок России // Tadviser 2021/04/30 <https://www.tadviser.ru/index.php/Статьи/>

Иными словами, единственный регион из Сибири и Дальнего Востока оказывается на последнем, девятом месте, и это регион самого восточного миллионного города России – Красноярска.

Спутниковые каналы связи способствуют реализации Россией функции “Замкового камня” Евразии (по аналогии с замковым камнем арки) путём предоставления телекоммуникационных услуг. Так, выручка ФГУП “Космическая связь” (ГП КС) по итогам 2018 г. составила почти 12.5 млрд рублей, при этом более половины – от экспортных контрактов на всех географически доступных рынках клиентам из 58 стран мира. Космические аппараты ГП КС обеспечивают глобальное покрытие: орбитальная группировка из 12 геостационарных спутников, работающих в С-, Ku-, Ka- и L- диапазонах, расположенных на дуге орбиты от 14° з.д. до 140° в.д., охватывает всю территорию России, страны СНГ, Европы, Ближнего Востока, Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки, Австралии<sup>12</sup>. Кроме того, спутниковые каналы связи помогают реализации Россией функции “Замкового камня” Евразии опосредованно – эффективно обеспечивая повышение коммуникативной связности территории России, особенно путём повышения уровня мобильной связи разных видов, спутниковые каналы высвобождают мощности более дешёвого кабельного трафика для обслуживания евразийского транзита, спрос на услуги которого постоянно растёт.

На рынке транзита трафика Азия–Европа по сухопутному маршруту уже полтора десятка лет работают компании “Ростелеком” и “ТрансТелеКом” (ТТК – дочерняя коммуникационная компания РЖД). Позднее на этот рынок также вышли компании “МегаФон”, МТС, ReTN. По оценке руководителя департамента маркетинга и поддержки продаж АО ТТК в 2019 г. российский рынок транзита трафика пережил всплеск<sup>13</sup>. Новая ёмкость, которая прошла через территорию России по разным маршрутам из Китая в Европу, составила рекордные 1.5 Тбит/с (заказчиками выступали все три китайских оператора: China Telecom, China Mobile и China Unicom); ранее за год ни разу не было и 1 Тбит/с.; прогнозируется продолжение роста. Рынок транзита трафика Европа/Азия привлекает и новых игроков, но по дру-

---

<sup>12</sup> Источник: ФГУП «Космическая связь» (ГП КС) <https://www.rssc.ru/>. Дата обращения 18.08.2021.

<sup>13</sup> Источник: ФГУП «Космическая связь» (ГП КС) <https://www.rssc.ru/>. Дата обращения 18.08.2021.

гому маршруту – путём прокладки подводного кабеля ВОЛС по дну арктических морей вдоль Севморпути. Их не останавливает неудача первой попытки компании Поларнет, которая за 18 лет так и не смогла найти инвесторов для аналогичной оптоволоконной кабельной линии, а также сложности выходов на берег (из-за движущихся льдов) и недостаточный объём экономической активности в Арктической зоне РФ. Свой шанс ищут два проекта создания волоконно-оптических линий связи по дну арктических морей – с 2017 г. "Северное Сияние" российской компании "Супертел" (ориентированный, прежде всего, на внутрirosсийские ресурсы и потребности) и Arctic Connect от "МегаФона" и финской CiniaOy, соглашение между которыми подписано на Полярном экономическом форуме в 2019 г., рассчитывающий привлечь международных инвесторов и ориентированный главным образом на транзит. Привлекательность проекта строительства в российской экономической зоне Северного Ледовитого и Тихого океанов подводной высокоскоростной магистральной оптоволоконной линии связи (ВОЛС) Лондон – Мурманск – Анадырь – Владивосток – Китай – Токио определяется его географией. Это самый короткий маршрут из Европы в Азию (14.7 тыс. км по сравнению с маршрутами Транс-Индия – 21.0 тыс. км и Транс-Америка – 25.0 тыс. км)<sup>14</sup>.

### **Вместо заключения**

Можно констатировать, что на третьем, цифровом этапе освоения геопространства по крайней мере в вопросах освоения его новых – космического и кибернетического – сегментов, континентальные и морские державы оказываются в равном положении, а в ряде аспектов преимущество, скорее, у континентальных держав. По сути, ближний космос, в отличие от Мирового океана, одинаково доступен всем странам планеты – при наличии соответствующего научно-технического и экономического потенциала. В этом смысле исчезают сами предпосылки "континентального проклятия" – космос становится "голубым океаном", как принято выражаться в маркетинге.

Для географов он становится частью геопространства, обеспечивающей потенциальную доступность любой его точки из любой другой

---

<sup>14</sup> <https://www.comnews.ru/content/207417/2020-06-02/2020-w23/parallelnye-pryamyarktike-ne-peresekayutsya>. Дата обращения 23.08.2021.

точки – “вторым мировым океаном”. Создаются предпосылки окончания пятисотлетнего управления морскими державами евразийским континентом с его периферии. Если для этой новой исторической ситуации сравнить элементы или главные условия морского могущества стран, которые А. Мэхэн в XIX в. сформулировал в своём классическом труде, изучая “влияние морской силы на историю”: I. Географическое положение; II. Физическое строение, включая климат; III. Размер территории; IV. Численность народонаселения; V. Характер народа; VI. Характер правительства, включая национальные учреждения (Мэхэн, 2002), то становится очевидным, что по мере втягивания крупнейших евразийских преимущественно континентальных государств в (ядерно-) космическую гонку нивелируется значительная часть минусов от их относительно слабого присутствия на морях, а с точки зрения освоения космоса они оказываются в равных условиях с морскими державами.

Во многих аспектах околоземное космическое пространство, где отсутствуют глобальные барьеры в виде континентов, где более изотропная и предсказуемая среда, оказывается более благоприятным для реализации глобальных связей, чем Мировой океан. Наиболее эффективно эти “условия благоприятствования” способна использовать именно цифровая экономика, которая вот уже минимум двадцать последних лет растёт быстрее традиционной экономики стали и нефти. Континентальные державы весьма убедительно представлены как в космическом, так и в цифровом пространстве. Ведущие азиатские страны активно включились в освоение космоса (см., например, Шавлай, Данилин, 2021), а также добились пугающих Запад успехов в развитии важнейших элементов цифровой экономики (см., например, Schmidt, Work, 2017). Симбиоз цифровых и космических технологий позволяет снимать ограничения в пространственной доступности всё более широкого набора функций, территорий и акваторий, и параллельно расширяет возможности для их консолидации и интеграции в Большую Евразию. Евразийский континент концентрирует большую часть мирового населения, полезных ископаемых и ВВП, в последние годы большинство крупных экономик в Евразии выступили с разными интеграционными инициативами, страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии по итогам кризиса 2008 г. быстро переориентируют товарные, инвестиционные и финансовые потоки на внутриазиатские рынки. Происходит переход от модели “Азия для мира” к модели “Азия для Азии” (Кагаганов, 2016).

Подведём итоги. На каждом этапе освоения геопространства, с интервалом в два века, Россия неизменно совершала свой стратегического выбор в пользу Азии, который неизменно видоизменял её положение в Евразии в целом (Савченко, Воробьева, 2019). Совершая свой нынешний выбор и определяя свой путь и будущее в Большой Евразии (Шупер, 2018, 2021), Россия исходит из того, что симбиоз цифровых и космических технологий позволяет снимать ограничения в пространственной доступности всё более широкого набора функций, территорий и акваторий, параллельно расширяет возможности для их консолидации и интеграции в Большую Евразию. Совокупность этих факторов в значительной мере сводит на нет набор причин отставания континентальных и доминирования морских держав в Евразии, которые принято обозначать как “континентальное проклятие”.

### Литература

- Бродель Ф.* Время мира. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. XV–XVIII вв. Т. 3. М.: Прогресс, 1992. 679 с.
- Бродель Ф.* Игры обмена. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. XV–XVIII вв. Т. 2. М.: Весь мир, 2007. 672 с.
- Бродель Ф.* Грамматика цивилизаций. М.: Весь мир, 2008. 552 с.
- Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М.: Наука, 1965. 374 с.
- Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Пространство и время в неживой и живой природе. М.: Наука, 1975. 175 с.
- Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1977. 191 с.
- Вернадский В.И.* Избранные труды по истории науки. М.: Наука, 1981. 359 с.
- Енохович А.С.* Краткий справочник по физике. М.: “Высшая школа”, 1968. 192 с.
- Караганов С.А.* Поворот к Азии: история политической идеи. Россия в глобальной политике. 12.01.2016. <https://globalaffairs.ru/articles/povorot-k-azii-istoriya-politicheskoy-idei/>.
- Мензис Г.* 1421 – год, когда Китай открыл мир. М.: “Яуза”, 2004. 640 с.
- Мэхэн А.* Влияние морской силы на историю 1660–1783. М.: Изд-во «АСТ», СПб.: Terra Fantastica, 2002. 634 с.



- Нагирная А.В.* Развитие интернета в регионах России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015. № 2. С. 41–52.
- Нагирная А.В.* Телефонная связь России: исторический обзор и региональные диспропорции // Староосвоенные районы: генезис, исторические судьбы, современные тренды развития / Отв. ред. В.Н. Стрелецкий. М.: ИП Матушкина И.И., 2019. С. 179–188.
- Нагирная А.В.* Анализ развития информационно-коммуникационных технологий в российских регионах // Инновации в территориальном развитии / Под ред. В.Н. Стрелецкого и А.В. Стариковой. М.: ИП Матушкина И.И., 2020. 160 с.
- Савченко А.Б.* Пространственно-временные концентрации энергии как мера инфраструктуры // Вопросы географии промышленности СССР и зарубежных стран. М.: Московский филиал ГО СССР, 1977. С. 15–18.
- Савченко А.Б.* Пространственно-временная парадигма социальной географии в свете современной трансформации предмета географии // Пространственно-временной анализ системы расселения Московского столичного региона. М.: Ин-т географии АН СССР, 1988. С. 190–204.
- Савченко А.Б.* Глобализация как фактор российско-германского сотрудничества в сфере информационных технологий // Теория и практика управления фирмой в условиях кризиса. Науч. тр. РНВШУ АНХ. 2009. Вып. VII. С. 89–104.
- Савченко А.Б., Воробьева Е.А.* Этапы освоения геопространства и изменение стратегического выбора России в Евразии // Вопросы географии. Сб. 148. Россия в формирующейся Большой Евразии. М.: Издат. дом «Кодекс», 2019. С. 167–193.
- Соломонов Б.В., Кузнецов Н.А., Золотарев А.Н.* Сто великих кораблей. М.: Вече, 2012. 432 с.
- Титов А.В.* Медиарынок в мировой экономике: российские перспективы. М: Научная книга, 2006. 208 с.
- Хухтхаузен П.* Кубинский кризис. Хроника подводной войны (Неизвестные войны XX века). М.: “Яуза”, ЭКСМО, 2007. 416 с.
- Шавлай Э., Данилин И.* Индийский «Новый космос»: небесные цели, земные вызовы. Российский совет по международным делам. 06.07.2021. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/indiyskiy-novyy-kosmos-nebesnye-tseli-zemnye-vyzovy/>.
- Шупер В.А.* Будущее России в Большой Евразии. Российский совет по международным делам. 19.07.2018. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/budushchee-rossii-v-bolshoy-evrazii/>.

*Шупер В.А.* Найти свой путь в «цивилизации блефа». Российский совет по международным делам. 04.02.2021. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/nayti-svoy-put-v-tsivilizatsii-blefa/#detail>.

*Katz R.* Social and economic impact of digital transformation on the economy. ITU, GSR-17 Discussion paper. 2017.

*Mackinder H.J.* The Geographical Pivot of History // The Geographical Journal. 1904. V. 170. № 4. P. 421–444.

*Schmidt E., Work B.* Our artificial intelligence ‘Sputnik Moment’ is now: // Breaking Defense. 2017. URL: <https://breakingdefense.com/2017/11/our-artificial-intelligence-sputnik-moment-is-now-eric-schmidt-bob-work/>

*Tapscott D.* The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. Mc-Graw-Hill, 1996. 342 p.

## Сетевое взаимодействие как инструмент комплексного регионального развития Сибири

А.С. Скриба, А.В. Дроздова

Высшая школа экономики, Москва, Россия

## Network communication as a tool for the comprehensive regional development of Siberia

A.S. Skriba, A.V. Drozdova

Higher School of Economics, Moscow, Russia

*askriba@hse.ru, adrozdova@hse.ru*

**Summary.** Nowadays, the major priority for the development of Siberia remains its better connection to the other regions of Russia and external markets through the construction of transport infrastructure, as well as the creation of new opportunities for economic growth. Such instruments for regional development, however, are not new and their implementation implies some weaknesses, due to which the development is limited to quantitative economic indicators. If taken a wider perspective on the process of regional development, there should be a goal of overcoming «center-periphery» relationship. In the article we evaluate the network interaction, which has been developing during the past decades based on the telecommunication infrastructure, as a new approach towards regional development. The network formats are better at ensuring the spill-over effect and widening the benefits from connecting Siberia to the world both in economic and social spheres. Government agencies could also implement the network solutions to improve the quality of regulation through the development of horizontal communication (information collection, experience exchange, synchronization of decisions etc.). But the role of state in this issue is broader: not only it creates the conditions for the emergence of network formats through the creation of infrastructure, but also it must ensure that the functioning of such networks does not contradict the development goals.

**Key words:** *Siberia, regional development, network communication.*

**Резюме.** Сегодня основными приоритетами развития Сибири остаются ее лучшее соединение с другими регионами России и мировыми рынками через строительство транспортной инфраструктуры, а также создание новых точек экономического роста. Эти инструменты регионального развития, однако, не являются новыми, и их использование имеет определенные слабые места, из-за которых развитие ограничивается количественными показателями в экономике. Если смотреть на региональное развитие шире, то должна быть цель преодоления отношений «центр-периферия». В статье мы рассматриваем сетевое взаимодействие, которое развилось в последние десятилетия на основе телекоммуникационной инфраструктуры, как новый подход к региональному развитию. Сетевые форматы лучше обеспечивают эффект перелива, масштабируют выгоды от соединения Сибири с

миром, как в экономической, так и в социальной сфере. Государственные органы тоже могут использовать сетевые решения для повышения качества управления через развитие горизонтальных связей (сбор информации, обмен опытом, синхронизация решений и пр.). Но роль государства в этом вопросе шире: оно не только создаёт условия для появления сетевых форматов через строительство инфраструктуры, но также должно следить за тем, чтобы работа сетей не противоречила целям развития.

**Ключевые слова:** *Сибирь, региональное развитие, сетевое взаимодействие.*

## Введение

Вопрос развития Сибири не нов для России, но остаётся в числе важных. Этот регион часто приравнивается к Сибирскому федеральному округу (СФО), который состоит из 10 административных районов – субъектов федерации. Но географически Сибирь простирается ещё шире и занимает около 2/3 территории России, что больше, чем любая другая страна мира. Неудивительно, что Президент России В.В. Путин ещё в 2013 г. в послании Федеральному собранию определил подъём Сибири и Дальнего Востока как «национальный приоритет на весь XXI век» (Послание..., 2013).

В целом внимание к вопросам развития российских регионов, и конкретно – Сибири, в последнее десятилетие неуклонно росло. Этой задаче был посвящён целый ряд научных исследований Л.А. Безрукова (2016) (развитие Транссиба как транзитного Евразийского коридора), С.А. Караганова, И.А. Макарова (2015) (развитие Сибири через соединение с рынками Азии), А.А. Кокошина (2011) (создание новых отраслей для экспорта товаров в азиатскую территорию России), В.А. Крюкова и др. (2020) («гармоничное развитие» ресурсных регионов, в том числе через научно-технические и организационно-экономические инновации), В.А. Шупера (2018) (строительство субмеридианальных транспортных магистралей для укрепления экономических связей с Китаем и Индией) и др.

Уделяется этому вопросу внимание и на политическом уровне. Так, на российские регионы была ориентирована «Стратегии пространственного развития России до 2025 года» (Стратегии..., 2019), а непосредственно на Сибирь – «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» (некоторые целевые показатели в документе ориентированы на 2030 г.) (Правительство..., 2010). Из недавнего можно отметить предложения министра обороны России и президента

Русского географического общества С.К. Шойгу о строительстве в Сибири новых научно-промышленных центров (Шойгу..., 2021). В каком-то смысле из-за растущей актуальности можно даже использовать термин «Новая Сибирь», по аналогии с «Новой Арктикой» и «Новым космосом»<sup>1</sup>. Как и в случае с Арктикой, климатическая повестка позволяет по-новому посмотреть на некоторые районы Сибири с точки зрения их экономического использования. Как и с космосом, развитие Сибири хотя и остаётся важной частью государственной политики, но всё большую роль в нём играет частный сектор, доля которого в российской экономике за последние 30 лет выросла и по разным оценкам составила от 30 до 65% (ФАС, 2019; IMF, 2019).

Был и остаётся актуальным в развитии Сибири и международный контекст. В её подъёме просматривается преодоление экономических и политических дисбалансов из-за исторического крена в сторону западных рынков, где центральным и восточным регионам России (включая и сибирские) отводилась функция источника сырья и продукции с низкой добавленной стоимостью. В последние два десятилетия этому преодолению благоприятствовал рост азиатских рынков, территориально более близких Сибири. В результате появились две большие концепции, разработанные российскими учёными: поворот к Азии и подключение к трансрегиональным транспортным маршрутам (в частности, ЭПШП), где Сибирь из-за её географического положения отводилась важная роль. Среди прочего даже предлагалось перенести в один или несколько городов Сибири и Дальнего Востока некоторые столичные функции, включая значительную часть социально-экономического блока правительства, и сделать из этого новый «экономический центр развития» (Караганов и др., 2021).

С одной стороны, названные проекты и концепции кажутся интересными и перспективными. Все они так или иначе приведут к усилению связей между сибирскими регионами и остальной Россией, а также соседними странами и их рынками, что в итоге будет способствовать развитию Сибири за счёт роста торговли. Неслучайно в качестве основных инструментов реализации этих планов назывались строительство, модернизация и расширение транспортной инфраструктуры, а также

---

<sup>1</sup> Термин «Новая Арктика» связан с растущим интересом к арктическому региону из-за изменения климата и следующих за этим вызовов окружающей среде и экономических возможностей; термин «Новый космос» стал следствием выросшего интереса и участия частных компаний в освоение околоземного космического пространства.

«специальные территории опережающего экономического развития с особыми условиями для организации несырьевых производств, ориентированных в том числе и на экспорт» (Послание..., 2013).

С другой стороны, нельзя не заметить, что эти инструменты служат продолжением старой логики развития Сибири, которая строится на преодолении географической изолированности и слабой соединённости её регионов с остальной Россией и мировыми рынками (так называемого «континентального проклятия»<sup>2</sup>). Между тем, во-первых, поскольку многие предлагаемые инструменты уже использовались ранее, то спустя много лет и даже десятилетий их повторное или более масштабное применение для регионального развития нуждается в дополнительной аргументации и актуализации. Во-вторых, нельзя игнорировать и тот факт, что благодаря научно-техническому прогрессу в последние десятилетия появились иные виды инфраструктуры и способы связи, которые создали принципиально новые возможности для преодоления расстояний.

Из этих пунктов возникает *исследовательский вопрос*: какие новые подходы и инструменты развития пока остаются недоиспользованы в случае Сибири и могут стать перспективными для этого региона, учитывая его историческую роль для российской экономики и географические особенности? Мы полагаем, что использование *только* тех инструментов, на которые сейчас делается акцент (транспортная инфраструктура, точки роста), хоть и способствует развитию Сибири, но не обеспечивает его в полной мере, а потому нуждается в усилении за счёт создания и развития новых инструментов, основанных на различных форматах сетевого взаимодействия. В научной литературе, посвящённой этой теме, акцент в большей степени делался на телекоммуникационной инфраструктуре и доступе к сети интернет (Nagirnaуа, 2015), в то время как сети и их роль в преодолении географических дистанций и дисбалансов остаются недоизученными (см. исторический анализ (Blanutsa, (2019)). Данная работа нацелена на то, чтобы сделать первый шаг к заполнению этой ниши – показать потенциал новых инструментов развития на примере синергии инфраструктурного и сетевого подходов.

---

<sup>2</sup> «Континентальное проклятие», или «сибирское бремя» – термины, введённые американскими учёными F.Hill и C.Gaddy (2003) для описания нецелесообразности масштабного освоения Сибири из-за дефицита инфраструктуры и затратности её создания, а также развития экономики региона ввиду тяжёлых климатических условий.

Для ответа на поставленный вопрос наше исследование имеет следующую структуру. В первой части мы даём определение комплексному региональному развитию, или региональному развитию в широком смысле, чтобы оценить эффективность существующих инструментов – транспортной инфраструктуры и создания точек экономического роста. Вторая часть работы посвящена роли телекоммуникационной инфраструктуры в соединении регионов друг с другом, а также преимуществам сетевых форматов взаимодействия, использование которых существенно расширилось в последние десятилетия. В третьей части мы показываем, как именно достоинства сетевого взаимодействия могут быть использованы для развития Сибири, а также приводим примеры проектов, где сетевые форматы уже вносят вклад в региональное развитие. В заключительной четвёртой части мы говорим, что хотя сети могут работать и без участия государства, последнему принадлежит важная роль в создании условий для их развития, стимулировании сетевых партнёрств в отдельных сферах, а также общем регулировании этих форматов связей между Сибирью и другими регионами и странами.

### Развитие Сибири и его инструменты

В узком смысле развитие региона можно рассматривать внутри его физических или административных границ и в отрыве от более широких государственных задач. В таком случае это включает в себя формальные экономические показатели, такие как ВРП, объём производства, уровень доходов населения и пр. Соответственно, сам термин «развитие» становится синонимом положительной динамики (роста) экономических и социальных показателей.

Однако если подходить к развитию региона более комплексно, то нельзя не учитывать его историю, географические характеристики, а также роль этого развития для всего государства. Также важно рассматривать рост не только сам по себе, но *в сравнении* с другими регионами и странами. Это в особенности касается тех территорий, которые на протяжении долгого времени, несмотря на свой ресурсный потенциал, были перифериями более развитых регионов, а сегодня успешно преодолели свой колониальный или полуколониальный статус и имеют все возможности для опережающего развития. К таким территориям относится и Сибирь, где шансы на развитие подкрепляются и политической повесткой.

Такой более широкий и комплексный подход к региональному развитию имеет две отличительные черты. Во-первых, развитие в данном случае содержит не только количественную, но и *качественную* сторону. Это проявляется во время соединения периферийного региона с исторически более развитым «ядром» страны, где находится политический центр и главный экономический потенциал, а также с мировой экономикой и глобальным рынком. Через эти каналы связи в регион приходят инвестиции, технологии, трудовые ресурсы, лучшие практики, т.е. создаётся так называемый эффект перелива (*spillover effect*), результатом которого становится появление новых секторов экономики и производства товаров с более высокой добавленной стоимостью.

Второй важный компонент комплексного регионального развития – его направленность на преодоление отношений «центр–периферия»<sup>3</sup> и повышение *политического статуса* региона. Если смотреть только на абсолютные значения (пускай и в динамике), не заботиться о сравнительных показателях (в том числе в социальной сфере) и концентрироваться только на экономическом росте, то соединение региона с центром рискует иметь ограниченный качественный эффект при сохранении принципа его эксплуатации. Именно так на протяжении столетий складывались отношения между европейскими метрополиями и их заокеанскими колониями, когда увеличение объёмов импорта ресурсов из колоний и экспорта туда продукции лишь усиливало их зависимость. Напротив, устранение разницы между уровнями жизни стирает дихотомию «центр–периферия» и превращает регион в субъект, являющийся частью страны во всех смыслах.

Чтобы достичь такого эффекта, развитие должно ставить своей целью локализацию и воспроизводство лучших мировых практик, а также их географическое и отраслевое масштабирование. При этом помимо чисто экономической стороны (новые технологии, инновации) важен также доступ к образованию и медицине, другим социальным услугам, возможности для профессиональной реализации, достижения социальной справедливости и др. (Kalugina, 2014, 2019). Хорошим историческим примером здесь служат западные штаты США, которые за последние 150 лет превратились из периферии в

---

<sup>3</sup> Периферийные районы могут рассматриваться как «внутренние колонии», экономически и политически зависимые от центра. В такой модели отношений рост периферии будет всегда догоняющим, а диспропорция между ней и центром – непреодолимой (Грицай и др., 1991).



центр притяжения для капитала и трудовых ресурсов не только в национальном, но и в международном масштабе<sup>4</sup>.

Что касается Сибири, то её освоение за последние 400 лет прошло большой эволюционный путь от заселения и примитивной эксплуатации ресурсов к современному периоду развития. На первых этапах, в царские времена и годы Российской Империи это была прежде всего ресурсная база (пушнина, меха, добыча драгоценных металлов)<sup>5</sup>. По мнению некоторых авторов, само стремление к пространственному расширению было продиктовано желанием России глубже интегрироваться в международный ресурсный рынок (Savchenko, 2013), что делало освоение Сибири лишь инструментом на пути к этой цели. Этому дополнительно способствовало строительство железных дорог в конце XIX – начале XX вв.

Создание и расширение транспортной инфраструктуры стало новым стимулом для освоения Сибири также и в советские годы. Особенно это характерно для послевоенных лет, когда сюда были перенесены многие промышленные производства, развивалась наука, расширялась добыча и переработка ресурсов, в том числе новых (нефть и газ), требовавших, в свою очередь, создание нового типа инфраструктуры – трубопроводов. На фоне этого имел место устойчивый рост населения Сибири, что вносило вклад в её экономическое и социальное развитие.

Тем не менее, несмотря на все эти безусловные успехи, континентальная закрытость Сибири пока не позволила окончательно решить проблему её относительной изолированности. Именно поэтому сегодня многие концепции и стратегии развития строятся вокруг идеи преодоления «континентального проклятия» через лучшее соединение Сибири с миром. Это просматривается в идее поворота на Восток (включающем соединение Сибири с рынками Азии и АТР), в участии в китайской инициативе Пояса и Пути (точнее, её наземной части – ЭПШП), в более старых проектах строительства меридиональных маршрутов для соединения Сибири с рынками южной Евразии, а также в относительно новых планах создания инфраструктуры в Арктике в рамках Северного морского развития.

---

<sup>4</sup> В частности, Калифорния, на которую приходится почти 15% ВВП США, занимает первое место по вкладу в этот показатель (Gross..., 2021).

<sup>5</sup> Например, с середины XVIII до середины XIX веков алтайские рудники занимали первое место по добыче серебра и свинца в России, второе – по добыче меди, а в середине XIX в. на Сибирь приходилось пять шестых всей добычи золота в России (Gibson, 1972).

В последние годы на государственном уровне развитие Сибири регулировалось «Стратегией социально-экономического развития Сибири до 2020 года». Примечательно, что здесь развитие понимается именно в широком смысле: говорится не просто об обеспечении «устойчивого повышения уровня и качества жизни населения», но и что «основные показатели социально-экономического развития Сибири к концу 2020 года должны соответствовать среднероссийским значениям». В документе также подчёркивается необходимость «преодоления отставания развития социального сектора и превращения регионов Сибири в территорию комфортного проживания и успешного ведения бизнеса» (Стратегии..., 2019). Аналогичным образом в «Стратегии пространственного развития России до 2025 года» целью называется «обеспечение устойчивого и сбалансированного пространственного развития, направленного на сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения» (Правительство..., 2010).

В обоих документах предлагаемые инструменты развития можно условно разделить на две группы. Первая – это транспортная инфраструктура: обе стратегии указывали на важность увеличения пропускной способности существующих и строительства новых дорог в Сибири. Вторая группа – это меры по стимулированию экономического роста. Тут помимо модернизации ставших уже традиционными для Сибири добывающей и перерабатывающей промышленности много внимания уделяется созданию инновационных точек роста – центров, кластеров, технологических парков, особых экономических зон (ОЭЗ).

Не ставя под сомнение эффективность этих транспортного и экономического подходов с точки зрения стимулирования экономического роста в сибирских регионах (что было подтверждено в исследованиях Е.А. Kolomak (2011), R.M. Melnikov и К.К. Furmanov (2020)), отметим некоторые их слабые места с точки зрения комплексного регионального развития. Так, транспортная инфраструктура, которая помогает лучше соединить сибирские регионы с другими регионами России и зарубежными рынками, сама по себе создаёт скорее количественные, а не качественные стимулы экономического роста, и потому плохо решает проблему выравнивания развития между регионами. В особенности это видно на примере энергетического сырья. С одной стороны, в инфраструктуру добычи и экспорта сибирской нефти и природного газа были вложены большие средства, что обеспечило приток капитала и создало в регионе новые рабочие места. С другой

стороны, некоторые исследования показали, что транспортная инфраструктура стимулирует рост лишь в близлежащих районах, а на развитие более отдалённых иногда и вовсе влияет негативно (Wang et al., 2012; Liu et al., 2020). Дополнительно нужно учесть и то, что транспортная инфраструктура дорога и строится медленно.

Эти проблемы так или иначе касаются и международных проектов. Например, в вопросе участия Сибири в проекте ЭПШП именно транспортная инфраструктура называлась инструментом лучшего подключения сибирских регионов к зарубежным рынкам, прежде всего – в сферах сельского хозяйства и энергетики (К Великому..., 2015). Как предполагалось, это создаст новые возможности для поставки сырья и отдельных товаров в Китай, Центральную Азию и далее на юг через меридиональные маршруты. Однако ряд исследований показывает, что техническое подключение сибирских регионов к китайской инициативе создаёт не только возможности, но и риски. Например, Reeves (2018) исследовал влияние Китая на страны Центральной Азии и пришёл к выводу, что ЭПШП стал эффективным инструментом, «который интегрирует Китай в Центральную Азию на собственных идеологических условиях». А V.V. Kuleshov и V.E. Seliverstov (2018) приводят цитату one of professors of Beijing University о том, что «не может быть ни паритета, ни равноправия России и Китая на восточном векторе при такой интеграции из-за слишком неравных экономических потенциалов сопредельных территорий».

Свои ограничения есть и у экономического подхода. Сами по себе точки роста стимулируют создание новых, инновационных производств, что вносит вклад в развитие региона. Однако, как утверждает О.В. Кузнецова, хотя созданные в таких точках (например, ОЭЗ) преференциальные режимы и «способствуют социально-экономическому развитию приоритетных геостратегических территорий, но за их пределами скорее способствуют росту межрегиональных различий в уровне социально-экономического развития, нежели их сокращению» (Кузнецова, 2020). Учитывая большие физические размеры Сибири при относительно невысокой плотности населения (в два раза меньше, чем средняя по России (Росстат, 2021)), такой подход будет работать не на формирование единого пространства развития (как это предполагается в стратегических документах), а на превращение Сибири в архипелаг дистанцированных друг от друга «островов». Таким образом, региональное развитие будет происходить очень ограниченно, без

Таблица 1. Индекс инфраструктурного развития регионов России\*

Транспортная		Телекоммуникационная	
Москва	8,54	Москва	9,87
Московская область	7,32	Санкт-Петербург	8,40
Санкт-Петербург	7,01	Новосибирская область	7,81
Кемеровская область	4,64	Московская область	7,65
Новосибирская область	3,46	<i>Средний индекс</i>	6,41
<i>Средний индекс</i>	3,23	Алтайский край	6,30
Красноярский край	3,23	Красноярский край	6,23
Хакасия	3,12	Томская область	6,21
Томская область	2,96	Иркутская область	6,16
Омская область	2,88	Омская область	6,03
Тува	2,82	Хакасия	6,01
Алтайский край	2,79	Кемеровская область	5,94
Иркутская область	2,77	Республика Алтай	5,49
Республика Алтай	2,64	Тува	4,73

\*Составлено на основе аналитического обзора «Инфраструктура России: индекс развития 2020» (InfraOne, 2020).

эффекта масштаба. Это подтверждают выводы А.Н. Швецова, который утверждал, что развитие через создание отдельных точек роста «не имеет ничего общего с современным региональным саморазвитием федеративного государства» и что все «особые режимы не способствуют сглаживанию регионального социально-экономического неравенства. Напротив, они усугубляют нарастающую проблему чрезмерной дифференциации территориального развития» (Shvetsov, 2017).

Вновь, не оспаривая отдельный вклад упомянутых инструментов в развитие сибирских регионов, мы предлагаем посмотреть на те решения, которые позволили бы преодолеть их слабые места. Залогом появления таких решений в Сибири может стать телекоммуникационная инфраструктура. Сегодня этот тип инфраструктуры в Сибири весьма распространён. Так, хоть индекс её развития здесь и находится ниже среднего значения большинства регионов, однако, в отличие от транспортной инфраструктуры, это отставание от лидеров рейтинга существенно меньше (табл. 1).

Хотя телекоммуникационная инфраструктура и упоминается в обеих стратегиях, но она рассматривается без пояснения того вклада, который может внести в региональное развитие. Между тем она позволяет более широко посмотреть на перспективы таких инструмен-

тов регионального развития как сети и сетевое взаимодействие, которые могут применяться на внутрирегиональном, межрегиональном и даже международном уровне. В следующих разделах мы рассмотрим основные принципы работы и использования этих инструментов.

### **Сети: от транспорта и экономики к телекоммуникациям и цифровому взаимодействию**

Как мы показали в предыдущем разделе, региональное развитие, в том числе в случае Сибири, предполагает такую интеграцию в страну и мир, чтобы появились условия для эффекта перелива, через который регионы смогут «впитать» инвестиции, технологии и лучшие практики управления и предпринимательства (а после и самостоятельно их воспроизводить), а также чтобы эти выгоды не были изолированы в отдельных точках роста, а масштабировались на всю территорию региона, где живут или могут проживать и работать люди. Новый перспективный инструмент для этого – сети, которые обеспечивают и быстрое соединение с другими регионами, и лучшую связанность внутри отдельного региона.

Исторически можно обозначить два подхода к созданию и работе сетей в контексте регионального развития. Первый подход – это обеспечение связанности за счёт транспортной инфраструктуры. Неслучайно в Стратегии развития Сибири и Стратегии пространственного развития ключевое внимание уделяется именно таким сетям: «сеть региональных и местных дорог», «опорная транспортная сеть» (автомобильная и железнодорожная), «сети скоростного и высокоскоростного движения», «сеть аэропортов», «сеть межрегиональных авиационных маршрутов». Во всех этих случаях речь идёт о физическом соединении географически отдалённых объектов. К этим транспортным сетям также можно добавить сети тепло- и энергоснабжения.

Второй подход к сетям пришёл из экономической науки. Сети здесь означают экономическое взаимодействие, например, между производителями в процессе создания продукта (производственная сеть) или между продавцами и покупателями (сбытовая сеть). Хотя и в этом случае очевидна зависимость этих сетей от транспортной инфраструктуры, т.е. возможности доставлять сырьё, комплектующие и готовый товар в определённую часть мира. Таким сетям в стратегических документах уделено гораздо меньше внимания. Например,

упомянуты транспортно-логистические центры и сети розничных магазинов, но, в отличие от транспортных сетей, принципы их работы и вклада в региональное развитие не уточняются.

Однако нельзя не заметить, что в последние десятилетия в мире помимо транспортной (на которой завязаны упомянутые выше подходы) расширяется ещё один тип инфраструктуры – телекоммуникационная. Эта инфраструктура имеет ряд очевидных преимуществ перед транспортной. Например, уже на этапе создания она обходится дешевле, чем строительство автомобильной или железной дороги, и к тому же не всегда требует географической непрерывности (если речь идёт, например, о спутниковом соединении). Кроме того, телекоммуникационная инфраструктура (прежде всего, сеть Интернет) уже давно предлагает скорость соединения и передачи информации гораздо более быструю, чем доступна любому виду транспорта, что позволяет говорить о компрессии пространства–времени между регионами до минимальных величин. Наконец, такая инфраструктура может создавать постоянно действующие каналы коммуникации, фактически стирающие географические расстояния и границы в виртуальном пространстве.

Эти сильные стороны телекоммуникационной инфраструктуры вобрали в себя новые сети, которые стали формироваться на её основе. Во-первых, эти сети стали появляться между любыми географическими точками, где есть доступ к соответствующему виду связи. Главным таким видом был и остаётся Интернет, который позволяет взаимодействовать в самых разных сферах. Во-вторых, такие сети строятся на принципе мгновенной и регулярной коммуникации, что предположительно делает их более устойчивыми. Наконец, в-третьих, хотя такая нефизическая коммуникация не позволяет обмениваться товарами и создавать физические продукты, она даёт возможности для экономического сотрудничества в других областях, а также за рамками экономической сферы. Здесь есть место и социальным услугам, и профессиональному диалогу, и межличностному общению.

Итак, телекоммуникационная инфраструктура оказала большое влияние на отношения между регионами и их жителями. С одной стороны, она информационно поддержала прошлые сети (например, в вопросах производства–продажи) и усилила территориальную связанность за счёт новых каналов связи. С другой стороны, телекоммуникационная инфраструктура создала условия для нового типа взаимодействия – цифрового, или виртуального, т.е. того, которое не

требует физических контактов. Именно такой тип обмена информацией позволил, как было сказано выше, сформироваться сетям в новых других отраслях, помимо экономики. При этом виртуальность в данном случае не противоречит реальности, а означает среду для вполне реального взаимодействия агентов. Такое более широкое понимание сетей позволяет определить их как социальное взаимодействие между субъектами (акторами), объединенными общим признаком или целью.

Одним из первых новую роль сетей отметил М. Кастельс, который разработал концепцию «сетевого общества» (*network society*), сформированного под влиянием развития информационных технологий. В своих работах (Castells, 1998, 2009) он подчёркивал, что с развитием Интернета и распространением коммуникационных и информационных технологий взаимодействие внутри общества и общества с государством стремительно изменяется. В сетевом обществе индустриальная экономика уступает место новой «интернет-экономике», где возрастает важность распространения информации. Но и за рамками экономики интернет стал новым способом горизонтальной коммуникации внутри общества.

Новой роли сетей в самых разных областях, так или иначе связанных с региональным развитием, посвящён растущий пласт литературы. Например, М. Sotarauta (2010) исследовала влияние управленческих сетей на координацию развития сразу нескольких регионов (в Финляндии). Р. McCann и R. Ortega-Argilés (2013) пишут, что межрегиональные образовательные сети становятся важным инструментом регионального развития в ЕС, а De Noni, Orsi, Belussi (2018) добавляют, что такие сети влияют на инновационность экономики региона. Huggins et al. (2018) показывает, как частно-государственное сетевое взаимодействие содействует региональному развитию через стимулирование инновационного предпринимательства. На примере Китая Wang et al. (2012) исследовали, как транспортная инфраструктура создаёт новые возможности для формирования туристических сетей, а Su (2014) взял кейс провинции Юньнань, чтобы показать важность для развития так называемой «мультискалярной» (разномасштабной) регионализации (*Multi-Scalar Regionalization*) – создания сетей одновременно внутри региона, между регионами (одной страны) и между регионом и соседними странами.

Говоря о сильных сторонах сетевого взаимодействия и рассматривая сети как инструмент регионального развития, отметим их преимуще-

щества перед другими инструментами – транспортной инфраструктурой и точками роста. Так, если транспортная инфраструктура сама по себе не означает преодоление отношений «центр–периферия», а иногда (как показывает исторический опыт) даже наоборот усиливает отношения подчинённости и эксплуатации, то горизонтально выстроенные сети создают лучшие условия для эффекта перелива между регионами одной страны. Что касается кластеров как инструмента регионального развития, то главное преимущество сетевого взаимодействия над ними заключается в том, что сети лучше масштабируют возможности для развития (что особенно важно для географически большой Сибири). Неслучайно в начале 2010-х годов именно в российской сельской местности был самый большой рост числа интернет-пользователей, а Nagirnaia (2015) в своём исследовании указывала, что «люди, живущие в отдаленных и сельских районах, могут извлечь максимальную пользу от использования Интернета для саморазвития» (Nagirnaia, 2015).

В целом можно сказать, что такие сети более инклюзивны – открыты для большего числа потенциальных участников – за счёт лучшего (и более дешёвого) охвата территории, чем сегодня могут предложить нити транспортной инфраструктуры или архипелаги различных точек роста. Последние и их место в стратегических документах, к слову, именно за дефицит социальной составляющей критиковались российскими учёными и экспертами, которые ставили на первое место обеспечение «эффективного взаимодействия власти и общества, центров и регионов, бизнеса и населения» (Seliverstov et al., 2019).

Важно отметить и то, что в вопросах регионального развития новое сетевое взаимодействие, которое стало возможно благодаря техническому прогрессу и строительству телекоммуникационной инфраструктуры, не противопоставляется и не обнуляет достижения транспортного и экономического подхода. Каждый из них решает свои важные задачи. Да и сами сети, как было сказано выше, не могут существовать в своём нынешнем виде без создания сопутствующей инфраструктуры. Ценность сетевого взаимодействия заключается в его новизне (по сравнению с другими, более «традиционным» инструментам) и «прибавочной стоимости», т.е. в том, какой дополнительный вклад сети могут внести в региональное развитие. Особенно – в случае сибирских регионов, где большие физические расстояния, как внутри, так и до других регионов и рынков, по-прежнему остаются вызовом развитию в широком смысле.



## Сети и региональное развитие: ценность для Сибири

Термин «континентальное проклятие» применительно к Сибири означает, что её изолированность не позволяет использовать имеющиеся ресурсы для комплексного развития наравне с другими регионами. Это касается расстояний (учитывая дополнительно фактор сурового климата в отдельных местах) при дефиците транспортной инфраструктуры как внутри Сибири, так и между сибирскими регионами и внешними для них рынками. Отсюда приоритетная цель – это преодоление пространственных проблем через лучшее соединение сибирских регионов между собой и с внешним миром. Сети, которые строятся на основе телекоммуникационной инфраструктуры, могут стать таким инструментом сразу в нескольких направлениях. В этой части мы попробуем опровергнуть тезис R.M. Melnikov и K.K. Furmanov (2020), которые считали, что «в связи с завершением процесса расширения мобильной связи по всей стране возможности использования этого фактора роста в будущем практически исчерпаны». На примере Сибири мы покажем, что создание телекоммуникационной инфраструктуры не является конечной точкой в её использовании для регионального развития.

Во-первых, телекоммуникационная инфраструктура позволяет сибирским регионам интегрироваться в сети в *новых экономических отраслях*, а именно там, где физическое расстояние не имеет большого значения для процессов производства и потребления. Или, как предлагал В.А. Крюков (Kryukov, 2019), «перейти от «чистого» рынка производственных товаров и продуктов [...] к рынку с пространственно распределенным производством товаров и интеллектуальных услуг, основанных на новых знаниях». Речь идёт прежде всего о сфере информационных технологий (ИТ), и здесь мы вновь можем обратиться к опыту штата Калифорния, где успех многих ИТ-компаний связан не с физическим производством товаров и их экспортом, а с созданием цифрового продукта или оказанием дистанционных цифровых услуг. Развитие этого сектора экономики в сибирских регионах позволит местным агентам любого уровня (от программиста до большой компании) легко интегрироваться или даже создавать такие сети как в России, так и с партнёрами в других странах.

При этом новые отрасли и сетевое взаимодействие в них позволяют по-новому взглянуть на климатические условия в Сибири – не как

на проклятие, а как на преимущества. Например, низкие температуры и обширные зоны многолетней мерзлоты позволяют сэкономить энергию, которая тратится на охлаждение в центрах хранения и обработки данных, а также в процессе популярного сегодня майнинга биткоинов и шире – в технологии блокчейн. Ещё одна стратегия – использовать территории с избытком вырабатываемой электроэнергии (энергетическим профицитом) и развитие в Сибири возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для обеспечения новых экономических проектов мощностями по относительно низким ценам. Более того, ставка на использование ВИЭ в труднодоступных районах позволит обеспечить энергией беспроводную телекоммуникационную инфраструктуру и подключит к сетям даже самые отдалённые населённые пункты (Долганина, 2018).

Эти и многие другие проекты (в том числе в более традиционных отраслях) могут быть поддержаны частным сектором, который гораздо быстрее перестраивается на сетевую модель работы и уже реализует её в Сибири. Большого успеха бизнес добился в таких сферах, как ритейл, сетевые коммуникационные платформы, искусственный интеллект. Например, в Новосибирской области более 2000 продавцов зарегистрированы на платформе AliExpress, что делает регион четвёртым по этому показателю в России. (Конференция..., 2021). При этом платформу используют не только магазины, но и самозанятые, количество которых в 2021 г. уже увеличилось более чем на 60% (AliExpress..., 2021). Отечественные онлайн-платформы также внедряют здесь сетевую модель: в 2021 г. компания Ozon открыла крупный логистический центр в Новосибирске и планирует вложить 3,5 млрд рублей для развития собственных IT-систем (Ozon..., 2021).

Создание сетей, которые дают новые возможности для самореализации, будет сокращать депопуляцию сибирских регионов. Но важно добиться не только лучших условий для отдельных отраслей, но и в целом более высокого уровня жизни. Поэтому вторым направлением является создание сетей в широком спектре социальных услуг (как государственных, так и частных). Сегодня появление этих сетей дополнительно стимулируется ситуацией с коронавирусом, которая заставила быстро перевести ряд услуг и даже профессий в дистанционный формат (например, в образовании, науке, медицине). Такие сети обеспечивают тот самый эффект перелива и экстраполяции выгод, только уже не в экономической, а в социальной сфере, когда люди вне

зависимости от своего местонахождения получают услуги того же качества, что и жители крупных городов или центральной части страны.

В вышеупомянутой сфере образования в России на протяжении долгого времени доминировала логика создания вертикально интегрированных филиалов московских вузов, которые не преодолевают отношения «центр–периферия»<sup>6</sup>, а также точек роста (укрупнение университетов, создание «опорных университетов», Программа «5-100») с их уже известными ограничениями. Однако в последние годы появились новые сетевые решения – образовательные платформы, как иностранные (Coursera, edX), так и российская (НПОО). Последняя успешно связала российские университеты (поставщики образования) со студентами из любой части страны, включая и сибирские регионы<sup>7</sup>, что означает масштабирование развития и эффект перелива знаний и навыков в Сибирь.

Наконец, в-третьих, сети работают не только в контексте отношений «поставщик–потребитель», но и в иных форматах межличностного уровня, что создаёт условия для обмена опытом и кооперации в профессиональной среде. Примером такой горизонтальной сети в той же сфере образования и науки стала программа «Университетское партнерство», анонсированная в 2019 г. московским университетом «Высшая школа экономики» (ВШЭ) с целью преодолеть «проблему резкого территориального разрыва качества образования» (Кузьминов, 2019). Помимо разных стажировок эта программа включила в себя новую сетевую инициативу – создание совместных научных подразделений, так называемых «зеркальных лабораторий». В 2020 г. партнёром ВШЭ из Сибири стал университет из Иркутска, а в 2021 г. – из Новосибирска (два

---

<sup>6</sup> Главный показатель такой проблемы – тот факт, что выпускники сибирских университетов не стремятся оставаться в своих регионах, а, получив диплом, трудоустраиваются в других. Так, анкетирование выпускников 2016 года Сибирского института управления (один из 4 филиалов РАНХиГС в Сибирском Федеральном округе) показал, что каждый четвёртый планирует трудоустройство в другом регионе (Отчет..., 2017). Хотя университеты Новосибирского и Омского регионов в целом востребованы, а наличие филиалов, таких как РАНХиГС, только повышает спрос среди абитуриентов, в целом их можно назвать скорее «транзитными». Согласно исследованию ВШЭ, около 40% выпускников университетов СФО предпочитают мигрировать в другой регион в поисках работы или продолжения дальнейшего образования (Козлов и др., 2017).

<sup>7</sup> Из Сибири можно отметить Томский университет, который является разработчиком таких курсов, а также ещё пять университетов, которые используют курсы НПОО в своих учебных планах. Это не включает частных слушателей этих курсов (Открытое..., 2021).

университета) и Томска (Победители..., 2020; Подведены..., 2021). Такой сетевой формат имеет ограниченный эффект масштаба, но по-прежнему обеспечивает эффект перелива за счёт горизонтальных связей.

Итак, в целом все три аргумента доказывают перспективы расширения сетевых форматов в Сибири для развития этого региона.

Однако есть ещё одно направление, где сети могут внести непосредственный вклад в развитие региона, – государственное управление. На первый взгляд, вертикальное устройство этой сферы противоречит горизонтальным сетям. Однако, с другой стороны, обсуждение вопросов развития требует регулярного диалога власти с учёными, представителями бизнеса (из разных отраслей) и другими стейкхолдерами, предполагает сбор информации и мнений, которые сегодня рассредоточены как географически (учитывая размеры Сибири), так и по темам. Кроме того, на этапе выполнения решений важен также диалог между исполнителями на местах, координация их работы и обмен опытом. В своём исследовании финского опыта Sotarauta приводит пример того, как местные чиновники (их она называет *regional development officers*) должны «предоставить всем соответствующим участникам места за столом, когда формируются стратегические вопросы и принимаются стратегические решения, и фактически стимулировать их к принятию решений» (Sotarauta, 2010). Тем самым, несмотря на горизонтальное устройство сетевого взаимодействия, подчёркивается место лидерства в инициировании и поддержке работы сетей.

## Роль государства

Сети становятся новым перспективным инструментом регионального развития благодаря строительству телекоммуникационной инфраструктуры. С одной стороны, как показала практика, сетевые форматы могут возникать самостоятельно, т.е. процесс соединения Сибири с другими регионами, странами и рынками может идти произвольно, без участия государства. Однако, с другой стороны, поскольку мы говорим о сетях в контексте задачи развития, то следует обозначить роль и место государства в развитии этого инструмента. В этом вопросе можно обнаружить несколько ключевых направлений государственной работы.

Прежде всего, развитие сетевого взаимодействия неразрывно связано со строительством, модернизацией и расширением телекоммуникационной инфраструктуры. В России государство (как федеральные,

**Таблица 2.** Удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ в интернет с любого устройства, % от общего числа домохозяйств

Годы	Северо-Западный	Центральный	Уральский	<b>Сибирский</b>	Дальневосточный	Средний по РФ
2014	76,4	71,3	72,9	<b>68,6</b>	67,6	69,9
2015	79,5	73,4	70,0	<b>70,6</b>	70,6	72,1
2017	79,3	77,5	75,6	<b>72,2</b>	76,6	76,3
2018	79,3	78,3	77,1	<b>72,9</b>	77,6	76,6
2019	78,9	78,7	76,6	<b>74,3</b>	77,5	76,9

так и местные власти) играет в этом ключевую роль. Во-первых, правительство формулирует заказ на такие работы, определяя региональные приоритеты в своих программах (Nagirnaia, 2015), в то время как многие компании, включая Ростелеком – крупнейшую телекоммуникационную компанию и исполнителя многих государственных программ – принадлежат полностью или частично государству. Во-вторых, именно государство предоставляет частоты для работы частных операторов мобильной связи и интернета. В-третьих, сегодня в России только у государства есть ресурсы и технологии для развития спутникового интернета по аналогии с американскими OneWeb и StarLink. Наконец, в-четвёртых, государство является монополистом в вопросах создания сопутствующей инфраструктуры – энергетической, необходимой для работы телекоммуникации и сетей на её основе. В особенности это касается труднодоступных регионов страны. Например, именно государственная компания «Роснано» является главным драйвером локализации ВИЭ в районах, отрезанных от центральной системы электроснабжения.

Пока развитие телекоммуникационной инфраструктуры в сибирских регионах можно назвать удовлетворительным только с точки зрения динамики, но не результатов. Так, по данным официальной статистики, на начало 2020 г. менее трети четвертей домашних хозяйств имели доступ к интернету, что было ниже среднероссийского уровня, а также отставало не только от лидеров (западных регионов страны), но и от соседних Урала и Дальнего Востока (табл. 2). Аналогичная ситуация и в вопросе численности активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети интернет: хотя общий показатель здесь выше (что, к слову, ещё раз говорит о перспективе сетевых форматов не только в коммерческом секторе, но и на индивидуальном уровне), отставание от среднего показателя и соседних регионов также сохранилось (табл. 3).

**Таблица 3.** Численность активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет, количество на 100 чел. населения

Годы	Северо-Западный	Центральный	Уральский	<b>Сибирский</b>	Дальневосточный	РФ
2014	68,7	73,5	59,5	<b>51,6</b>	69,9	64,5
2015	71,8	79,2	53,5	<b>66,6</b>	74,6	68,1
2016	72,7	83,0	53,2	<b>67,8</b>	73,6	71,1
2017	87,0	92,1	75,0	<b>74,6</b>	81,6	79,9
2018	93,1	97,4	85,4	<b>82,9</b>	86,7	86,2
2019	106,5	109,5	98,2	<b>93</b>	95,0	96,4

Примечание к таблицам 2 и 3. Составлено авторами на основе доклада Федеральной службы государственной статистики (Регионы..., 2020).

В «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» и «Стратегии пространственного развития России до 2025 года» телекоммуникационным сетям отведена вторичная роль в вопросах соединения российских регионов и Сибири в частности. Хотя во втором документе есть больше конкретики о приоритетных направлениях этой работы: устранение «Цифрового неравенства», использование спутниковых систем связи в удалённых и труднодоступных территориях, обеспечение связью транспортной инфраструктуры. Однако, что касается Стратегии развития Сибири, то здесь развитию телекоммуникационной инфраструктуры явно недостаёт географической конкретики и направленности на развитие сетевого взаимодействия в определённых сферах, т.е. объяснения того, как именно, в том числе в каких сферах и географических направлениях, телекоммуникационная инфраструктура будет способствовать региональному развитию.

Итак, первое направление работы государства заключается в строительстве телекоммуникационной инфраструктуры. Второе направление – возможности государства использовать сетевой подход в собственной работе. Как говорил Castells (2009), распространение сетевых форматов неизбежно приводит к децентрализации принятия решений, где государству необходимо перестраиваться и передавать часть полномочий региональным правительствам и неправительственным организациям. Именно в этой части российским государственным органам пока недостаёт сетевого взаимодействия. На это, в частности, указывал С.А. Караганов: помимо отсутствия инициативы со стороны местных властей (что пересекается с фактором лидерства, о котором мы упоминали ранее в обзоре финского опыта – «development officers») он также называет проблему административного разрыва Сибири и Дальнего

Востока, из-за которой их регионы «не управляются отечественной бюрократией как единое целое» (Караганов, 2016). Частично эта проблема была решена благодаря созданию Министерства по развитию Дальнего Востока в 2012 г., к которому в 2019 г. добавили и арктические районы России. Однако сибирские регионы и их развитие остались за рамками этой институционализированной бюрократической сети. Отсюда важно не только развивать региональные и локальные управленческие сети, но и сильнее подключать к их работе сибирских чиновников.

Третье направление – вклад в расширение сетевых форматов в различных социальных сферах, где присутствие государства исторически велико. Например, в вопросах предоставления социальных услуг населению, развитию телемедицины и дистанционного консультирования. Но даже там, где сети в основном создаются без участия государства (самоорганизуются), органы власти могут выполнить важную регулирующую функцию, чтобы обеспечить правильную работу таких сетей.

Правильная работа сети в контексте данного исследования – это такие правила её работы, которые обеспечивают широкий, или комплексный подход к региональному развитию. Главными принципами такого развития ранее мы назвали соединение сибирских регионов с другими регионами и рынками так, чтобы достигался не просто эффект роста, а эффект перелива в Сибирь технологий и инвестиций для преодоления отношений «центр–периферия», а также выполнялось масштабирование этих выгод во всех частях Сибири. Преимуществами сетевого взаимодействия в этом случае мы называли горизонтальность связей, а также более лёгкое преодоление географических дистанций и барьеров. Однако в обоих этих преимуществах таятся определённые вызовы.

Во-первых, сетевое взаимодействие само по себе не обязательно выстраивается горизонтально. Можно вспомнить примеры колониального контроля, когда неформальное (не институциональное) подчинение одного региона (страны) другому достигалось за счёт так называемых «имперских сетей» – неофициальных связей между представителями метрополии и местными лояльными элитами (Lester, 2006). То же самое может произойти и внутри одного региона, и между регионами, когда формирование вертикальных сетей с жёсткой иерархией будет работать как эксплуатация. Даже при сохранении экономического роста в эксплуатируемом регионе этот рост уже не будет соответствовать комплексному подходу к региональному развитию. Кроме того, от такого взаимодействия будут вновь выигрывать не все отрасли и районы. Та-

ким образом, задачей государства становится обеспечивать контроль за сетевыми форматами с тем, чтобы не допускать доминирования вертикальных сетей, ориентированных на эксплуатацию, и поддерживать и защищать работу горизонтально выстроенных сетевых партнёрств.

Во-вторых, государству важно сохранить доминанту внутренних сетей над международными. Сетевое взаимодействие становится сильным элементом влияния, продвижения повестки, а потенциально – фактором идентичности. В своём исследовании Su (2014) показал, что создание сетей между провинцией Юньнань и соседними странами бросал вызов «историческому подчинению в экономической географии Китая и механизму государственного управления». В случае китайского региона это не стало проблемой благодаря большей экономической развитости Юньнань по сравнению с партнёрами (Мьянмой и Лаосом), а также тому факту, что инвестиции для продвижения этих отношений были привлечены внутри самого Китая. Однако если говорить о Сибири и рассматривать её участие в китайской инициативе Пояс и Путь, то здесь налицо экономические дисбалансы не в пользу российских регионов. Создание транспортной инфраструктуры и соединение Сибири с рынками южной и восточной Евразии создаёт большие экономические перспективы, но вместе с этим и перспективы формирования сетевых связей между сибирскими регионами и другими странами, где у последних будет больше возможностей использовать эти каналы для продвижения своих интересов и для установления центр-периферийных отношений.

Это не означает, что от соединения Сибири с рынками Евразии следует отказаться. Но и простой акцент на развитие транспортной инфраструктуры и координацию региональных политик России и Китая, который продвигают V.V. Kuleshov и V.E. Seliverstov (2018), едва ли решил эту проблему. В дополнение к этим мерам важно повышать роль государства в мониторинге того, что Su называл «multi-scalar regionalization», чтобы не допустить ситуацию, когда транспортное соединение и сетевое взаимодействие работает не на региональное развитие, а на региональную эксплуатацию, к тому же со стороны других стран. Соответственно, функция государственных органов в этом вопросе – не тормозить международную интеграцию, а делать внутреннюю опережающей, чтобы избежать обгоняющую интеграцию отдельных регионов/районов/городов во внешние сети. При имеющемся дефиците транспортной инфраструктуры между европейской частью России и Сибирью сетевые форматы имеют больше шансов внести вклад в решение этой задачи.



## **Заключение**

Региональное развитие Сибири нужно рассматривать шире, чем просто рост отдельных экономических показателей или формального соединения с внешним миром. Это должно включать в себя и качество жизни людей, и опережающие темпы развития экономики и социальной сферы. Традиционные подходы, такие как строительство транспортной инфраструктуры и создание точек экономического роста, в целом вносят вклад в развитие сибирских регионов. Но благодаря техническому прогрессу и новым возможностям телекоммуникационной инфраструктуры появился ещё один инструмент – сетевое взаимодействие.

Если ранее сети ограничивались преимущественно транспортной связанностью и участием в создании или потреблении физического продукта, то сегодня сетевые форматы могут развиваться в самых разных сферах. Среди их главных преимуществ над другими инструментами – относительная дешевизна при более эффективном преодолении расстояний, что позволяет легче и быстрее, а также на постоянной основе связывать любые части мира. Последнее особенно актуально для географически большой, но с высокой дисперсностью населения Сибири.

С точки зрения принципов своей работы такие сети не только имеют преимущества, но и не противостоят другим инструментам регионального развития и даже дополняют их. Возможен и синергетический эффект, когда создание телекоммуникационной инфраструктуры в труднодоступном районе требует использования местных источников энергии, что стимулирует развитие ВИЭ и использование для этого климатических преимуществ сибирских регионов. Однако пока роль и значимость сетевых форматов в вопросах регионального развития остаётся недостаточно раскрытой в основных государственных документах.

Когда мы говорим о сетях именно как об инструменте регионального развития (т.е. в контексте государственной политики), то нужно понимать, что его использование будет несколько отличаться от других инструментов, таких как транспортная инфраструктура или создание ОЭЗ. Горизонтальные сети не всегда создаются сверху, но при этом функционируют на ежедневной основе, что требует иной степени вовлечённости, которую трудно ожидать от высших органов власти. Скорее речь должна идти о том, что вся политика регионального развития должна ориентироваться на неизбежность возникновения сетей и стимулировать их появление там, где это будет работать

на развитие региона – обеспечивать эффект перелива и масштабирование этого эффекта. От государства здесь ожидают инициативу и запуск того самого «эффективного взаимодействия власти и общества, центров и регионов, бизнеса и населения», т.е. в широком спектре сфер и вопросов, связанных с региональным развитием. Логично ожидать такое уточнение и в будущих государственных стратегиях.

Однако и без непосредственного создания сетей роль государства в этом вопросе велика. Во-первых, поскольку сами сети могут быть не только горизонтальными, но и иерархическими, важно не допустить преваляирования вторых над первыми, придерживаясь цели преодолеть не только географическую оторванность Сибири, но и её положение российской периферии. Во-вторых, создание сетей внутри Сибири, а также между сибирскими регионами и остальной Россией тем важнее, чем более глубокой и успешной будет инфраструктурная и экономическая интеграция Сибири в международные процессы. Это позволит не допустить невыгодное участие сибирских регионов в таких сетях, где большое влияние имеют иностранные акторы, и тем самым сохранит целостность российской повестки регионального развития и её соответствие общенациональным интересам.

Таким образом, можно заключить, что сетевой подход – пока недостаточно используемый инструмент регионального развития, который может не только дополнить существующие подходы, но и позволяет осуществлять контроль, чтобы быть уверенным в работе сетей на региональное развитие, а не против него. В случае же Сибири, учитывая её географические и исторические особенности, сетевые форматы особенно важны в деле преодоления «континентального проклятия», тем более что для новых сетей и сетевых связей, построенных на телекоммуникационной инфраструктуре, географические проклятия в принципе перестают быть непреодолимыми.

## Литература

AliExpress заявил о росте числа самозанятых из Новосибирской области // Сайт rbc.ru – URL: <https://nsk.rbc.ru/nsk/21/09/2021/6149fc6d9a7947110fa2bff2> Дата обращения: 12.10.2021.

Безруков Л.А. Транссиб и Шелковый путь: глобальная инфраструктура и региональное развитие // Всеросс. экономич. журнал ЭКО. 2016. № 7 (505). С. 21–36.

- Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. 168 с.
- Долганина Я. «Зеленая» энергетика для Сибири: угроза во благо // Сайт [rosnano.com](https://www.rusnano.com) – URL: <https://www.rusnano.com/about/press-centre/media/20180529-taiga-info-zelenaya-energetika-dlya-sibiri-ugroza-vo-bлаго> Дата обращения: 27.06.2021.
- К Великому океану – 3. Экономический пояс Шёлкового пути и приоритеты совместного развития евразийских государств // Междунар. Дискуссионный Клуб Валдай – 2015.
- Караганов С.А., Макаров И.А. Поворот на Восток: итоги и задачи // Журнал Сибирского федерального ун-та. Гуманитарные науки. 2015. Т. 8. С. 6–10.
- Караганов С.А. Поворот к Азии: история политической идеи // Российский совет по международным делам. 2016. – URL: [https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/povorot-k-azii-istoriya-politicheskoy-idei/?sphrase\\_id=86445129](https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/povorot-k-azii-istoriya-politicheskoy-idei/?sphrase_id=86445129)
- Караганов С.А., Барабанов О.Н., Бордачев Т.В. К Великому океану, или новая глобализация России // Междунар. дискуссионный клуб Валдай 2012. URL: <https://ru.valdaiclub.com/files/22553/> Дата обращения: 27.06.2021.
- Козлов Д.В., Платонова Д.П., Леиуков О.В. Где учиться и где работать: межрегиональная мобильность студентов и выпускников университетов. М.: НИУ ВШЭ, 2017. Стр. 33.
- Кокошин А.А. Сценарии развития Восточной Сибири и российского Дальнего Востока в контексте политической и экономической динамики Азиатско-Тихоокеанского региона до 2030 года: аналитический доклад. М.: Едиториал УРСС, 2011.
- Конференция AliExpress Россия // Сайт [aerofconf.ru](https://aerofconf.ru) – URL: <https://aerofconf.ru/> Дата обращения: 12.10.2021.
- Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селивёрстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5 (182). С. 46–58.
- Кузнецова О.В. География особых экономических зон и их аналогов в России // Региональные исследования. 2020. № 4. С. 19–31.
- Кузьминов Я.И. На поддержку региональных университетов НИУ ВШЭ выделит более 100 млн рублей // Сайт [hse.ru](https://www.hse.ru) – URL: <https://www.hse.ru/news/edu/256527946.html> Дата обращения: 27.06.2021.

- Открытое образование // Сайт [openedu.ru](https://openedu.ru/partners/apply) – URL: <https://openedu.ru/partners/apply> Дата обращения: 27.06.2021.
- Отчет о результатах самообследования Сибирского института управления – филиала РАНХиГС – 2017 – // Сайт [siu.ranepa.ru](https://siu.ranepa.ru/sveden/document/Othet_o_samoobsledovanii_10.4.2017.pdf) – URL: [https://siu.ranepa.ru/sveden/document/Othet\\_o\\_samoobsledovanii\\_10.4.2017.pdf](https://siu.ranepa.ru/sveden/document/Othet_o_samoobsledovanii_10.4.2017.pdf) Дата обращения: 27.06.2021.
- Ozon вложит в свой первый логистический хаб в Сибири 3,5 млрд рублей // Сайт [kommersant.ru](https://www.kommersant.ru/doc/4793889) – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4793889> Дата обращения: 12.10.2021.
- Победители конкурса в 2020 году // Сайт [hse.ru](https://www.hse.ru/interlabs/zerk_lab/winners2020) – URL: [https://www.hse.ru/interlabs/zerk\\_lab/winners2020](https://www.hse.ru/interlabs/zerk_lab/winners2020) Дата обращения: 27.06.2021.
- Подведены итоги конкурса проектов «Зеркальные лаборатории НИУ ВШЭ» // Сайт [hse.ru](https://www.hse.ru/news/science/484383688.html) – URL: <https://www.hse.ru/news/science/484383688.html> Дата обращения: 23.07.2021.
- Послание Президента Федеральному Собранию // Сайт [Kremlin.wru](http://kremlin.ru/events/president/news/19825) – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/19825> Дата обращения: 27.06.2021.
- Правительство Российской Федерации Распоряжение от 5 июля 2010 года N 1120-р об утверждении «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» // Сайт [cntd.ru](http://docs.cntd.ru/document/902229380) – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902229380> <http://kremlin.ru/events/president/news/19825> Дата обращения: 27.06.2021.
- Регионы России Социально – Экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики. 2020.
- Росстат Демография // Федеральная служба государственной статистики // Сайт [rosstat.ru](https://rosstat.gov.ru/folder/12781) – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> Дата обращения: 27.06.2021.
- Стратегии пространственного развития России до 2025 года // Министерство экономического развития Российской Федерации – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe\\_razvitie/strategicheskoe\\_planirovanie\\_prostranstvennogo\\_razvitiya/strategiya\\_prostranstvennogo\\_razvitiya\\_rossiyskoy\\_federacii\\_na\\_period\\_do\\_2025\\_goda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/) Дата обращения: 27.06.2021.
- ФАС в СМИ: доля государства в экономике РФ превысила 50% и препятствует развитию конкуренции – ФАС // Сайт [fas.gov.ru](https://fas.gov.ru/publications/18306) <https://fas.gov.ru/publications/18306>
- Шойгу назвал места для строительства новых городов в Сибири // Сайт [rbc.ru](https://www.rbc.ru/politics/06/09/2021/6131fa0f9a7947199b6163d1) – URL: <https://www.rbc.ru/politics/06/09/2021/6131fa0f9a7947199b6163d1> Дата обращения: 12.10.2021.

- Шунер В.А. Будущее России в Большой Евразии // Российский совет по международным делам. – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/budushchee-rossii-v-bolshoy-evrazii/> Дата обращения: 27.06.2021.
- Blanutsa V.I. Territorial structure of the Russian digital economy: preliminary delimitation of smart urban agglomerations and regions // *Regional Research of Russia*. 2019. V. 9. № 4. P. 318–328.
- Castells M. A rejoinder: On power, identities and culture in the network society // *New Political Economy*. 1998. V. 3. № 3. P. 473–483.
- Castells M. The Rise of the network society. V. 1. With a new preface. New Jersey: Blackwell Publishing Ltd., 2009. 597 p.
- De Noni I., Orsi L., Belussi F. The role of collaborative networks in supporting the innovation performances of lagging-behind European regions // *Research Policy*. 2018. V. 47. № 1. P. 1–13.
- Gibson J. The Significance of Siberia to Tsarist Russia. *Canadian Slavonic Papers* // *Revue Canadienne Des Slavistes*. 1972. V. 14. № 3. P. 442–453.
- Gross Domestic Product (Third Estimate), GDP by Industry, and Corporate Profits (Revised), 1st Quarter 2021 // An official website of the United States government – URL: <https://www.bea.gov/data/gdp/gross-domestic-product> Access date: 27.06.2021.
- Hill F., Gaddy C.G. The Siberian curse: How communist planners left Russia out in the cold. Brookings Institution Press, 2003. 240 p.
- Huggins R., Waite D., Munday M. New directions in regional innovation policy: a network model for generating entrepreneurship and economic development // *Regional Studies*. 2018. V. 52. № 9. P. 1294–1304.
- IMF The Russian State's Size and its Footprint: Have They Increased? // IMF working papers – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/03/09/The-Russian-States-Size-and-its-Footprint-Have-They-Increased-46662> Access date: 27.06.2021.
- Infra One Research Инфраструктура России: индекс развития 2020 // Сайт [infraone.ru](http://infraone.ru) – URL: [https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/index\\_razvitiia\\_infrastruktury\\_rossii\\_2020\\_infraone\\_research.pdf](https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/index_razvitiia_infrastruktury_rossii_2020_infraone_research.pdf) Дата обращения: 27.06.2021.
- Kalugina Z.I. Siberia from the Standpoint of Human Development // *Regional Research of Russia*. 2019. T. 9. № 2. P. 137–145.
- Kalugina Z.I. Social trends in Siberian regions // *Regional Research of Russia*. 2014. T. 4. № 2. P. 47–55.

- Kolomak E.A.* Spatial externalities as a source of economic growth // *Regional Research of Russia*. 2011. V. 1. № 2. P. 114–119.
- Kryukov V.A.* Studying the economy of Siberia: Continuity and integrity // *Regional Research of Russia*. 2019. V. 9. № 2. P. 107–117.
- Kuleshov V.V., Seliverstov V.E.* Role of Siberia in Russia's spatial development and its positioning in the strategy for spatial development of the Russian Federation // *Regional Research of Russia*. 2018. V. 8. № 4. P. 345–353.
- Lester A.* Imperial circuits and networks: geographies of the British Empire 1 // *History Compass*. 2006. V. 4. № 1. P. 124–141.
- Liu S., Wan Y., Zhang A.* Does China's high-speed rail development lead to regional disparities? A network perspective // *Transportation Research. Part A. Policy and Practice*. 2020. V. 138. P. 299–321.
- McCann P., Ortega-Argilés R.* Modern regional innovation policy // *Cambridge Journ. of Regions, Economy and Society*. 2013. T. 6. № 2. C. 187–216.
- Melnikov R.M., Furmanov K.K.* Evaluating of impact of provision of infrastructure on the economic development of Russian regions // *Regional Research of Russia*. 2020. V. 10. № 4. P. 513–521.
- Nagirnaya A.V.* Development of the internet in Russian regions // *Regional Research of Russia*. 2015. V. 5. № 2. P. 128–136.
- Reeves J.* China's silk road economic belt initiative: Network and influence formation in Central Asia // *Journ. of Contemporary China*. 2018. V. 27. № 112. P. 502–518.
- Savchenko A.B.* Territorial development of Russia as a leading exporter in global raw materials markets // *Regional Research of Russia*. 2013. T. 3. № 2. P. 142–152.
- Seliverstov V.E., Melnikova L.V., Kolomak E.A., Kryukov V.A., Suslov V.I., Suslov N.I.* Spatial development strategy of Russia: expectations and realities // *Regional Research of Russia*. 2019. T. 9. № 2. C. 155–163.
- Shvetsov A.N.* Growth points or black holes: how efficient are state stimulation tools for territorial development? // *Regional Research of Russia*. 2017. V. 7. № 2. P. 108–119.
- Sotarauta M.* Regional development and regional networks: The role of regional development officers in Finland // *European Urban and Regional Studies*. 2010. V. 17. № 4. P. 387–400.
- Su X.* Multi-scalar regionalization, network connections and the development of Yunnan Province, China // *Regional Studies*. 2014. V. 48. № 1. P. 91–104.
- Wang X., Huang S., Zou T., Yan H.* Effects of the high speed rail network on China's regional tourism development // *Tourism Management Perspectives*. 2012. T. 1. C. 34–38.

## «Поворот на Восток» как завещание Достоевского

Я.Д. Лисоволик

Международный дискуссионный клуб «Валдай»

### "Turn to the East" as Dostoevsky's Testament

Ya.D. Lissovolic

The Valdai Discussion Club

ylisovol1@mail.ru

**Summary.** The article explores the conclusions of one of the last articles written by Dostoevsky on Russia's economic development. The article notes the topicality of many of the issues raised in Dostoevsky's article, most notably on the need to develop Russia's Siberia and the Far East. The author also attempts to explore the importance of Dostoevsky's economic tenets in the current context of technological and digital economy development.

**Key words:** *Dostoevsky, regional development, Siberia, economy, finance.*

**Резюме.** Исследуются основные положения одной из последних статей Достоевского об экономическом развитии России. Отмечается актуальность многих вопросов, затронутых в экономической статье, прежде всего о необходимости развития российской Сибири и Дальнего Востока. Предпринимается также попытка найти применение экономическим тезисам Достоевского в текущем контексте развития технологий и цифровой экономики.

**Ключевые слова:** *Достоевский, региональное развитие, Сибирь, экономика, финансы.*

В ноябре 2021 г. мир отмечал 200-летие со дня рождения великого русского писателя Фёдора Михайловича Достоевского. Для меня как для российского экономиста настоящим открытием и откровением стала экономическая статья Фёдора Михайловича в его «Дневнике писателя» (написанная в 1881 г.) – о путях развития России. В этой статье Достоевский во многом предвосхищает такие ключевые для экономики России темы, как «поворот на Восток», приоритизация долгосрочных ориентиров развития, борьба с бюрократией, важность доверия со стороны населения к экономической политике властей и многое другое. Экономическое наследие Достоевского может служить и в наше время своего рода моральным компасом российской экономической политики.

В конце 70-х годов XIX века Россия впала в пятилетнюю экономическую депрессию. «Падение рубля, дефицит», – описывал ситуацию Достоевский. Тогда люди массово бросились рассуждать о финансах,

и русский классик с некоторой самоиронией писал, что тоже не останется в стороне. Размышления о том, как решить проблемы экономики, вылились в несколько статей в «Дневниках писателя» (1881). 1881-й год стал во многом переломным в развитии России. Мировая экономика тогда только начинала восстанавливаться после кризиса 1873–1879 годов, поразившего прежде всего страны Западной Европы и США. По мере снижения глобального спроса ухудшались условия торговли для России. К началу 1880-х годов проблема нарастания кризисных явлений захватила общество. Как и в наши дни, началось то, что великий писатель назвал «поветрием на экономизм». В этих условиях Достоевский не мог оставаться в стороне: «Господи, неужели и я, после трех лет молчания, выступлю, в возобновленном «Дневнике» моем, с статьей экономической?» (Достоевский, 1984, с. 5).

### **Азия как новая Америка**

Возможно, одно из самых интересных предсказаний Достоевского относится к сфере приоритетов внешней экономической политики и нашего регионального развития – фактически Достоевский в своей экономической статье обосновывает необходимость российского «поворота на Восток» и активного развития азиатских регионов России: «Потому необходимость, что Россия не в одной только Европе, но и в Азии; потому что русский не только европеец, но и азиат. Мало того: в Азии, может быть, ещё больше наших надежд, чем в Европе. Мало того: в грядущих судьбах наших, может быть, Азия-то и есть наш главный исход!» (там же, с. 33).

При этом Азия для России может стать средством духовного подъёма и обретения большей самостоятельности: «А между тем Азия – да ведь это и впрямь может быть наш исход в нашем будущем, – опять восклицаю это! И если бы совершилось у нас хоть отчасти усвоение этой идеи – о, какой бы корень был тогда оздоровлён! Азия, азиатская наша Россия, – ведь это тоже наш больной корень, который не то что освежить, а совсем воскресить и пересоздать надо! ...» (там же, с. 35–36).

Отмечая необходимость развития российского Дальнего Востока, Достоевский пишет о необходимости полномасштабного поворота России в сторону Азии, за которой он видит будущее: «С поворотом в Азию, с новым на нее взглядом нашим, у нас может явиться нечто вроде чего-то такого, что случилось с Европой, когда открыли Америку



ку. Ибо воистину Азия для нас та же не открытая еще нами тогдашняя Америка» (там же, с. 36).

При этом Достоевский признаёт и важность Европы для будущего России: «Нам нельзя оставлять Европу совсем, да и не надо. ... мы много взяли от нее, и опять возьмем, и не захотим быть перед нею неблагодарными» (там же, с. 36). Но прежде чем будет возможным по-настоящему тесное сближение с Европой, «прежде того надо стать самостоятельными. Поворот в Азию будет одним из средств, одним из толчков к тому, послужит нашему перевоспитанию и перерождению духовному... Пусть лучше мы там (в Европе) явимся азиатами, но самостоятельными... Нас за это уважать больше станут» (там же, с. 195). Достоевский таким образом ратует за более сбалансированный подход к региональному развитию и внешней политике, который может способствовать большей самостоятельности в условиях отхода от европоцентризма: «с стремлением в Азию у нас возродится подъём духа и сил. Чуть лишь станем самостоятельнее, – тотчас найдём что нам делать, а с Европой, в два века, мы отвыкли от всякого дела и стали говорунами и лентяями» (там же, с. 36).

Ключевая роль азиатского вектора внешнеэкономической политики России, императивы развития российского Дальнего Востока стали осознаваться российской властью только в последние годы. В условиях экономического кризиса в мировой экономике именно азиатский Восток становится двигателем глобального экономического роста. Отсюда и стремление растущего числа стран, в том числе и России, в большей степени переориентировать торговые и инвестиционные потоки в сторону Азии.

### **О доверии и «оздоровлении корней»**

Векторы развития российской экономики – это не только и не столько приоритизация азиатского направления, это прежде всего выработка своих собственных ориентиров, которые опираются на поддержку народа. В этом отношении ключевым тезисом в статье Достоевского является необходимость отойти от концентрации на краткосрочных проблемах экономики и обратить внимание на то, что писатель называет «оздоровлением корней»: «Для приобретения хороших государственных финансов в государстве, изведавшем известные потрясения (коих в последние десятилетия было предостаточно –

Прим. Я.Л.), не думай слишком много о текущих потребностях, сколь бы сильно ни вопияли они, а думай лишь об оздоровлении корней – и получишь финансы» (там же, с. 13).

В контексте российского опыта 1990-х годов и текущего кризиса мировой экономической системы, которая излишне ориентируется на достижение краткосрочной выгоды/результатов, такие доводы Достоевского в пользу переориентации экономической политики от краткосрочных к более долговременным ориентирам чрезвычайно актуальны: «Что если б мы хоть наполовину только смогли заставить себя забыть про текущее и направили наше внимание на нечто совсем другое, в некую глубь, в которую, по правде, доселе никогда и не заглядывали, потому что глубь искали на поверхности? Но я сейчас же готов смягчить мою формулу, и вот что вместо неё предложу; не наполовину забыть о текущем – от половины я отказываюсь, – а всего бы только на одну двадцатую долю» (там же, с. 14).

Как отмечает Достоевский, переориентация средств на важнейшие долгосрочные задачи может стать залогом достижения ключевых ориентиров долговременного развития, несмотря на краткосрочные препятствия и трудности: «Ведь если только перестать лишь на одну двадцатую долю ежегодно удостоивать его [текущее] столь болезненно тревожного внимания, как теперь, а обратить это болезненно тревожное внимание, в размере тоже одной двадцатой доли ежегодно, на нечто другое, то дело-то представится почти что и не фантастическим, а совсем даже возможным к начатию» (там же, с. 14).

Такое перераспределение бюджетных средств на долгосрочные ориентиры развития Достоевский ассоциирует с тем, что он называет «оздоровлением корней», которое в бюджетной сфере сегодняшнего дня мы могли бы связать с нашими «Национальными проектами», призванными развивать «человеческий капитал». Долгосрочные цели развития в этом контексте должны включать в себя и региональное развитие экономики, в том числе освоение регионов Сибири и Дальнего Востока – в этом отношении Национальные проекты становятся средством создания новых точек роста и региональной диверсификации российской экономики в долгосрочной перспективе.

Достоевский также считал, что важный момент экономической политики – доверие к ней россиян, что может существенно повысить эффективность реализуемых мер. «Духовное спокойствие воцарится разом, воцарится, да знаете ли, что можно построить на нём,

господа финансисты?» (там же, с. 227) – писал Достоевский. Проблема дефицита доверия населения к экономической политике, или, как её называет сам Фёдор Михайлович, «проблема нравственной/духовной обеспокоенности населения» – категория, которая в последние десятилетия становится всё более важным объектом экономического анализа с точки зрения действенности проводимой экономической политики. Причём Достоевский отмечает ставшую до боли знакомой с 90-х годов прошлого века тенденцию к оттоку капитала при подрыве этого самого доверия/«нравственного спокойствия»: «Как сделать, чтоб дух народа, тоскующий и обеспокоенный повсеместно, ободрился и успокоился? Ведь даже самые капиталы и движение их нравственного спокойствия ищут, а без нравственного спокойствия или прячутся, или непроизводительны» (там же, с. 20).

Один из ключей к спокойствию граждан – стабильность национальной валюты. Достоевский был уверен, что России нужно ценить рубль: «Пусть станет нам самим дорог рубль – и вы увидите, как он тотчас же станет дорог и на европейском рынке и подыметя ему цена в один миг, и безо всяких внешних займов» (там же, с. 75). Фактически Достоевский говорил о консервативной политике в области расходования бюджетных средств и бережном отношении к национальной валюте как долговременных факторах поддержания инвестиций в нашу экономику: «Коль увидит [Европа], что мы в «угрюмую экономию» вступили и решились по одежке протягивать ножки, увидит, что мы тоже стали расчётливыми и свой рубль сами первые бережём и ценим, <...> то и они тотчас же наш рубль, на своих рынках, ценить начнут» (там же, с. 38–39).

С точки зрения преодоления экономического отставания восстановление доверия к проводимой экономической политике – это отказ от «рукотворной девальвации рубля» в пользу долгосрочного курса на снижение инфляции и долговременного увеличения доверия к российской национальной валюте. В бюджетной сфере это отказ от неэффективных финансовых накачек для краткосрочного стимулирования роста в пользу сбалансированности бюджетной системы и развития человеческого капитала (здравоохранения и образования), прежде всего в регионах. В сфере налоговых реформ необходима стабильность налогового и прочего регуляторного режима, дабы создать должную предсказуемость для капитала, который «спокойствие любит... не то прячется» (там же, с. 72).

## Евразийские мысли Достоевского в цифровом мире

Помимо финансовых и экономических тезисов в экономической статье Достоевского содержится целый ряд положений, которые можно считать своего рода предвестниками евразийских теорий XX века. Причём некоторые из этих выводов писателями актуальны и в современных условиях, когда развитие цифровой экономики видится как ключевое средство преодоления отставания в развитии и «проклятия расстояний».

Важнейшим евразийским тезисом Достоевского является опасность механического копирования зарубежных моделей в российской экономической политике. Критике писателя при этом подвергается не сам европейский опыт, а именно то, каким скорее «стадным» и «механически-успокоительным», нежели «рассудочным» и «нравственно-гражданским» образом используется этот опыт у нас в стране: «Нужна-де только европейская формула, и все как раз спасено; приложить ее, взять ее из готового сундука, и тотчас же Россия станет Европой, а рубль талером. Главное, что приятно в этих механических успокоениях, – это то, что думать совсем не надо, а страдать и смущаться и подавно» (там же, с. 6–7).

Именно в контексте использования европейского опыта экономической политики Достоевский уделяет особое внимание проблеме недостаточного развития институтов. При этом он отмечает главную проблему реформ в нашей стране: революционные, ускоренные темпы внедрения экономических преобразований всегда преобладали над эволюционными процессами создания институтов: «В том-то и главная наша разница с Европой, что не историческим, не культурным ходом дела у нас столь многое происходит, а вдруг и совсем даже как-то внезапно, иной раз даже никем до того неожиданным предписанием начальства» (там же, с. 10).

Другой важный евразийский мотив в экономической статье Достоевского – тема транспортной сопряжённости с Азией, в том числе с Сибирью: «Миссия, миссия наша цивилизаторская в Азии подкупит наш дух и увлечет нас туда, только бы началось движение. Постройте только две железные дороги, начните с того, – одну в Сибирь, а другую в Среднюю Азию, и увидите тотчас последствия» (там же, с. 37). Таким образом Достоевский ратует за насыщение российского азиатского пространства транспортной инфраструктурой для более активного освоения громадных территорий на Востоке страны.

Главный бич России, о котором пишет Достоевский, знаком нам до боли: засилье бюрократии и связанный с этим рост расходов на госаппарат. На протяжении последних двадцати лет, по официальным данным, количество занятых в исполнительной, законодательной и судебной власти увеличилось в несколько раз. Достоевский, похоже, хорошо был знаком с парадоксами такой «рыночной трансформации»: «Мы вот довольно часто сокращаем штаты, персонал чиновников, а между тем в результатах выходит, что и штаты, и персонал как бы все увеличиваются» (там же, с. 28).

Далее Достоевский пишет о «возможности четырьмя заменить сорок» – предлагает свой рецепт сокращения российского «бюрократического планктона» и расходов на его содержание: «А способны ли мы вот к такому, например, сокращению: чтобы с сорока чиновников сразу съехать на четырех? Что четыре чиновника сплошь и рядом исполнят то, что делают сорок, – в этом сомненья, конечно, никто не может иметь, особенно при сокращении бумажного делопроизводства и вообще при радикальном преобразовании теперешних формул ведения дел» (там же, с. 28).

В современных условиях преодоление расстояний и «административного пресса» во многом видится через призму цифровой трансформации экономики. В этом отношении одним из возможных путей развития не только для России, но и прочих евразийских стран может стать создание общей цифровой платформы, которая бы позволила участникам обеспечить большую согласованность и совместимость в рамках существующего набора цифровых экономических соглашений, создав тем самым условия для придания многостороннего характера существующим цифровым соглашениям и заключения новых.

Из всех частей глобальной экономики Евразия получит наибольшую выгоду от большей цифровой связности и инклюзивности, учитывая заметное значение «фактора расстояния», ограничивающего интенсивность экономического сотрудничества в регионе. Серьёзное влияние расстояний особенно дорого обходится странам Евразии, не имеющим выхода к морю, – в Евразии расположены 26 из 44 (59%) стран мира, не имеющих выхода к морю. Более того, масштабы «замкнутости» некоторых регионов Евразии с точки зрения географического положения поистине уникальны. Казахстан является самой большой страной в мире, не имеющей выхода к морю, а Бишкек – самой удалённой от побережья столицей в мире (все топ-5

самых удалённых от морского побережья столиц мира расположены в Азии) (Лисоволик, 2021).

Существующие исследования показывают, что цифровые платформы могут оказывать существенное влияние на ослабление фактора расстояния: как отметил Пьер-Луи Везина, «расстояния между странами препятствуют международной торговле, но для торговли на платформе eBay это имеет значение на 65 процентов меньше, чем для традиционной офлайн-торговли... мир интернета более плоский». Ещё одно исследование, посвящённое ЕС, оценило важность расстояний для электронной коммерции. Анализ ситуации в 721 регионе пяти стран Европейского союза показывает, что, хотя расстояние в электронной коммерции не «умирает», есть свидетельства того, что экспресс-доставка в электронной торговле сокращает расстояние для трансграничного спроса (Лисоволик, 2021).

Показателями эффективности общей платформы могут стать масштаб либерализации и упрощения торговых процедур в цифровой торговле на евразийской платформе, увеличение размера портфеля совместных инвестиционных проектов, связанных с цифровой экономикой, со стороны региональных институтов развития, увеличение трансграничной и межрегиональной торговли и инвестиций, связанных с цифровой экономикой. Количество многосторонних цифровых экономических соглашений, заключённых с помощью платформы, будет показателем вклада инициативы в многосторонность. Ещё одним важным показателем является увеличение обеспеченности подключения и связи по цифровым каналам в результате создания платформы – это будет касаться увеличения цифровой связности/инклюзивности, особенно в развивающихся странах (Лисоволик, 2021).

Общая цифровая платформа в Евразии может служить для улучшения координации между странами, а также между региональными интеграционными механизмами и их институтами развития. Кроме того, она поможет преобразовать ландшафт торговых соглашений, облегчая заключение новых цифровых экономических соглашений и делая существующие цифровые соглашения многосторонними. Она поможет развитию международного сотрудничества в цифровой сфере и в других областях, связанных с Четвёртой промышленной революцией, для усиления ответных мер на пандемию COVID и улучшения возможностей региона в сфере здравоохранения, а также в других областях, имеющих отношение к развитию человеческого капитала.

Развитие человеческого капитала проходит красной нитью в экономической статье Достоевского, в том числе применительно к образованию. В примечаниях и черновиках к статье он писал о необходимости «настоящего просвещения», для которого нужны «самостоятельная почва» и «долгая, вековая, преемственная национальная культура» (Достоевский, 1984, с. 226). При этом такого рода образование и просвещение касается в том числе изучения самой России – это наблюдение не потеряло актуальность и в наши дни: «У нас дошло до того, что России надо учиться, обучаться как науке, потому что непосредственное понимание её в нас утрачено» (там же, с. 61).

Записи его дневника за 1881 год – это своего рода завещание: экономические тезисы были написаны незадолго до смерти писателя. При этом он знал, что обращается не только к современникам, но и к далёким потомкам. Обсуждая будущую роль России в Азии и её отношения с Европой, в своих дневниковых записях он писал: «... пророчество должно сбыться, но разъяснять не буду. Потом в свое время вспомнят их и приведут. Имеющий уши слышать да слышит» (там же, с. 195). Иметь смелость обратиться к нашим классикам, услышать их жизненную правду – в этом, вероятно, тоже есть путь к «оздоровлению корней».

## Литература

*Достоевский Ф.М.* Дневник писателя 1881. Т. 27. Полное собрание сочинений в 30 томах. Л.: Изд-во «Наука», 1984.

*Лисоволик Я.Д.* Перспективы создания евразийской цифровой платформы. Клуб Валдай, 2021 год. <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/perspektivy-sozdaniya-evraziyskoj-platformy/>

## Сибирь как исток национальной идеи

В.А. Шупер

Институт географии РАН, Россия, Москва;  
Университет Бернардо О'Хиггинса, Сантьяго, Чили

## Siberia as the Source of the National Idea

V.A. Shuper

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Russia, Moscow;  
Bernardo O'Higgins University, Chile, Santiago  
*vshuper@yandex.ru*

Наши внешнеполитические успехи и внутриполитические проблемы растут из одного корня.

*А.В. Кортунов*

**Summary.** The formulation of the national idea takes place in the context of a sharp escalation of the struggle for power as a result of the transition to a multipolar world, a fundamental slowdown in demographic and economic growth, the onset of the second global disintegration cycle and the end of the five-hundred-year domination of the West. For its formulation, the concept of progressive nationalism by Anatole Lieven and the theory of world economic systems, developed by Sergey Glazyev, are of exceptional importance. Russia not only mastered Siberia, but it was formed by it itself. Probably, the national character is largely forged by centuries of movement to the Pacific Ocean. For the development of the country, large-scale projects are necessary, forming large-scale personalities, preventing the spread of ignorance and learned helplessness. The national idea should be imbued with the independence of thinking and the spirit of the frontier. Its main purpose is to be a tool that facilitates the transition from the imperial world economic system to an integral one. The solution of this problem requires the elimination of the revolt of the masses according to José Ortega y Gasset.

**Key words:** *integral world economic system, development of Siberia, spirit of the frontier, learned helplessness, progressive nationalism.*

**Резюме.** Формулирование национальной идеи происходит в условиях резкого обострения борьбы за власть как результата перехода к многополярному миру, фундаментального замедления демографического и экономического роста, наступления второго глобального дезинтеграционного цикла и завершения пятисотлетнего доминирования Запада. Для её формулирования исключительное значение имеют концепция прогрессивного национализма Анатоля Ливена и теория мирохозяйственных укладов, разрабатываемая С.Ю. Глазьевым. Россия не только осваивала Сибирь, но и сама сформирована ею. Вероятно, национальный характер во многом выкован столетиями движения к Тихому океану. Для развития страны необходимы масштабные проекты, формирующие масштабные личности, пре-



пятствующиме распространению невежества и выученной беспомощности. Национальная идея должна быть проникнута независимостью мышления и духом фронта. Её главное назначение – быть инструментом, облегчающим переход от имперского мирохозяйственного уклада к интегральному. Решение этой задачи требует ликвидации восстания масс.

**Ключевые слова:** *интегральный мирохозяйственный уклад, освоение Сибири, дух фронта, выученная беспомощность, прогрессивный национализм.*

## Введение

Национальная идея призвана быть путеводной звездой в труднейшей работе по реконструкции страны и обеспечению ей достойного места в мире. Она должна отвечать сложившимся реалиям. Одна из важнейших среди них – резкое обострение борьбы за власть, как в области межгосударственных отношений, так и внутри отдельных стран. Такое обострение вызвано совпадением минимум четырёх тенденций, действующих в одном направлении и усиливающих друг друга. Во-первых, это хорошо известный и широко обсуждаемый переход от однополярного мира, сложившегося по результатам холодной войны, к многополярному, контуры которого сейчас ещё совершенно непонятны и начнут угадываться лишь через несколько лет. Во-вторых, это глобальный переход от высоких темпов экономического роста к низким, тесно связанный с предстоящей во второй половине столетия стабилизацией численности человечества. Значение демографических факторов исторического процесса никогда не осознавалось в должной мере. Так, авторитетный отечественный демограф А.Г. Вишневский (1935–2021) считал три столетия очень быстрого демографического роста с конца XVIII в. до конца XXI в. кратким переходным периодом от очень медленного роста в течение тысячелетий к столь же медленному снижению, т.е. от одного равновесного состояния к другому (Вишневский, 2019). Между тем весь бурный прогресс, начало которому положила первая промышленная революция, вполне укладывается в этот переходный период (Шупер, 2019).

Долговременное снижение темпов экономического роста само по себе становится источником социальной нестабильности – высокая вода больше не поднимает все лодки. «Когда экономический рост снижается (не в силу невозможности изобретений, а в силу отсутствия реальных результатов), роль инструментальной рациональности может сильно уменьшиться. Поскольку не только этот рост требует ра-

циональности, но и рациональность нуждается в нём» (Геллнер, 2003, с. 236). Э. Геллнер (1925–1995) всячески подчёркивал, что приверженность среднего класса демократическим ценностям возможна лишь при быстром экономическом росте.

Третья тенденция связана с чередованием интеграционных и дезинтеграционных циклов в развитии мирового хозяйства (Синцеров, 2000). Первая глобализация – с середины XIX в., когда сформировалось мировое хозяйство в современном его понимании до 1914 г. – строилась вокруг Великобритании, производившей в середине XIX в. половину промышленной продукции мира. Она закономерно именовалась *Pax Britannica*, её апогеем стала *Belle Époque*, обычно понимаемая как два десятилетия перед первой мировой войной. Две мировые войны и короткий промежуток между ними – это первый глобальный дезинтеграционный цикл.

В 1945 г. началась вторая глобализация, лидером которой стали США, производившие после войны половину мирового валового продукта. Она и вошла в историю как *Pax Americana*. Её завершением разумно считать 2008 г. – апогей финансово-экономического кризиса. Трудно удержаться от аналогии и не назвать два десятилетия между окончанием холодной войны и крахом *Lehman Brothers*, самым сильным ударом кризиса, *Belle Époque 2.0*. Можно ожидать, что через 15–20 лет начнётся третий глобальный интеграционный цикл, однако, как уже отмечалось выше, контуры нового миропорядка пока совершенно не ясны. Едва ли стоит путём простой экстраполяции и предрекать *Pax Sinensis* – Китай будет укреплять свои позиции в мире в условиях чрезвычайно жёсткого соперничества с США, а при неблагоприятном для нас развитии событий – и с Индией. В любом случае в условиях дезинтеграции происходит распад международных производственных цепочек, превращающихся из важного конкурентного преимущества в серьёзные уязвимости (Лисоволик, 2020). Этому способствуют и тенденции развития технологий (робототехника, трёхмерная печать, искусственный интеллект).

Наконец, четвёртая тенденция – это также ставшее уже предметом широкого обсуждения – завершение пятисотлетнего доминирования Запада. Здесь важно отметить, что окончание этого периода означает и существенное сокращение возможностей Запада использовать неэквивалентный обмен для собственного развития, что неизбежно способствует закату государства всеобщего благоденствия (*Welfare State*). Исключительная роль СССР, а сейчас и России в демократизации международных

отношений, обеспечении возможности выбора для стран третьего мира неоднократно подчёркивалась С.А. Карагановым (2019, 2020).

### **Борьба за власть: Ленин или Поппер?**

Резкое обострение борьбы за власть заставляет нас вновь обратиться к ленинскому наследию – едва ли есть более выдающийся эксперт в этой области: «Люди всегда были и всегда будут глупенькими жертвами обмана и самообмана в политике, пока они не научатся за любыми нравственными, религиозными, политическими, социальными фразами, заявлениями, обещаниями разыскивать *интересы* [курсив источника – В.Ш.] тех или иных классов» (Ленин, 1973, с. 47). При этом существует значительно более привлекательная точка зрения К. Поппера (1902–1994), полагавшего, что каждого человека следует считать потенциальным источником рациональных аргументов. Только такой подход и мог быть положен в основу критического рационализма. Однако и В.И. Ленин (1870–1924) вовсе не отрицал существования объективной истины как таковой, он просто стремился сузить её царство до размеров, не угрожающих диктатуре пролетариата. Сегодня же непримиримые враги представлений об объективной истине – именно наследники «буржуазного объективизма», наши геополитические соперники, до такой степени превратившие идеологию в средство достижения своих текущих целей, что большевики-ленинцы могли бы только восхищённо присвистнуть. Превращение это было очень облегчено идеологической средой постмодернизма с его постправдой и прочими прелестями.

В отличие от просвещённого Запада, где внешняя политика уже почти совершенно перестала служить продвижению фундаментальных национальных интересов, а выродилась в обслуживание внутриполитической конъюнктуры, в нашей стране внутренняя политика, напротив, должна быть подчинена решению внешнеполитических задач, ведь и модернизация страны – это, прежде всего, внешнеполитический императив. Без неё вряд ли удастся сохранить страну как великую державу, а может и сохранить вообще. Для географов одной из важнейших задач на многие десятилетия вперёд должно стать совершенствование территориальной организации страны, преодоление её крайнего евроцентризма. Последний весьма успешно преодолевается во внешней политике, несколько менее результативно, но далеко не провально – в переориентации внешнеэкономических связей с

Европы на Азию, однако эта политика, вполне соответствующая национальным интересам, имеет лишь ограниченное воздействие на территориальную организацию населения и хозяйства.

Однако страна не может успешно действовать на мировой арене, стоя лицом к тем, кто давно повернулся к нам спиной, и наоборот. Если через 10–15 лет или позднее отношения с Западом начнут постепенно улучшаться, это мало скажется на соотношении направлений внешнеэкономических связей, поскольку перераспределение экономической мощи в пользу Востока и Юга – значительно более фундаментальный процесс, и он будет продолжаться при любых политических отношениях. Совершенно недостаточное развитие Сибири, убожество нашего тихоокеанского фасада, за исключением приведённого в более или менее презентабельный вид Владивостока, – куда более серьёзные дефекты геополитического и геоэкономического положения страны, нежели утрата балтийских и черноморских портов. Географам вполне естественно воспринимать национальную идею в её проекции на пространство страны.

Для выработки национальной идеи имеет исключительное значение концепция прогрессивного национализма Анатоля Ливена (Ливен, 2020). Здесь мы опять вынуждены отойти от Поппера, резко критиковавшего саму идею национального государства. Глубоко укоренившиеся предрассудки мешают нам рассматривать национализм как фактор, способный мобилизовать народные силы не только на победу в войне, но и на глубокие преобразования в стране, необходимые для её развития, а может и просто выживания в неблагоприятном окружении. Именно прикладное значение этой концепции явно имеет в виду С.А. Караганов, неустанно призывая восстановить кураж (Караганов, 2020), исторически очень характерный для нашего народа и особенно необходимый сейчас. Но откуда взялся этот кураж и куда он подевался в последние десятилетия?

### **Географические условия формирования национальной идеи**

Нам ни в коем случае не следует переписывать нашу историю, но следует многое в неё дописать. В ней совершенно недостаточно отражена роль Сибири как важнейшего фактора развития России, которая в равной мере осваивала Сибирь, и сама была сформирована ею. В широко известной статье 1993 г. рано ушедшего от нас В.Л. Цым-

бурского (1957–2009) это положение было сформулировано последовательно и ярко (Цымбурский, 2007). Освоение Сибири имеет самое отдалённое отношение к колониализму. Это было особенно зримо в советский период, когда к востоку от Урала создавались наиболее современные производства. Великие стройки требовали напряжения сил всей страны. Если строительство Транссиба ещё можно было отчасти считать проявлением железнодорожного империализма (так именовали на Западе в начале XX в. российскую экономическую экспансию на восток и на юг), да и проходил он поначалу через Манчжурию, то к Урало-Кузнецкому комбинату, созданному в начале 1930-х годов, это не относится ни в малейшей степени. Беспрецедентное достижение в отечественной экономической истории, сейчас незаслуженно забытое, состояло в том, что благодаря использованию маятниковых перевозок впервые в мире по железной дороге стали перемещать такие массы грузов, которые ранее перевозились только морем.

В невероятно короткие по историческим меркам сроки был создан Академгородок, ставший третьей научной столицей СССР, вполне сопоставимой по своему потенциалу пусть не с Москвой, но с Ленинградом, у которого выигрывал и благодаря существенно меньшему идеологическому давлению (Шупер, 2018). Если Россия создана Сибирью (до революции ею именовалось всё пространство от Урала до Тихого океана), не только столетиями преобразовывавшей энергию нации в наиболее необходимые ей ресурсы, но и выковывавшей национальный характер, то оттуда, вероятно, и наш кураж. Оттуда же вполне может быть и наша национальная идея. Ведь очевидно, что без Азиатской России страна наша занимала бы сейчас столь же скромное место, как и другие метрополии бывших колониальных империй – Великобритания, Франция, Нидерланды и др. (Ливен, 2008). Однако география уготовила нам другую историческую судьбу.

Расхожие рассуждения о колониальной политике федерального центра в Азиатской России не выдерживают никакой критики в свете её государствообразующей роли. При этом широко распространённое и глубоко укоренившееся недовольство жителей Сибири и Дальнего Востока проводимой политикой имеет вполне объективные основания. Они связаны с отсутствием чётких ориентиров у этой политики и низким уровнем госуправления. Обе проблемы взаимосвязаны. Не будем преуменьшать достижения последних лет в развитии Дальнего Востока (правда, складывается впечатление, что о Сибири по дороге

забыли). Однако идеи освоения во многом заимствованы из советского прошлого – тот же упор на крупные проекты, но при существенно сократившихся ресурсах. Проекты эти в социальном отношении дают по преимуществу локальный эффект и пока не сказываются на благосостоянии подавляющего большинства жителей.

Низкий уровень госуправления характерен для всей нашей страны, но пионерное освоение территории – это венчурный процесс, как указывает А.Н. Пилясов (Пилясов, 2009), считая своим предтечей К.П. Космачёва (1921–1988), одного из самых известных представителей «освоенческого» направления в отечественной географии. Проблема экономической свободы критична для страны в целом, но в районах пионерного освоения, так называемого фронта, она приобретает особую остроту. Получается замкнутый круг: именно *дух фронта*, который сейчас особенно необходим для коренной реконструкции страны, сильнее всего подавляется в своём изначальном ареале неуклюжей государственной политикой. Между тем *Азиатская Россия должна стать гигантской лабораторией будущего, громадным испытательным полигоном для экспериментальной проверки новых решений – институциональных, управленческих, технологических, распространяемых в случае успеха на всю страну* (Шупер, 2018). Наша национальная идея должна предполагать существенную переориентацию с Европы, где в ближайшие 15–20 лет ловить будет явно нечего, на Азию, где и будут разворачиваться основные события XXI в. Для этого надо не только осваивать Сибирь в её старом понимании, включавшем и Дальний Восток, но и глубоко изменить себя. Ведь правит нами не оккупационный режим, власть такая, какой народ. Какой там кураж, если люди всего ждут от власти, которую без устали ругают, причём именно ждут, а не требуют, не говоря уже о том, чтобы самоорганизоваться и что-то делать самим. Поэтому ростки самоорганизации общества – возможно, самое перспективное, что у нас есть.

### Сопротивление поневоле

Выработка национальной идеи происходит в условиях уже отмеченного в начале статьи завершения пятисотлетнего доминирования Запада. Для России это совпало, вряд ли случайно, с окончанием трёхсотлетних попыток интегрироваться в Европу в том или ином качестве. Этому драматическому перелому в отечественной истории

посвящён широко известный доклад А.И. Миллера и Ф.А. Лукьянова (Миллер, Лукьянов, 2016). Кульминацией этих попыток стали первые полтора десятилетия постсоветской России, когда отсутствие идеологических расхождений с Западом и имперских амбиций породило надежду на то, что наша страна войдёт, наконец, в братскую семью цивилизованных народов. Именно осознав окончательный провал, казалось бы, самого прекрасного и перспективного из всех интеграционных проектов, страна начала «вставать с колен», всё чаще оппонировав Западу по всё более широкому кругу вопросов. Ф.А. Лукьянов удачно назвал это новое качество ревизионизмом поневоле (Россия..., 2014).

Однако ревизионизм поневоле сродни сопротивлению поневоле. Вряд ли последнее сулит победу в долгой и тяжёлой борьбе. Для победы нужны системность и последовательность, полное напряжение сил и мобилизация всех ресурсов, в первую очередь – интеллектуальных. Но именно здесь у нас самые серьёзные провалы. Мы плохо представляем, чего, собственно, хотим, и ещё хуже представляем соперника, которого при существующих отношениях (а с учётом тенденций их изменения – тем более) было бы правильней называть противником, прежде всего – его методы борьбы за власть, необоснованно полагая, что хорошо его понимаем благодаря длительному взаимодействию.

По справедливому мнению А.И. Солженицына (1918–2008), «насилию нечем прикрыться, кроме лжи, а ложь может держаться только насилием» (Солженицын, 1995, с. 189). Запад победил в холодной войне не только в силу большей эффективности своей экономики, но и потому, что создал значительно более эффективную машину насилия, ибо экономическое принуждение много действенней административного. Разумеется, эффективная экономика создаёт обильные ресурсы для применения экономических методов контроля, однако механизм тут совершенно другой. Это стало вполне очевидно в ходе нынешних реформ науки и высшего образования, когда применение библиометрии для оценки труда учёных грубо исказило их ценностную ориентацию и привело к быстрой деградации института репутаций – зачем долгие годы нелёгким трудом создавать себе имя, если можно просто накрутить Хирша, в том числе и воспользовавшись многочисленными коммерческими предложениями (Шупер, 2020)? Извращения советских лет, вроде соцсоревнования и соцобязательств, в сравнении с этим – просто мелочь.

Речь не идёт о самомалейшей идеализации советских времён, даже брежневских, которые сегодня видятся золотым веком отечественной

науки. И тогда идеологическое давление и политический произвол сковывали развитие важных областей знания, ломали судьбы учёных. Речь о том, что двоемыслие было спасительным в СССР: люди на собраниях говорили одно, а в кругу тех, кому доверяли, совсем другое. Именно благодаря двоемыслию сосуществовали официальная и неофициальная иерархии. Одним воздавали почести по должности, другим – по заслугам. Учёный мог не иметь чинов, испытывать огромные трудности с публикацией своих статей, не говоря уже о книгах, но доклады его вызывали необычное стечение народа, знакомство с ним и чиновный люд считал честью. Благодаря этому гамбургскому счёту процветали полуофициальные и домашние семинары. Важные научные направления, развитие которых не только не финансировалось, но, наоборот, подавлялось, развивались полуподпольно исключительно благодаря ему. Сейчас от этого гамбургского счёта почти ничего не осталось, ведь экономический интерес проникает глубоко в душу и, увы, деформирует её. В отличие от административного принуждения, он не оставляет человеку уважительных причин для самооправдания. Почти ничего не осталось и от семинаров, причём не только домашних, в которых просто более нет нужды, но и вполне официальных.

К.А. Тимирязев (1843–1920) писал на заре XX в.: «Из всех мыслимых форм цензуры, конечно, самой худшей, самой ненавистной была бы цензура не произведения, а лица... Но именно эта худшая форма цензуры применяется к университетской преподавательской деятельности и притом не только в карательной, *сравнительно* [курсив источника – В.Ш.] менее вредной, но и в несравненно более вредной – предупредительной форме. Я говорю, что вторая несравненно вреднее, и действительно, что значит потеря нескольких талантливых преподавателей в сравнении с возможностью умственного и нравственного растления целых поколений учёных, стремящихся угадать, к каким выводам должна приходиться их свободная наука для того, чтобы оказаться в согласии с воззрениями её бюрократических оценщиков» (Тимирязев, 1963, с. 18–19).

### Свобода и изменение климата

Это нравственное растление учёных уже состоялось в наиболее передовых странах (наша страна, как это случается всё чаще, извлекает пользу из своей отсталости), где даже представители естественнонаучных дисциплин несут полную ахинею в своей области,



чтобы вписаться в тренд, задаваемый движением *BLM* или другими столь же рациональными силами (Лукин, 2020). Подобные наваждения имеют давние корни, и географам тут есть, что сказать. Именно чл.-корр. РАН А.П. Капица (1931–2011) был одним из первопроходцев, разоблачавших миф о разрушении озонового слоя. Этот миф, похоронивший в своё время всю нашу холодильную промышленность, сейчас пытаются реанимировать, несмотря на очевидную научную несостоятельность (Сывороткин, 2020). Комиссия РАН, в которую входил цвет отечественной науки, включая академика РАН Ю.А. Израэля (1930–2014), настоятельно рекомендовала В.В. Путину не подписывать Киотский протокол как не имеющий научного обоснования и вредящий интересам страны. Однако возобладала точка зрения А.Б. Чубайса, рассчитывавшего заработать на торговле квотами на выбросы  $\text{CO}_2$ , доходы от которой оказались просто смешными. Сейчас мы вступаем в эпоху такого разнузданного углеродного протекционизма (вполне, впрочем, вписывающегося во второй глобальный дезинтеграционный цикл), что рассуждать о каких-то высоких целях для человечества у совестливых людей уже и не поворачивается язык, даже если они искренне верят в антропогенную природу происходящих климатических изменений.

Верить в неё, разумеется, не стоит. Только мощнейшее идеологическое, политическое и экономическое давление (чтобы получать гранты, надо обязательно быть в мейнстриме) позволяет заглушать, да и то не полностью, голоса учёных, аргументированно утверждающих, что происходящие климатические изменения – результат природных процессов (Тишков, 2019; Ретеев, 2020). Многими исследователями прогнозируется начало похолодания уже в середине столетия (из последних публикаций отметим (Абдусаматов, 2019). Благодаря нашей отсталости число исследователей, весьма скептически относящихся к безуглеродной экономике, всё ещё велико в нашей стране. Однако это число закономерно образом сокращается, поскольку крупный бизнес заинтересован в добровольной экологической сертификации, включающей и эмиссию  $\text{CO}_2$ . Соответственно речь идёт о больших деньгах. Между тем Межправительственная группа экспертов по изменению климата, работающая под эгидой ООН, никаких собственных исследований не ведёт, а только обобщает результаты, полученные разными авторами в разных странах. Понятно, что отбор источников для обобщения не может не быть субъективным. Не удивительно ли, что человечество, тратя

на борьбу с парниковым эффектом даже не миллиарды, а триллионы долларов, не может выделить несколько десятков миллионов долларов на проведение совершенно необходимых исследований?

Главное же в том, что для современной науки характерен полиморфизм теоретического знания, по Н.Ф. Овчинникову (1915–2010). Соперничающие теории могут сосуществовать десятилетиями, а придерживающиеся их учёные считают такое положение нормальным и никогда не враждуют на научной почве (личная неприязнь всегда имеет этические или личные, а не научные корни). Однако в основе нормального развития науки лежат испытанные этические принципы, в данном случае – недопустимость отождествления гипотез и твёрдо установленных фактов. Когда коррумпирующее воздействие общества разрушает этический фундамент науки, её перспективы не внушают ни малейшего оптимизма.

### Свобода и восстание масс

Здесь опять надо вспомнить добрым словом отсталость нашей страны, где в старомодных университетах всё ещё преподаватели учат студентов, а не наоборот, как это, кстати говоря, было и в Китае в годы Культурной революции – крайности сходятся. В Китае всё давно поставлено с головы на ноги, а на Западе за показавшиеся студентам неполиткорректными высказывания вполне можно вылететь с работы. Если студенты будут срывать или бойкотировать занятия, то ответственность, естественно, возложат на преподавателя. При этом объясниться со сторонниками движения *BLM*, феминистками, защитниками климата, трансгендеров, животных и прочих ещё сложнее, нежели с обкомом/горкомом КПСС или даже с КГБ. Сколько ни извинялся спортивный комментатор пенсионного возраста, просто-душно ответивший, не подумав, “*All lives matter*”, всё равно бедняге это не помогло (Комментатор..., 2020). Впрочем, если трезво взглянуть на вещи, то о какой не то что демократии, а хотя бы элементарной интеллектуальной свободе может идти речь, если 62% американцев считают, что не могут свободно говорить о своих политических взглядах – и это по опросам вполне себе либерального Института Катона (Etkins, 2020). Характерно, что несгибаемый борец против путинизма А.Н. Илларионов, работавший в этом институте старшим научным сотрудником, был уволен на следующий день после поста, в коем упо-

добил штурм Капитолия 6 января 2021 г. поджогу Рейхстага, хотя «при приеме на работу ему гарантировали свободу выражения мнений» (Илларионова уволили..., 2021).

Очевидно, что сделать всех виноватыми за эксплуатацию рабов в далёком прошлом, за притеснение женщин, за изменение климата и т.п. – значит получить существенные преимущества в борьбе за власть. Не случайно уже и высокопоставленные ооновские чиновники заявляют, что пандемия коронавируса – это кара за наше отношение к природе. Между тем ещё сорок лет назад Н.Ф. Реймерс (1931–1993), основатель Экологического союза СССР, предупреждал, что, добиваясь всё новых успехов в борьбе с инфекционными заболеваниями, человечество освобождает экологические ниши для других инфекций. Историк А.И. Миллер неоднократно отмечал, что покаяние за исторические преступления, подобные катынской трагедии, никогда не приводит к примирению, поскольку требования такого покаяния всегда преследуют совершенно иную цель и служат лишь инструментом в политической борьбе. А в борьбе добиваются победы, а не примирения.

Отмеченные малоприятные явления, кроме «исторической политики», как её именуют в Польше, есть результат восстания масс, по Х. Ортеге-и-Гассету (1883–1955), всячески подогреваемого глобализованными элитами, для коих это важный инструмент удержания власти. Аналогично и Мао Цзедун (1893–1976) использовал Культурную революцию для сведения счётов со своими соперниками в руководстве КПК. Главными результатами этого восстания стали, во-первых, широко обсуждаемое снижение интеллектуального уровня («Невежество – это сила»), принявшее уже настолько катастрофические масштабы, что глубоко обеспокоило даже Я.И. Кузьмина (Университеты..., 2020), традиционно почитаемого отцом ЕГЭ. Во-вторых, это очень мало осознаваемая выученная беспомощность (перевод французского понятия *impuissance assimilée*). Характерный пример: выпавший снег полностью парализует дорожное движение в Париже, хотя случается такое почти каждую зиму.

«По моим личным наблюдениям, самое большое изумление у французов – жителей городов вызывают начальные кадры русского фильма «Старый Новый год», где под легкие аккорды песни «Снег идет» рулит обычная Москва: бегут троллейбусы, пыхтят грузовики и в снежной пене скользят вертлявые «жигулята» – пишет парижская журналистка Елена Кондратьева-Сальгеро. – В качестве беглого экс-

перимента я показываю эти кадры самым разным людям и констатирую одинаковые реакции: молодежь изумляется в стиле «Боже мой, Холмс, но как?!». Старики удрученно кивают: «Когда-то и мы так умели» (Кондратьева-Сальгера, 2019). Это явление настолько многолико и повсеместно, что мы совершенно не замечаем его, как не замечаем воздуха, которым дышим. Советские студенты, даже в пединститутах умели конспектировать лекции с первого курса, хотя их этому никто не учил. Просто, не овладев этим искусством, невозможно было сдать первую сессию. Сейчас лекции не умеют конспектировать даже магистранты МГУ. За двадцать лет работы автора, слывущего почти зверем, в бывшем флагмане советской высшей школы ещё ни один студент не был отчислен за неуспеваемость по его курсам. Соответственно можно и не конспектировать, хотя учебников нет, и на лекции не ходить... Способный и очень неглупый студент был буквально ошарашен, узнав, что наше поколение выбирало вуз безо всяких рейтингов, да и слова такого не было в советские времена. Он стал с неподдельным любопытством выпрашивать, как нам это удавалось. Мой вопрос, не собирается ли он и жену выбирать по рейтингам, был явно воспринят как неуместный, но если не переломить тенденцию, то всё к тому и идёт.

Сюда же, кстати, следует отнести и треклятую нашу библиометрию, без которой люди, поставленные руководить наукой, просто не будут знать, как им это делать. При этом советской наукой, несравненно более мощной, нежели российская, как в количественном, так и в качественном отношении, вполне успешно, во всяком случае, в сравнении с нынешними временами, управляли безо всякой библиометрии. «Беда в том, что указы президента являются элементами плановой экономики (цель – поднять престиж ученого, работающего на государство), а исполнять их в Министерстве науки и высшего образования РФ хотят сугубо рыночными методами» – пишет директор ИНИОН РАН член-корр. РАН А.В. Кузнецов (Кузнецов, 2019). Но никаких других методов нынешние чиновники просто не знают и не хотят осваивать, ибо это требует усилий и готовности к риску. Однако чиновники вышли из народа, а его большинство совершенно отвыкло подписываться своим именем в интернете, что, мягко говоря, не развивает смелость, ответственность и прочие гражданские добродетели. Сколь легко властвовать над людьми с выученной беспомощностью – объяснять не надо.

## **Национальная идея в свете мирохозяйственных укладов**

Для формулирования национальной идеи исключительно важно представление акад. РАН С.Ю. Глазьева о четырёх мирохозяйственных укладах (МХУ) – торговом, торгово-мануфактурном, колониальном и имперском – с перспективой перехода к пятому. «Маркс и Ленин приняли завершение жизненного цикла колониального мирохозяйственного уклада, в котором доминировали частные семейные предприятия, за конец капитализма. – пишет С.Ю. Глазьев – Великая Октябрьская социалистическая революция действительно ознаменовала переход к новой формации, которая стала одной из разновидностей имперского МХУ. Но наряду с ней произошло перерождение капиталистического государства в социальное, место частно-семейных предприятий заняли транснациональные корпорации» (Глазьев, 2020 б).

К сожалению, окончание статьи, которое предположительно должно содержать развёрнутую характеристику нарождающегося МХУ, ещё не опубликовано, поэтому воспользуемся недавним интервью: «Сейчас в США оставшийся центр старого мирохозяйственного уклада тоже теряет свою глобальную гегемонию. Новый мирохозяйственный уклад, сформировавшийся в Китае и в других странах Юго-Восточной Азии, существенно отличается от того имперского, который был раньше, причём он формируется в двух вариантах. Социалистическом, где коммунистическая партия управляет в Китае, и демократическом, в Индии, где самая большая в мире демократия, но очень схожие, тем не менее, системы управления. Это доминанта общественных интересов. Им отдаётся предпочтение перед частными интересами. В то же время включаются рыночные механизмы для обеспечения конкуренции, повышения эффективности экономики, государство стимулирует частное предпринимательство, которое приносит благосостояние людям, обеспечивает экономическое развитие и блокирует то предпринимательство, которое нарушает общественные интересы и создает кризисные тенденции. Таким образом этот новый мирохозяйственный уклад (мы его назвали интегральным, потому что государство здесь интегрирует разные социальные группы и главным является рост общественного благосостояния, всё подчиняется этой задаче через наращивание инвестиций), демонстрирует колоссальное преимущество. Китай, Индия и другие страны Юго-Восточной Азии сегодня растут в три–четыре раза быстрее, чем все остальные. И уже сейчас Юго-Восточная Азия

производит больше, чем Америка и Европа, а дальше эта тенденция будет только усиливаться. Для нас, конечно, очень важно выбраться из-под завалов старого мирохозяйственного уклада, где мы, после краха Советского Союза, страдаем из-за своего второсортного положения на периферии американской финансовой системы» (Глазьев, 2020 а).

Главное назначение национальной идеи – стать инструментом перехода к новому МХУ. У неё должны быть не «три источника – три составных части», а гораздо больше, иначе она не сможет отвечать своему назначению. Одними из них должны стать идея прогрессивного национализма А. Ливена, уже упоминавшаяся выше, и географо-психологическая концепция Л.Н. Гумилёва (1912–1992). Подчёркивая роль национализма в создании и укреплении государств, А. Ливен пишет: «За исключением коммунизма в течение его непродолжительного революционного периода, ничто в современной истории не может сравниться с национализмом в качестве источника коллективных действий, добровольных жертв и, конечно, государственного строительства. Другие элементы личной идентичности могут быть важны для каждого человека в отдельности, но они не создают крупных и долговечных институтов... В России именно возрождение национализма спасло страну от полного краха в 1990-е годы» (Ливен, 2020). Его представления о социальном империализме почти совпадают с теоретическими построениями С.Ю. Глазьева. Именно подъём национализма в странах Западной Европы обеспечил построение социальных империй в конце XIX – начале XX вв., что и определило высокий боевой дух их армий в ходе первой мировой войны (после неё энергичное строительство социальной империи развернулось и в США). Российская Империя социальной не была, и это привело к краху сначала армии, а затем и государства в 1917 г. Курс ЕС не на развитие общеевропейского национализма, а на следование в кильватере либерального глобализма делает его перспективы не слишком благоприятными.

В работах Л.Н. Гумилёва, опиравшегося на исследования биохимической энергии живого вещества В.И. Вернадского (1863–1945), этнос трактуется как явление энергетическое, как пассионарное поле одного ритма. Такой подход должен восстановить позиции естествознания в формировании научной картины мира, в которой человечество – часть природы, обладающая особыми свойствами. Засилье постмодернизма привело не только к широчайшему распространению невежества, вплоть до совершенно средневековых предрассудков у людей

с формально высоким образовательным уровнем, но и к грубейшим искажениям научных представлений элиты. Абсолютно господствует, например, ошибочное и опасное представление, будто прогресс науки и техники неуклонно уменьшает зависимость человека от природы, вплоть до того, что человечество, как эдакий слон в стекольной лавке, своими неуклюжими действиями даже меняет глобальный климат. В действительности эта зависимость никоим образом не ослабевает, но приобретает новые формы. В результате геомагнитной бури 1859 г. («событие Кэррингтона») вышла из строя вся телеграфная связь, а некоторые телеграфисты получили удар током. Если подобная вспышка на Солнце произойдёт сейчас, то не надо и никакой войны.

В поисках путей восстановления куража закономерно обратиться к естественнонаучным подходам, включая и концепцию пассионарности Л.Н. Гумилёва. Его теория этногенеза, в основе которой лежат представления о пассионарности, подвергается серьёзной и, увы, небезосновательной критике со стороны историков. Однако нет сомнения, что она будет ещё не одно десятилетие будоражить умы, хотя эту восхитительную гипотезу много легче опровергнуть, чем подтвердить. Возможно, она войдёт в историю науки одним из тех прекрасных и полезных заблуждений, вроде теплорода, флогистона, энтелехии, электрического флюида или эфира, которые очень способствовали её развитию. Как минимум, она останется плодотворной научной метафорой, выражающей ещё не познанные явления.

Автор далёк от мысли, что либералы заблуждаются во всём, но они до крайности преувеличивают роль институтов. Считается, что главное – правильно организовать институты, после чего страна будет идти вперёд верным курсом уже на автопилоте. У нас противоположный крен – в сторону «ручного управления», кое тоже, мягко говоря, не всегда отличается эффективностью. Между тем институты – как паруса, их должен наполнять ветер. Этот ветер во многом создаётся пассионарностью, которую, как и всю энергию нации, надо заботливо беречь и разумно расходовать. «Сбережение народа» должно иметь не только демографическое, но и энергетическое измерение.

Возвращаясь к стройной теории С.Ю. Глазьева, справедливо утверждающего, что «смена технологических укладов сопровождается депрессиями, продолжительность которых определяется временем, необходимым для переключения инвестиционных процессов на новые технологические траектории» (Глазьев, 2020б), необходимо сделать

важное уточнение, объясняющее, почему наблюдаемая сейчас депрессия может очень затянуться. Это связано с уже отмеченным в начале статьи фундаментальным замедлением и демографического, и экономического роста. К наступающей новой реальности глобализованные элиты начали готовиться загодя, отсюда и первые доклады Римскому клубу – «Пределы роста» (1972) и «Человечество в поворотном пункте» (1974), пропагандировавшие идею резкого ограничения роста экономики, совершенно неприемлемую для стран догоняющего развития. Научная аргументация обоих докладов и последовавших за ними подобных изысканий сразу же была подвергнута обоснованной критике, а сейчас они смотрятся просто как курьёз. Сходные цели преследовала и концепция устойчивого развития (1987), в реальности невозможного даже теоретически<sup>1</sup>, что было убедительно показано В.Л. Бабуриным (Бабурин, 2011). Сейчас те же задачи куда успешней решаются с помощью углеродного протекционизма. Не мытьём, так катаньем!

Между тем переход в совсем иную экономическую реальность с очень низкими темпами роста создаёт для нашей страны не только угрозы, но и новые возможности. Развитие отечественного хозяйства уже давно не отличается динамизмом и не приобретёт его, даже при проведении необходимых реформ и эффективной экономической политики. Экономика ускорится, но далеко не так сильно, как на то надеется широкая публика, причём в силу многих причин, в том числе и геополитического характера. Прогноз по санкциям – самый неблагоприятный, а этого одного уже довольно для недопущения быстрого роста. Поэтому должна ставиться задача улучшения качества роста, облагораживания отраслевой структуры хозяйства. Это задача не только для экономики, но для общества в целом. Необходимо загодя готовиться к рывку, чтобы совершить его через 15–20 лет, когда для

<sup>1</sup> Устойчивое развитие – это неистощительное природопользование. Можно, например, поддерживать плодородие почв, но для этого надо вносить удобрения, применять щадящие методы пахоты, проводить дорогостоящие противоэрозионные мероприятия и проч. Всё это требует привнесения вещества и энергии. Земля же – открытая система только по энергии (солнечной), вещество не может быть получено извне (за исключением метеоритов). Следовательно, это вещество в виде удобрений, металлов для машин, расходуемых ими горюче-смазочных материалов и т.п. должно быть получено из других стран. Высокоразвитые страны могут улучшать состояние воздушного бассейна своих городов, внедряя электромобили, но металлы для аккумуляторов выплавляются в совсем других странах, а эти производства – из самых экологически опасных. Поэтому экспорт загрязнения путём выноса «грязных» производств – не метафора, а устоявшееся научное понятие. Кстати, переход на электромобили ведёт к росту потребления энергии.



него откроется окно возможностей. Подготовка к борьбе за достойное место страны в мире очень низких темпов экономического роста, своего рода *битва за плато* (Шупер, 2019), безусловно, должна найти отражение в формировании нашей национальной идеи.

### Между прошлым и будущим

Как отмечает Ф.А. Лукьянов, пандемия «фактически отменила феномен безальтернативности развития, с которым все свыклись даже не на интеллектуальном, а на психологическом уровне» (Лукьянов, 2020). Ранее «по умолчанию считалось, что издержки от изменения статус-кво превысят любые выгоды от этого изменения. Борьба же на мировой арене шла не за революцию в международных делах, а за то, чтобы обустроить себе более комфортабельное место в существующей системе» (там же). Теперь стало очевидно, что революции не избежать. Она уже началась и, как подобает революции, радикально меняет общественную мораль: «то, что было принято осуждать (национальный эгоизм и стремление отгородиться от взаимозависимости), является чуть ли не единственным рациональным способом поведения» (Лукьянов, 2020).

Начиная борьбу за будущее, необходимо обеспечить надёжный тыл. Им должен стать *просвещённый консерватизм*, концепция которого была разработана уже довольно давно С.А. Карагановым и его единомышленниками из Совета по внешней и оборонной политике. В условиях тяжелейшего кризиса рационализма, когда мир, попросту говоря, сошёл с ума, любой рационалист обречён быть консерватором. Д.В. Ольшанский написал в политической эпитафии Д. Трампу: «Он стал даже не американским, а всемирным лидером и символом Партии Прошлого, цель которой состоит в том, чтобы с помощью элементарного здравого смысла если не ликвидировать совсем, то уж хотя бы отложить или существенно поменять то будущее, которое готовит миру Администрация [по аналогии с администрацией Facebook, постоянно меняющей дизайн, из-за чего то, что раньше работало хорошо, теперь работает плохо – В.Ш.], и все прелести которого (дикая цензура, наступающее из третьего мира варварство, биоэксперименты, борьба с христианством при благоволении совсем другой религии etc.) мы уже видим. Это сложная, но не такая уж невозможная задача. Потому что не всякое будущее наступает. Так, коммунистическое будущее

не наступило, хотя были моменты, когда оно, казалось, уже было на пороге... Новый Порядок – это пять М: миллионеры – мегаполисы – мигранты – меньшинства – матриархат. Станный, но отлично работающий союз элит с люмпенами против обывателя, скрепленный поощряемым везде кочевничеством и натравливанием женщин на мужчин» (Ольшанский, 2020). Мы не должны соглашаться на то будущее, которое готовит нам «цивилизация блефа», как её обоснованно назвал Б.Г. Капустин (Капустин, 2020).

Во внешнеполитическом плане это вопрос привлекательности России. «Чего не хватает для успеха?... Не получается быть убедительной. Внятно, эстетически ярко и без логических противоречий сформулировать особое ценностное предложение миру. Создать основу, которая отличала бы Россию в качестве источника самобытной, но интересной игры и позволяла бы находить поклонников за пределами контролируемого медиапространства... – пишет А.В. Фирсов – Шансы для такого концепта были и даже остаются в ослабленном виде сегодня. Это – специфичная версия консерватизма, выраженная в системе привычных европейских понятий, а не исламского мира. Бастион выверенных модерном смыслов. Апелляция к старым понятиям рода, семьи, традиции, к естественной для человека биологической основе, к иерархии ценностей – однако без растворения персонального начала, как это происходит в восточных культурах» (Фирсов, 2020).

Альтернативность будущего вдохновляет на борьбу. Эта борьба будет очень трудной. Так, Я.М. Миркин обоснованно озабочен прогрессирующим сползанием России вниз по многим важнейшим показателям, что ослабляет её влияние и снижает привлекательность: «Если говорить о будущем, Россия находится в состоянии крайней неустойчивости, даже если сегодня кажется, что она стабильна. Как остановить строительство тупиковой модели общества, в которой кнут подменяет пряник, форма – содержание, преувеличенный, раздутый частный интерес – общий, государство – частную жизнь, монополия на всё – частную конкуренцию? Как прекратить игру на ослабление, когда внешние вызовы всё острее, а технологические разрывы – всё глубже? Как найти себя в мире, где нужно быть пианистом, а не колотить по клавиатуре? Это главные вопросы» (Миркин, 2020).

Между тем глубокий и полезный анализ Я.М. Миркина не учитывает надвигающейся новой реальности – с крайне низкими темпами экономического роста. Готовиться надо к другой игре, карты для ко-

торой ещё только будут сдаваться через несколько лет. В этой игре, безусловно, проиграют и некоторые из наших соперников, от коих мы сейчас существенно отстаём. Так, ЕС предстоит девальвация евро и существенное снижение жизненного уровня (Брюне, Гишар, 2012). Без этого восстановление конкурентоспособности французской экономики, не говоря уж об итальянской, не представляется реальным. Когда турбулентность огромна, а планирование невозможно, именно национальная идея должна стать путеводной звездой, нашим ориентиром в трудных преобразованиях, которые позволят обеспечить стране достойное будущее. В этих условиях следует обратиться к нашему богатому идейному наследию, создававшемуся в эпохи подъёма научного творчества, а не его упадка.

Опальный советский философ М.К. Петров (1923–1987), не имевший возможности опубликовать свои важнейшие произведения, которые были изданы лишь посмертно, ещё в 1970-е годы показал экстенсивный характер развития образования и предложил концепцию перехода к его интенсивному развитию (Петров, 2004). Он провидчески определил невозможность решать проблемы образования путём удлинения сроков обучения, равно как и невозможность развития науки путём постоянного наращивания численности исследователей. В условиях «выхода на плато» переход от экстенсивного роста к интенсивному развитию необходим не только в образовании и науке, но во всех важнейших сферах общественного развития. В странах Запада мы наблюдаем сейчас классический экстенсивный рост почти во всех областях, включая образование и науку, и только в экономике явно видны ростки нового – интенсивного развития. Разумеется, наши геополитические соперники сделают всё возможное, чтобы навязать нашей стране ту игру, в которой у неё нет шансов выиграть, однако, став пионером перехода к интенсивному развитию, Россия станет и интеллектуальным лидером незападных стран (Шупер, 2019).

Этот переход потребует коренного изменения даже не стиля, а способа мышления, отказа от квантитативного фетишизма, при котором всё, что не поддаётся измерению, либо не существует, либо несущественно, потребует замены количественных показателей качественными (Шупер, 2020). Для этого нужно преодолевать выученную беспомощность, т.е. по сути – формировать нового человека. Поэтому необходимы масштабные проекты в области освоения Сибири, Дальнего Востока, Арктики, причём не советскими методами, подходившими для своего времени,

а совершенно новыми, которые только предстоит разработать, всё это потребует интенсивного развития образования и науки (Шупер, 2018).

Следует хорошо представлять, что масштабная личность может сформироваться только на большом деле. Воспринятый с Запада подход – это не только квантитативный фетишизм, когда под рейтинги вузов или государств затачивается вся деятельность соответствующих институций с огромным ущербом для решения их реальных задач, не только стремление всё предельно упростить, чтобы сделать понятным некомпетентному большинству, но и навязанное мелкотемье, облегчающее оценку и контроль. Отсюда и знаменитое «одна статья – одна идея». Нам же надо исходить из марксова положения о том, что в процессе труда человек изменяет не только предмет труда, но и самого себя, и соответствующим образом направлять его труд. Это положение, перестав быть единственно-научным, не перестало быть верным. Наша национальная идея должна отражать масштабный и целостный взгляд на мир, мы должны пробиваться к нашим целям с теми же смелостью и упорством, с какими наши предки пробивались к Великому океану.

Следует самым решительным образом пересмотреть наши представления о демократии, совершенно выродившейся в антимеритократический механизм (Караганов, 2019). Необходимо создавать интегральную империю, по С.Ю. Глазьеву, привлекательность которой будет основана на значительно большей личной и интеллектуальной свободе, нежели в странах просвещённого Запада. Наше общество должно стать существенно более образованным, чем западное, где образование деградирует на глазах, а мы делаем всё, чтобы не отстать. Национальная идея, захватывающая, как вихрь широкие слои народа, должна нести гордый вызов: *догоним и перегоним!* В области образования обогнать Запад вполне реально, но это, к сожалению, нежелательно для тех в нашей стране, кто считает, что у нас ничто не может, а главное – и не должно быть лучше, чем на Западе.

Интегральную империю следует создавать именно как *империю фронта*, бурно развивающуюся в перешедшем к стационарности мире и тем вызывающую зависть других. Наша судьба, которой мы должны быть достойны, это освоение пространств – географических и виртуальных. Созданная Сибирью страна обладает последним в мире фронтиром. Но фронт не надо понимать только географически, ведь и естественные науки – это самая захватывающая и благородная конквиста в истории человечества. Мы преуспевали в них в

прошлом и можем преуспеть в будущем, освободив науку и учёных от бюрократических извращений, мелочной регламентации и чудовищно нелепых критериев успеха. Если дух фронта выкует национальный характер, то нам не будут страшны надвигающиеся бури.

Империя фронта должна сплотить нацию для решения великих задач, положив при этом конец восстанию масс, без чего не осуществить масштабные проекты и не обеспечить широкую личную и интеллектуальную свободу. Это вполне совместимо с мобилизационной моделью развития общества, которую вынуждена принять страна, чтобы выстоять в крайне неблагоприятных условиях. Наполеон Бонапарт (1769–1821) расстреливал офицеров за рукоприкладство по отношению к солдатам, поскольку избитый солдат лишён чести. Лишён ли её мэр Индианаполиса, безутешно рыдавший над гробом человека с пятью судимостями, судить читателям. Мобилизация общества не подавляет, а раскрепощает инициативу, направляя инициативы разных людей в общее русло. При этом она создаёт беспрецедентные «социальные лифты». Годы Великой Отечественной войны были самыми свободными за весь сталинский период. Именно поэтому за её окончанием последовала волна репрессий, уступавшая разве что Большому террору – надо было резко укоротить поводок, вернуть победителей в стойло.

Даже базовый безусловный доход, неизбежный в обществе, где человека легче прокормить, чем трудоустроить, вполне возможен в рамках мобилизационной модели, если свобода уравновешена ответственностью, права – обязанностями, если человеку с детства внушают, что не страна для него, а он для страны и всегда должен думать о том, чтобы быть ей полезным. Он может писать картины, которые никто не покупает, учить ближних живописи, сажать деревья или просто гулять в лесу, но он никогда не станет участвовать в бесчинствах и ультимативно требовать того, чего явно не заслужил. Недаром философ-марксист М.К. Петров, закономерно исходивший из положения о том, что все виды экономии в обществе, в конечном счёте, сводятся к экономии времени, считал «лишних людей» исключительно ценным для общества ресурсом.

Но сделать человека личностью, а не безликой каплей неуживчивой массы, может только образование, которое ни в коем случае не должно быть добровольным. Огромное преимущество его мобилизационной модели уже в том, что она позволяет заставить детей учиться, объяснив и детям, и взрослым, что учёба – не развлечение, а долг, который каждому надлежит выполнять в меру своих способ-

ностей. В связи с этим приведём мало известную мысль В.И. Вернадского, оценившего роль мобилизационной модели образования ещё в 1913 г.: «Под влиянием создания новых государств и демократизации жизни в военном деле постепенно начинает осуществляться идея вооружённого народа, заменяющего прежние армии наёмников, солдат-специалистов, династических или классовых преторианцев. Совершенно аналогично этой дорогостоящей, непроизводительной, но неизбежной в наших условиях жизни и культуры народной военной организации начинает выдвигаться другая форма будущей жизни человечества – организация учащегося народа. Здесь мы видим форму организации производительную, дающую не только охрану культуры и национального существования, но творящую эту культуру, кующую национальную силу. Сейчас «учащийся народ» далёк от стройной военной организации «вооружённого народа». Затраты и усилия на его создание ничтожны по сравнению с тем, что тратится на вооружённую силу государства. Но средства и силы на его создание увеличиваются с каждым поколением, и тенденции к такой государственной организации на общечеловеческой основе начинает сказываться всё резче с каждым поворотом времени» (Вернадский, 2010, с. 276).

Спустя столетие, на новом витке истории военное дело опять почти полностью стало занятием профессионалов, но организация учащегося народа должна стать главным воплощением мобилизационной модели общества. Без этого не одолеть восстания масс, не справиться с захлестнувшим нас валом посредственности и пошлости. Решение стратегических задач будет весьма полезным и в тактическом отношении: резко возрастет уровень отечественного образования, а вместе с ним и «экспорт образовательных услуг» (взят в кавычки, поскольку автор полностью разделяет мнение о том, что образование – не услуга, а функция). Укрепится «мягкая сила» государства.

### Заключение

Отправляясь в трудный и опасный путь в будущее, нам надо разобраться в себе, осознать свои достоинства и недостатки. Мы не должны ни презирать, ни идеализировать себя, однако мы очень склонны впадать в одну из этих крайностей. Д.В. Тренин, директор Московского центра Карнеги, пронизательно отметил, что на Западе мышление характеризуется ханжеством, а в России – цинизмом. Но цинизм в

большей мере соответствует запросу «жить не по лжи» и потому более подходящ для национальной идеи, если не имитировать, причём бездарно, демократию западного образца и открыто говорить о национальных интересах, а не об общечеловеческих ценностях. Последнее, слава богу, всё шире входит в нашу жизнь. Разумеется, во внутренней политике нужна честность, а не цинизм.

Замечательный гносеолог и философ науки М.А. Розов (1930–2011) любил говаривать, что слишком мало читать – наглость, слишком много читать – трусость. Это особенно относится к чтению литературы на английском. Чрезмерное им увлечение в ущерб классическому отечественному наследию заставляет вспомнить полувековой давности афоризм географа Б.Б. Родомана: «Мышление, если оно правильно, приводит к тому, что уже изобретено за границей». Отказавшись от светлой мечты Е.Т. Гайдара (1956–2009) сделать Россию скучной (или нормальной) страной, мы обречены на поиск своих путей.

Такие разные мыслители, как А.И. Солженицын и В.К. Буковский (1942–2019) резко критиковали Запад, живя там в эмиграции, за постепенное избавление человека от ответственности, неизбежно ведущее к его моральной и интеллектуальной деградации. Хотя это делалось и делается якобы из гуманистических и демократических побуждений, на самом деле это именно инструмент сохранения власти элит, заключивших союз с люмпенами против быстро размываемого среднего класса, о чём писал Д.В. Ольшанский. Вполне очевидно, но невозможно произнести вслух из-за цензуры политкорректности, что чёрным американцам, чтобы вырваться из социального гетто, нужен не Мартин Лютер Кинг (1929–1968), а А.С. Макаренко (1888–1939). Благородная и героическая борьба М. Кинга и его многочисленных соратников разрушила стены социального гетто, но интеграции огромной части его обитателей в современное общество не произошло (и, рискнём предположить, не произойдёт) именно в силу нежелания победителей, широчайше пользующихся завоёванными даже не ими, а их великими предками правами, обременять себя самыми элементарными обязанностями. Только чёрный Макаренко, воспитавший из их детей достойных людей и ответственных граждан, как Моисей, за сорок лет выведет их из добровольного рабства.

Для нас Макаренко много ближе, и мы должны следовать его великому принципу: как можно больше уважения к человеку и как можно больше требовательности к нему. «Нация требовательна, но никогда не

тоталитарна. Понятие нации отрицает мораль «политкорректности», придуманную за Океаном и в Северной Европе, которая под предлогом «права на различия», лишь обостряет параллельность существования различных групп общества, раздувает социальное высокомерие, способствует пространственной сегрегации в форме нового коммуитаризма» – пишет известный французский географ Жан-Робер Питт (Питт, 2010, с. 68). Именно на таких представлениях надо основывать нашу империю фронта как вариант интегральной империи, по С.Ю. Глазеву. Раскрепощение инициативы, искоренение чиновничьего произвола и просто хамского отношения к людям должно сопровождаться ростом требований к человеку и гражданину – гражданских, профессиональных, этических, упорным изживанием у людей выученной беспомощности. Жизнь должна становиться легче и удобней, но люди не станут изнеженными и безвольными, если будут вынуждены решать большие задачи, требующие полного напряжения сил, если будут читать великие книги, пусть и на электронных носителях.

Возможно, самое важное, что нам надо взять у китайцев – это идея «демократии мёртвых». Нынешнее поколение не вправе высокомерно распоряжаться великой страной на том только основании, что одних поколений уже нет, а других – ещё нет. Долг живущих сейчас – передать страну тем, кто придёт за ними, в возможно лучшем состоянии. Разве не на этой великой мудрости основана и наука Нового времени, одно из самых восхитительных творений европейской цивилизации? Следует вспомнить об этом, как вспомнили, наконец, о патриотизме, который подвергался осмеянию все 1990-е годы – рассуждать было принято об общечеловеческих ценностях, а не о каких-то провинциальных национальных интересах. Однако это приводило именно к интеллектуальной провинциальности, далеко ещё не преодоленной в нашей стране, ибо лишь соперничество требует полного напряжения творческих сил. При сотрудничестве можно обойтись и копированием лучших образцов (и даже не обязательно лучших).

Нам надо обратиться к двадцатилетним через головы «детей страшных лет России», поколений, с детства привыкших считать всё отечественное вторичным и провинциальным, психологически не готовых к жёсткому соперничеству с другими странами и потому не настроенных на победу в нём. Следует посвятить силы и вдохновение тому, чтобы подготовить из ровесников века и ещё более юных наших сограждан людей фронта, «молодых штурманов будущей бури».



Главное, что мы должны передать тем, кто идёт за нами – смелость в постановке целей и поисков путей их достижения.

**Финансирование.** Госзадание Института географии РАН № АААА-А19-119022190170-1 (FMGE-2019-0008) «Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности».

### Литература

- Абдусаматов Х.И.* Изменения климата под воздействием звезды Солнце в настоящем и будущем / Вопросы географии. Сб. 149. Современное землеведение. М.: Изд. дом «Кодекс», 2019. С. 220–262.
- Бабурин В.Л.* Легенды и реалии устойчивого развития сквозь призму географии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2011. № 4. С. 97–106.
- Брюне А., Гишар Ж.-П.* Геополитика меркантилизма: новый взгляд на мировую экономику и международные отношения. Пер. с фр. М.: Новый хронограф, 2012. 232 с.
- Вернадский В.И.* Письма о высшем образовании в России. Задачи высшего образования нашего времени / Вернадский В.И. Избранные труды. М.: РОССПЭН, 2010. С. 270–282.
- Вишневский А.Г.* Демографический переход и проблемы демографического саморегулирования. Ответ А.Б. Синельникову // Социологический журнал. 2019. Т. 25. № 4. С. 93–104.
- Геллнер Э.* Разум и культура. Историческая роль рациональности и рационализма. М.: Московская школа политических исследований, 2003. 252 с.
- Глазьев С.* Сергей Глазьев: Интегральный мирохозяйственный уклад [Интервью] // Изборский клуб, 4 июля 2020 URL: <https://izborskclub.ru/19584> Дата обращения: 08.11.2020 (а)
- Глазьев С.* В плену идеологических химер. Почему советская партноменклатура не смогла парировать нарастающие диспропорции в экономике // Военно-промышленный курьер. ВПК. Общероссийская еженедельная газета. № 34 (847) 07 сентября 2020 URL: <https://www.vpk-news.ru/articles/58533> Дата обращения: 29.10.2020 (б)
- Илларионова уволили из Института Катона после поста о захвате Капитолия /РБК, 14 января 2021* <https://www.rbc.ru/politics/14/01/2021/600088269a79476e34a0ea60> Дата обращения: 06.03.2021

- Капустин Б. Цивилизация блефа // Россия в глобальной политике. 2020. № 3. Март/апрель 28.03.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/czivilizacziya-blefa/>– Дата обращения: 10.11.2020
- Караганов С. Предсказуемое будущее? Как самообман подменил серьёзный анализ // Россия в глобальной политике. 2019. № 2, март/апрель. 15.05.2019 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/predskazuemoe-budushhee/> Дата обращения: 04.11.2020
- Караганов С. Мировой шторм и русский кураж. Колонка издателя // Россия в глобальной политике. 28.10.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/mirovoj-shtorm-i-russkij-kurazh/> Дата обращения: 29.10.2020
- Комментатор написал, что «жизнь каждого имеет значение». Игроки НБА обвинили его в расизме, а «Сакраменто» и радиоккомпания уволили // Sports.ru Блог Bank shot 5 июня 2020 URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/bankshot/2788138.html> Дата обращения: 29.10.2020
- Кондратьева-Сальгеро Е. При первом снеге Париж встаёт на колени // Взгляд. Деловая газета. 28 января 2019 URL: <https://vz.ru/opinions/2019/1/28/961441.html> Дата обращения: 08.11.2020
- Кузнецов А. Каким задумывался ИНИОН, что будет с ним дальше и кто делает науку? [интервью] // Российский совет по международным делам. 19 июля 2019 URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/interview/kakim-zadumyvalsya-inion-chtobudet-s-nim-dalshe-i-kto-delaet-nauku/> Дата обращения: 13.11.2020
- Ленин В.И. Три источника – три составных части марксизма / Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 23. М.: Изд-во политической литературы, 1973. С. 45–47.
- Ливен А. Прогрессивный национализм // Россия в глобальной политике. 2020. № 5. сентябрь/октябрь 01.09.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/progressivnyj-naczionalizm/> Дата обращения: 04.11.2020
- Ливен Д. Россия как империя и периферия // Россия в глобальной политике, № 6 2008 ноябрь/декабрь 14.12.2008 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/rossiya-kak-imperiya-i-periferiya/> Дата обращения: 06.07.2022
- Лисоволик Я. О расстояниях и синхронности «нового мира» // Международный дискуссионный клуб «Валдай». 29.10.2020 URL: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/o-rasstoianiyakh-i-sinkhronnosti-novogo-mira/> Дата обращения: 04.11.2020

- Лукин А. Теория всеобщего расизма // Россия в глобальной политике. 2020. № 5. сентябрь/октябрь 01.09.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/teoriya-vseobshhego-rasizma/> Дата обращения: 04.11.2020
- Лукиянов Ф. С открытым финалом // Россия в глобальной политике. 2020. № 6. Ноябрь/декабрь. 09.11.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/s-otkryтым-finalom/> Дата обращения: 09.11.2020
- Миллер А., Лукьянов Ф. Отстранённость вместо конфронтации: постевропейская Россия в поисках самодостаточности. Доклад // Россия в глобальной политике 19.12.2016 URL: [https://globalaffairs.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad\\_otstranyonnost.pdf](https://globalaffairs.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad_otstranyonnost.pdf) Дата обращения: 06.11.2020
- Миркин Я. Будущее обществ и место России // Россия в глобальной политике, № 6 2020 ноябрь/декабрь. 09.11.2020 URL: <https://globalaffairs.ru/articles/budushhee-obshhestv-i-mesto-rossii/> Дата обращения: 09.11.2020
- Ольшанский Д. У Трампа не получилось отменить будущее // Взгляд. Деловая газета. 8 ноября 2020 URL: <https://vz.ru/opinions/2020/1/8/1069504.html> Дата обращения: 08.11.2020
- Петров М.К. История европейской культурной традиции и её проблемы. М.: РОССПЭН, 2004. 773 с.
- Пилясов А.Н. И последние станут первыми: Северная периферия на пути к экономике знания. М.: Либроком, 2009. 544 с.
- Питт Ж.-Р. Франция. М.: Новый хронограф, 2010. 340 с.
- Ретеюм А. Опасный миф антропогенного потепления // ИА REGNUM 28 октября 2020 URL: <https://regnum.ru/news/polit/3101660.html> Дата обращения: 29.10.2020
- Россия на фоне распадающегося мира: ревизионист поневоле // Совет по внешней и оборонной политике. 11 октября 2014. URL: <http://svop.ru/main/13034/> Дата обращения: 26.12.2019
- Синицеров Л.М. Длинные волны глобальной интеграции // Мировая экономика и международные отношения. 2000. № 5. С. 56–64.
- Солженицын А.И. Жить не по лжи! / Александр Солженицын. Публицистика. В трёх томах. Т. 1. Статьи и речи. Ярославль: Верхне-Волжское книжное изд-во, 1995. С. 187–192.
- Сывороткин В. Монреальский протокол – главное научное фиаско XXI века // ИА REGNUM 26 октября 2020 URL: <https://regnum.ru/news/polit/3099555.html> Дата обращения: 29.10.2020
- Тимирязев К.А. Академическая свобода (мысли вслух старого профессора) / Тимирязев К.А. Наука и демократия. Сб. статей 1904–1919 гг. М.: Изд-во соц.-экон. литературы, 1963. С. 17–27.

- Тишков А. Насколько реальны прогнозы о глобальном потеплении // Независимая газета, 11 ноября 2019 URL:[https://ng-ru.turbopages.org/ng.ru/s/energy/2019-11-11/12\\_7723\\_climat.html](https://ng-ru.turbopages.org/ng.ru/s/energy/2019-11-11/12_7723_climat.html) Дата обращения: 04.11.2020
- Университеты, обреченные на творчество. Часть 2. [Интервью с Ярославом Кузьминовым] // Стимул. Журнал об инновациях в России. 2 октября 2020 URL:<https://stimul.online/articles/sreda/universitety-obrechennye-na-tvorchestvo-chast-2/> Дата обращения: 08.11.2020
- Фирсов А. Россия на мировой сцене остаётся без ролей и друзей // Ведомости, 18.11.2020
- Цымбурский В.Л. Остров Россия: геополитические и хронополитические работы, 1993–2006. М.: РОССПЭН, 2007. 543 с.
- Шупер В. Будущее России в Большой Евразии // Российский совет по международным делам. 19 июля 2018 URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/budushchee-rossii-v-bolshoy-evrazii/> Дата обращения: 06.11.2020
- Шупер В. Переход к интенсивному развитию: проект для России на XXI в. // Российский совет по международным делам. 6 мая 2019 URL:<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/perekhod-k-intensivnomu-razvitiyu-proekt-dlya-rossii-na-xxi-v/> Дата обращения: 29.10.2020
- Шупер В.А. Севший голос науки. Взгляд из Отечества // Управление наукой: теория и практика. Т. 2. № 1. 2020 URL: <https://www.science-practice.ru/index.php/science/article/view/44/56> Дата обращения: 29.10.2020
- Etkins E. Poll: 62% of Americans Say They Have Political Views They're Afraid to Share // CATO Institute. Survey Reports, July 22, 2020 URL: [https://www.cato.org/publications/survey-reports/poll-62-americans-say-they-have-political-views-theyre-afraid-share?au\\_hash=tbpuhpmKDyMTwiKjEr5N-7mwz-5paxMnjICvZZBIsX9s](https://www.cato.org/publications/survey-reports/poll-62-americans-say-they-have-political-views-theyre-afraid-share?au_hash=tbpuhpmKDyMTwiKjEr5N-7mwz-5paxMnjICvZZBIsX9s) Дата обращения: 19.03.2022

## Сведения об авторах

**Бакланов Пётр Яковлевич** – академик РАН, научный руководитель Тихоокеанского института географии ДВО РАН

E-mail: [pbaklanov@tigdvo.ru](mailto:pbaklanov@tigdvo.ru)

**Безруков Леонид Алексеевич** – доктор географических наук, зав. лабораторией георесурсоведения и политической географии Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, профессор географического факультета Иркутского гос. университета

E-mail: [bezrukov@irigs.irk.ru](mailto:bezrukov@irigs.irk.ru)

**Бородина Татьяна Львовна** – кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [borodina@igras.ru](mailto:borodina@igras.ru)

**Гончаров Руслан Вячеславович** – кандидат географических наук, доцент факультета городского и регионального развития Высшей школы урбанистики имени А.А. Высоковского Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

E-mail: [rus.goncharov@gmail.com](mailto:rus.goncharov@gmail.com)

**Дмитриев Руслан Васильевич** – кандидат географических наук, докторант, старший научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [dmitrievrv@igras.ru](mailto:dmitrievrv@igras.ru)

**Дроздова Анна Владимировна** – младший научный сотрудник лаборатории политической географии и современной геополитики НИУ ВШЭ

E-mail: [adrozdova@hse.ru](mailto:adrozdova@hse.ru)

**Дружинин Александр Георгиевич** – доктор географических наук, профессор, директор Северо-Кавказского НИИ экономических и социальных проблем Южного федерального университета (Ростов-на-Дону), ведущий научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [alexdr9@mail.ru](mailto:alexdr9@mail.ru)

**Зайцев Александр Андреевич** – кандидат экономических наук, научный сотрудник, зам. зав. сектора международных экономических исследований, Центр комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ

E-mail: [alex.zaytsev@hse.ru](mailto:alex.zaytsev@hse.ru)

**Замятина Надежда Юрьевна** – кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии зарубежных стран географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: [nadezam@mail.ru](mailto:nadezam@mail.ru)

**Зотова Мария Владимировна** – кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [zotova@igras.ru](mailto:zotova@igras.ru)

**Караганов Сергей Александрович** – доктор исторических наук, профессор, Научный руководитель факультета мировой экономики и мировой политики научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики», Почётный председатель президиума Совета по внешней и оборонной политике

E-mail: [skaraganov@hse.ru](mailto:skaraganov@hse.ru)

**Клочко Ольга Александровна** – кандидат экономических наук, доцент факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ

E-mail: [oklochko@hse.ru](mailto:oklochko@hse.ru)

**Королев Александр Сергеевич** – кандидат политических наук, доцент, научный сотрудник Центра комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ

E-mail: [askorolev@hse.ru](mailto:askorolev@hse.ru)

**Кортунов Андрей Вадимович** – кандидат исторических наук, Генеральный директор – член Президиума Российского совета по международным делам

E-mail: [akortunov@russiancouncil.ru](mailto:akortunov@russiancouncil.ru)

**Котляков Владимир Михайлович** – академик РАН, доктор географических наук, научный руководитель Института географии РАН, Почётный президент Русского географического общества

E-mail: [vladkot4@gmail.com](mailto:vladkot4@gmail.com)

**Крюков Валерий Анатольевич** – академик РАН, профессор, директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН; Россия, Новосибирск

E-mail: [kryukov@ieie.nsc.ru](mailto:kryukov@ieie.nsc.ru)

**Кузнецова Ольга Владимировна** – доктор экономических наук, главный научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН

E-mail: [kouznetsova\\_olga@mail.ru](mailto:kouznetsova_olga@mail.ru)

**Лисоволик Ярослав Дмитриевич** – доктор экономических наук, программный директор Международного дискуссионного клуба «Валдай», глава аналитического управления департамента глобальных рынков Сбербанка (Sberbank Investment Research)

E-mail: [ylisovol1@mail.ru](mailto:ylisovol1@mail.ru)

**Лихачева Анастасия Борисовна** – кандидат политических наук, доцент, декан факультета мировой экономики и мировой политики Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики"

E-mail: [alikhacheva@hse.ru](mailto:alikhacheva@hse.ru)

**Ломакина Анастасия Игоревна** – кандидат географических наук, научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [lomakina@igras.ru](mailto:lomakina@igras.ru)

**Мошков Анатолий Владимирович** – доктор географических наук, главный научный сотрудник Тихоокеанского института географии ДВО РАН

E-mail: [mavr@tigdvo.ru](mailto:mavr@tigdvo.ru)

**Неретин Александр Сергеевич** – кандидат географических наук, аналитик, руководитель проектов ООО "Центр экономики инфраструктуры"

E-mail: [sanyaneretin@yandex.ru](mailto:sanyaneretin@yandex.ru)

**Никитина Мария Игоревна** – стажёр-исследователь Центра комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ

E-mail: [minikitina@hse.ru](mailto:minikitina@hse.ru)

**Пилясов Александр Николаевич** – доктор географических наук, профессор кафедры социально-экономической географии зарубежных стран географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; генеральный директор АНО «Институт регионального консалтинга»; главный научный сотрудник Института экономических проблем Кольского научного центра РАН

E-mail: [pelyasov@mail.ru](mailto:pelyasov@mail.ru)

**Савченко Александр Борисович** – доктор географических наук, директор Центра ситуационного мониторинга и региональных исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

E-mail: [savchenko\\_alex@mail.ru](mailto:savchenko_alex@mail.ru)

**Селиверстов Вячеслав Евгеньевич** – доктор экономических наук, заведующий Центром стратегического анализа и планирования Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, директор Международного научного центра СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии

E-mail: [sel@ieie.nsc.ru](mailto:sel@ieie.nsc.ru)

**Сиротин Эрнест Юрьевич** – студент 2-го года магистратуры, факультет мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ

**Скриба Андрей Сергеевич** – кандидат политических наук, заведующий лабораторией политической географии и современной геополитики, доцент департамента международных отношений НИУ ВШЭ

E-mail: [askriba@hse.ru](mailto:askriba@hse.ru)

**Соколова Анна Константиновна** – младший научный сотрудник Центра комплексных европейских и международных исследований и НУЛ Экономики изменения климата НИУ ВШЭ

E-mail: [aksokolova@hse.ru](mailto:aksokolova@hse.ru)

**Степанов Илья Александрович** – кандидат экономических наук, заместитель руководителя Лаборатории экономики изменения климата, младший научный сотрудник Центра комплексных европейских и международных исследований НИУ ВШЭ

E-mail: [iastepanov@hse.ru](mailto:iastepanov@hse.ru)

**Тархов Сергей Анатольевич** – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института географии РАН

E-mail: [tram.tarkhov@gmail.com](mailto:tram.tarkhov@gmail.com)

**Шупер Вячеслав Александрович** – доктор географических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института географии РАН, ассоциированный профессор Университета Бернардо О’Хиггинса

E-mail: [vshuper@igras.ru](mailto:vshuper@igras.ru)



Научное издание

**ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ**

*Сборник 154*

**ПРЕОДОЛЕНИЕ "КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРОКЛЯТЬЯ":  
БУДУЩЕЕ СИБИРИ**

*Утверждено к печати  
Учёным советом Института географии РАН*

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-73110 от 22 июня 2018 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Русское географическое общество (учредитель и редакция)  
Штаб-квартира Русского географического общества в Москве  
109012, Москва, Новая пл., 10, стр. 2.  
e-mail: rgo@rgo.ru  
www.rgo.ru

Институт географии РАН (издатель)  
119017, Москва, Старомонетный переулоч, дом 29, стр. 4.

ООО «Медиа-ПРЕСС». 101000, г. Москва, Покровский б-р, д. 4/17, стр. 5.

Тел.: (495) 624-76-66. E-mail: media-press@mail.ru

Отпечатано в ООО «Объединенный полиграфический комплекс»  
115114, г. Москва, Дербеневская набережная, д. 7, стр. 2.

Подписано к печати 18.04.2022. Формат 60 × 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 33. Тираж 150 экз. Бесплатно. Заказ 590

16+

# PROBLEMS OF GEOGRAPHY



ISSN 0372-5758

## 154

# OVERCOMING THE “CONTINENTAL CURSE”: THE FUTURE OF SIBERIA

