

Российская Академия наук

Институт географии

А.А. Тишков

**Краткая история
академической географии
в России: этапы, достижения,
действующие лица**

Москва – 2024

УДК 910.4 - 929.0 (091:051)

ББК 26.323

Рецензент – академик А.А. Чибилев.

Тишков А.А. Краткая история академической географии в России: этапы, достижения, действующие лица. М.: Издательство «ГЕОС».

2024. 215 с.

ISBN 978-5-89118-900-3

В книге, на основе оригинальной периодизации истории географии в Российской академии наук, конспективно рассмотрена ее 300-летняя история. Представлены этапы географии в России: до создания Академии наук, первых шагов академической географии и академических экспедиций XVIII века, успехи отечественной географии XIX – начала XX веков, включения академической географии в восстановление и развития страны в первые десятилетия советской власти, в годы Великой Отечественной Войны и послевоенный период, развитие теории и связей с практикой академической географии во второй половине XX века. Рассмотрены современные и будущие векторы географии в XXI веке, вклад в современные о географические открытия. В разделе «Лики академической географии» представлены портреты и краткие очерки о представителях отечественной географии, внесших вклад в ее развитие на протяжении всей 300-летней истории Российской академии наук. Список литературы, включающий 220 названий, позволит получить нужную дополнительную информацию по истории географической науки в России.

Монография рекомендована к печати решением бюро Отделения наук о Земле РАН.

Материалы книги стали результатом научного и научно-популярного синтеза по теме Государственного задания № FMGE-2024-0007.

© А. Тишков

Содержание

Предисловие. Академик А.А. Чибилев.....	6
У истоков академической географии	10
Первые шаги академической географии в России. Географический департамент Академии наук. М.В. Ломоносов. Академические экспедиции XVIII века	14
«Созидающая география» XIX – начала XX вв. К.И. Арсеньев (1780–1865), П.П. Семенов-Тянь-Шанский (1827–1914) и В.В. Докучаев (1846–1903). Академия и географы-путешественники.....	20
Записка В.И. Ленина в Академию наук, ГОЭЛРО и «районы Госплана». Академические экспедиции 1920–1930-х годов. Первые советские географы-академики.	27
Испытание войной. Российская академическая география в 1939–1945 годах. «Мобилизационная» и «ресурсная» география.....	32
Советская академическая география второй половины XX в. XXIII-й Международный географический конгресс 1976 г. в Москве. «Конструктивная география»	36
Современные и будущие векторы академической географии XXI века	46
Географические открытия XX – начала XXI веков	53
Направления исследований академической географии России в XXI веке	74
Заключение. Академическая география как наука будущего	91

Лица академической географии.....	110
Г.А. Авсюк	115
А.Н. Антипов.....	116
Д.Н. Анучин.....	118
К.И. Арсеньев.....	119
П.Я. Бакланов	120
Н.Н. Баранский.....	122
Л.С. Берг	123
В. Беринг.....	124
Н.И. Вавилов	126
В.И. Вернадский	127
А.И. Воейков	129
В.В. Воробьев.....	130
Б.А. Воронов	131
И.П. Герасимов.....	132
М.А. Глазовская	134
Н.Ф. Глазовский	135
И.Г. Гмелин.....	137
А.А. Григорьев	138
Ж.Н. Делиль	139
В.Э. Ден	140
С.А. Добролюбов	141
В.В. Докучаев.....	143
К.Н. Дьяконов.....	144
А.В. Живаго	145
С.В. Калесник.....	147
Н.С. Касимов	148
П.И. Кёппен.....	149
И.П. Кириллов.....	150
В.А. Колосов.....	151
В.М. Котляков.....	153
С.П. Крашенинников	154
Е.М. Лавренко	155
Г.И. Ландсдорф.....	157
И.Н. Лепёхин.....	158
Ф.П. Литке	159
М.В. Ломоносов	160

К.К. Марков	162
Г.Г. Матишов.....	163
М.А. Мензбир.....	165
Г.Ф. Миллер.....	166
Э.М. Мурзаев	167
В.А. Обручев	169
С.В. Обручев	170
П.С. Паллас.....	171
А.В. Панин.....	173
Н.М. Пржевальский	174
Ю.Г. Пузаченко.....	175
Г.Д. Рихтер	177
В.А. Румянцев	178
П.И. Рычков	179
Н.А. Северцов	180
П.П. Семенов-Тян-Шанский	182
В.А. Снытко	183
О.Н. Соломина	185
В.Б. Сочава	186
В.Н. Татищев	187
А.А. Тилло	188
А.А. Тишков	190
А.Ф. Трешников	191
А.К. Тулохонов.....	192
А.Н. Формозов	193
А.С. Хоментовский	195
А.А. Чибилев	196
А.Н. Чилингаров	198
О.Ю. Шмидт.....	199
Литература.....	201

Предисловие

Перед вами «Краткая история академической географии», написанная моим другом и коллегой, известным географом, членом-корреспондентом РАН Аркадием Александровичем Тишковым. Появлению этой книги предшествовали его многочисленные публикации, посвященные истории географических открытий на просторах Евразии, российской географической науки и ее отдельным представителям. В разные годы вышли в свет его книга «Люди нашего племени» (2012) о старших коллегах и учителях, очерки к 90- и 100-летию юбилеям Института географии РАН (Институт географии и его люди, 2008; В нашем доме на Старомонетном..., 2012; Век географии, 2018), новые штрихи к биографиям ученых и путешественников – М.В. Ломоносова, П.А. Чихачева, Н.М. Пржевальского, В.А. Обручева, В.И. Вернадского, Н.Я. Динника, В.В. Цинзерлинга, И.П. Герасимова, В.М. Котлякова и др. Отдельные статьи А.А. Тишкова в журналах были посвящены и таким ключевым вопросам истории академической географии, как ее роль в становлении заповедного дела в стране, вкладу в Победу в Великой Отечественной Войне (1941–1945) и др. Автор привел в книге оригинальную периодизацию становления академической географии в стране, выделив ее 7 периодов: (1) У истоков академической географии в России (до создания Академии наук), (2) Первые шаги академической географии в и академические экспедиции XVIII века, (3) «Созидающая география» XIX – начала XX веков, (4) Академическая география в первые десятилетия советской власти, (5) Российская академическая география в годы Великой Отечественной Войны, (6) Советская академическая география второй половины XX века, (7) Современные и будущие векторы академической географии XXI века. К этим разделам, описывающим кратко развитие российской академической географии, А.А. Тишков добавил главы о географических открытиях совершенных в XX и уже в XXI веках отечественными географами, и Заключение, в кото-

ром рассуждает о географии как науке будущего. К основному тексту книги добавлен раздел «Лики географии», в котором представлены портреты и краткие очерки о многих представителях отечественной географии, так или иначе связанных с 300-летней историей Российской академии наук.

Как мы знаем, «история не терпит сослагательного наклонения» ... Заезженная фраза, которая никак не согласуется с академической сутью наук. Их поступательное развитие, углубление анализа и синтеза со временем всегда давали результат. Академическая наука и призвана поддерживать движение вперед и последовательность накопления знаний. Ее по определению ничто не должно заставить свернуть с магистрального пути. Действительно, «история не терпит...». А академическая география? Тем более не должна терпеть? Но ученые-географы имеют дело с пространством. А это значит, что если бы Семен Дежнев в 1648 г. первым не проплыл Беринговым проливом, а Михаил Гвоздев и Иван Федоров в 1732 г. на боте «Святой Гавриил» не открыли бы Аляску, это все равно бы сделали Витус Беринг и Алексей Чириков во время 2-й Академической (Камчатской) экспедиции в 1741 г.

Все триста лет становления отечественной географии, ведущее начало с Первой и Второй академических экспедиций XVIII в., усилиями географов Академии наук создавалось геополитическое пространство нашей страны, шло закрепление за ней новых земель, создавались основы для бесконфликтного существования народов окраин, стирались белые пятна на просторах Северной Евразии, проводились детальное описание ее природы и ресурсов. И это продолжалось все три столетия. Академическая география, несмотря на этот свой «академический» статус, оставалась практической географией – политической, созидающей, мобилизационной, ресурсной. Она отвечала на все внешние и внутренние вызовы и потребности огромной страны – освоение южных территорий – Кавказа, Крыма и Причерноморья, Сибири, Дальнего Востока и Арктики, целинных земель в Оренбургской области и Казахстане, нефтяных месторождений Западной Сибири, изучение Антарктиды и Мирового океана. Но наша наука не забывала и своей теории и методов. За 300 лет получили развитие ее десятки новых направлений, многие из которых особенно в области физической географии вышли на мировой уровень. И об этом тоже, правда, очень конспективно, рассказано в книге.

Не буду продолжать разбирать содержание книги – заинтересованный читатель сам найдет в ней то, что ищет. Термин «краткая история» в нашем

случае подразумевает по сути дела некий конспект, детализация которого в работах, на которые ссылается автор. В них можно найти все – от рассмотрения и анализа архивных документов о становлении академической географии в стране, до вполне субъективных взглядов на ее ключевые этапы разных авторов. Конечно, в рассматриваемые столетия география развивалась не только в Академии наук, но и в университетах и в некоторых практических сферах. Многие выдающиеся географы работали в органах исполнительной власти, в центральной и губернских канцеляриях, а также в Академии генерального штаба. Это многообразие направлений развития отечественной географии еще ждет своего описания и, несомненно, таит много новых открытий. Я уверен, книга А.А. Тишкова найдет своего читателя и внесет значительный вклад в историографию и популяризацию академической географии.



Академик А.А. Чибриков

*«...История научных идей никогда не может
быть окончательно написана, так как она
всегда будет являться отражением современного
состояния научного знания в былом человечества.*

Каждое поколение пишет ее вновь.

В.И. Вернадский «Статьи об ученых и их творчестве».

М.: Наука, 1997. С. 51.

Академическая география во все времена оставалась одной из самых востребованных в России наук. Традиция ее историографии, которая насчитывает сотни публикаций, была заложена еще академиками М.В. Ломоносовым, В.И. Вернадским, Л.С. Бергом и А.А. Григорьевым. За свои триста лет она прошла долгий путь от науки, усилиями которой шло формирование территории российского государства – единого геополитического пространства Российской империи (самой крупной страны на Земле), стирание «белых пятен», мобилизация ресурсов для защиты от посягательств на ее целостность и для развития хозяйства, до современной мировоззренческой науки с цифровыми и геоинформационными технологиями, оптимистично прогнозирующей свое будущее. Среди имен, внесших заметный вклад в познание истории академической географии в России можно выделить О.А. Александровскую, Л.А. Гольденберга, В.Ф. Гнучева, В.И. Грекова, В.А. Есакова, И.М. Забелина, Д.М. Лебедева, Н.П. Никитина, А.В. Постникова, Ю.Г. Саушкина, А.А. Снытко, В.А. Широкову и др. Систематическим исследованиям в этой области способствовало создание 1921 г. в АН СССР под председательством академика В.И. Вернадского Комиссии по изучению истории, философии и техники, переименованной в Комиссию по истории знаний (КИЗ). С 1930 г. комиссией руководил Н.И. Бухарин. В 1932 г. на базе КИЗ был создан Институт истории науки и техники, а Бухарин стал его первым директором. В 1938 г. Институт был ликвидирован, а в 1944 г. – восстановлен. С 1953 г. в нем начал работать Сектор истории геолого-географических наук, горной и металлургической науки (руководитель – С.В. Шухардин), 1956–1992 гг. – Сектор истории геолого-географических наук, а с 1992 г. по настоящее время – Отдел истории наук о Земле (руководители – А.В. Постников и В.А. Широкова (с 2005 г.). Отдел истории наук о Земле Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН последние 70 лет остается лидером научных исследований в области истории географии, результатами которых мы также пользовались при подготовке настоящей публикации.

У истоков академической географии

Ни в России, ни в европейских странах к началу XVIII в. стройной системы географических знаний, по сути, не было. Да и сами науки о Земле, еще не были достаточно дифференцированы, чтобы отслеживать в каждой эволюцию идей и школ. После античного этапа в становления географии с его глубоким осмыслением и систематизацией знаний о Земле и ее строении, в средние века наблюдался некоторый застой в развитии. Сменившая период религиозного догмата в науках эпоха Возрождения дала импульс для старта систематизации знаний, формирования методического аппарата дифференцированно для разных наук о Земле. В Европе как раз к XVI–XVII вв. создаются университеты, в которых география стала занимать ведущие позиции. Стимулы ее становления появились и в эпоху Великих географических открытий, которые повсеместно стали катализатором для наук о Земле в целом. В Северной Евразии в эту эпоху расширение географических знаний шло параллельно с расширением границ Российского государства. Пик их пришелся на период царствования Василия III и Ивана Грозного. Это касается отечественных доакадемических истоков всех наук о Земле в России, в частности наук географического цикла. Именно в период их царствования география начала активно развиваться в России (Лебедев, 1956, 1957; Скрынников, 1996): были продолжены поиски руд (экспедиции в отдаленные районы страны), землемерные работы на присоединенных землях и составление географических карт, широко используемых западноевропейскими картографами (Рыбаков, 1974; Багров, 2005). Был учрежден Приказ каменных дел (1584), подготовлены первые карты государства в новых границах (указ Ивана Грозного 1552 г. *«Землю измерить и чертеж государству сделать...»*; Рыбаков, 1974). Как полагают многие исследователи, вершиной русской картографии XVI в. был «Большой Чертеж всему Московскому государству», составленный в период с 1598–1600 гг. в т.н. «Разрядном приказе», курируемом военными силами го-

сударства, а затем и т.н. «карта Федора Годунова», известная по изданию 1613 г. в Амстердаме.

В начале петровских реформ в России уже работал Приказ рудокопных дел (1700 г.) и Бергколлегия (1718 г.). К открытию Академии наук (1724 г.) шло активное становление русской школы наук о Земле (Александровская, 1989), *на развитие которой оказали определённое влияние идеи западноевропейских учёных*, но они были критически переработаны её родоначальниками в России – И.П. Кирилловым (1669–1737), В.Н. Татищевым (1686–1750), М.В. Ломоносовым (1711–1765) и др. (Александровская, 1986). Еще в 1701 С.У. Ремезовым была подготовлена уникальная карта «Чертеж всех сибирских градов и земель» с изображением географических объектов, размещения ресурсов, населения и политико-географического положения регионов (Гольденберг, 1964).

Доакадемический период географии дополняют сведения о «Школе математических и навигацких наук», открытой в 1701 г. в Москве и действовавшей под контролем Оружейной палаты, а затем Приказа морского флота и Адмиралтейской канцелярии. К этому можно отнести и научные Результаты изучения морей конца XVII–XVIII в., когда русские землепроходцы и моряки, открыли миру северные и восточные берега Евразии, а в начале XVIII в. – и западные берега Северной Америки и Тихого океана. До открытия Академии наук уже создавались карты берегов российских морей, наносились на них неизвестные острова и архипелаги, делались первые наблюдения за водами, льдами и климатом. Важным достижением этого периода в России можно считать создание соратником Петра I Ф.И. Саймоновым (1682–1762) и Ван-Верденом в 1720 г. карты Каспийского моря, подаренной Петром I Французской академии наук в 1721 г.

Основателем русской географической школы можно считать И.П. Кириллова, который возглавлял в России астрономические, топографические, картографические и статистические работы (Берг, 1929). Он первым осознал важность для развития хозяйства России картографии и экономической статистики, активно работал над трёхтомным «Атласом Всероссийской Империи», но успел опубликовать в 1734 г. лишь один выпуск, в который вошли «генеральная» карта всей страны и 14 карт отдельных регионов. В 1727 г. И.П. Кириллов закончил труд «Цветущее состояние Российского государства» (издан в 1831 г.) – первое русское статистическое и экономико-географическое и политико-географическое описание страны.

В.Н. Татищев, определённый Петром I «к землемерию всего государства», на западный манер делил географию на *общую* («генеральную»), *частную* – описание разных стран и *топографию* – описание отдельных территорий и городов. Он создал программу для сбора материала по истории и географии России, однако сам успел составить только введение к географическому описанию России и «Общее географическое описание вся Сибиря» (1736). В.И. Вернадский считал по праву, что именно с В.Н. Татищева началась «самостоятельная творческая научная работа в области естествознания» и горного дела в России (Вернадский, 1988).

Уже к началу деятельности Академии наук отечественная школа наук о Земле формировалась как самобытная, правда ориентированная больше на решение практических задач разных отраслей науки – географии, геологии, морского дела и др., система знаний. Если в странах Западной Европы науки о Земле были ориентированы на цели колонизации, морского судоходства и внешней торговли, то в России – на решение проблем заселения евразийского массива суши – от побережья Балтийского и Чёрного морей до берегов Тихого океана, на развитие хозяйства районов Урала, Сибири и Забайкалья.

До учреждения Географического департамента в составе Академии наук в 1739 г. было еще далеко (Гнучев, 1940; Гольденберг, 1976). М.В. Ломоносов, который возглавил его в 1758 г., пошёл существенно дальше своих предшественников, положив *начало отечественной академической школе наук о Земле*. Главной заслугой учёного, по словам академика К.К. Маркова (1973), было создание методологии науки, связанной с идеей исторического единства и взаимосвязи различных компонентов природы.

Понятно, что географический фактор все 300 лет становления академической науки в России влиял на формирование ее государственности и «обратной связью» делал географию исключительно востребованной. Природные условия и ресурсы определяли организацию хозяйства и образ жизни, расселение и динамику границ, а воздействие политико-географической ситуации и внешнего окружения – на характер и судьбы народов, освоение новых территорий и развитие окраин. В первой четверти XVIII в. академическая география становится «созидающей», помимо становления самой теории науки и развития картографии, она активно участвует в закреплении позиций государства в Арктике, на Дальнем Востоке, в Сибири, Центральной Азии, на Кавказе и в Причерноморье, обеспечивает освоение новых земель под сельское хозяйство. В конце XIX в. трудами В.В. Докучаева и его учеников,

прежде всего В.И. Вернадского, география становится «мобилизационной», помогая стране мобилизовать ее огромные природные ресурсы, поднять производительные силы и осваивать бескрайние пространства путем создания новой транспортной и промышленной инфраструктуры. Свои «мобилизационные» качества география сохраняла вплоть до середины XX в., способствуя Великой Победе в войне 1941–1945 гг. и восстановлению хозяйства после нее. Во второй половине XX в. на фоне новых экономических целей развития и экологизации общества география в СССР стала, по образному выражению академика И.П. Герасимова, «конструктивной», приняв на себя обязательства по развитию не только теории традиционных направлений науки, но и по пространственному осмыслению социально-экономического развития страны и создания научных основ охраны окружающей среды и рационального природопользования.

К концу XX – началу XXI вв. академическая география меняет свою парадигму в ее связях с практикой. Учитывая революционный характер обновления ее методической части, широкое использование дистанционных, компьютерных и геоинформационных технологий она становится «инновационной» и «цифровой». Освоение географией интернет-пространства и вхождение ее информационных ресурсов практически в каждый гаджет, постмодернистский эффект «всеобщей географизации населения» наделяет академическую географию XXI в. еще и важной экспертной функцией – верификации прогнозов изменений картины мира.

В настоящее время география насчитывает почти 100 самостоятельных научных дисциплин (Котляков, 2011). Процессы дифференциации, начавшиеся на первых этапах ее становления в Российской академии наук, продолжаются и в наши дни. Охватить «историческим взглядом» каждую из дисциплин не представляется возможным. Но мы отдаем себе отчет в том, что за 300 лет истории нашей науки было два ключевых эпизода. Оба связаны непосредственно с Академией и деятельностью ее двух членов – двух гениев отечественной науки. Первый эпизод – создание в Российской академии наук Географического департамента и его руководство академиком М.В. Ломоносовым, а второй – создание 4 февраля 1915 г. академиком В.И. Вернадским при Академии наук Комиссии по естественным производительным силам, давшей начало развитию практически всем направлениям и академическим институтам в области наук о Земле (в т.ч. и Института географии РАН) и продолжившей в XX в. традиции академических экспедиций XVIII в.

Первые шаги академической географии в России. Географический департамент Академии наук. М.В. Ломоносов.

Академические экспедиции XVIII века

В XVIII в. уже в рамках деятельности Петербургской академии наук шло активное становление русской географической школы (Александровская, 1986, 1989; Котляков, Тишков, 2011). У ее истоков, как было отмечено выше, стояли И.П. Кириллов, В.Н. Татищев, а затем и М.В. Ломоносов. Исходно к моменту создания Академии наук география в России формировалась как самобытная, ориентированная на решение практических задач отрасли науки. Можно определить и пространственные векторы ее развития – заселения и освоение самого большого в мире массива суши Северной Евразии и изучение омывающих его морей. В 1727 г. И.П. Кириллов закончил труд «Цветущее состояние Российского государства» (издан только в 1831 г.) – первое русское статистическое и экономико-географическое описание страны (Котляков, Тишков, 2011). В.Н. Татищев создал программу сбора материала по истории и географии России, однако успел составить только введение к географическому описанию России и «Общее географическое описание всея Сибири» (1736).

Важной ступенью в становлении географической мысли в России стало приглашение в академию в 1725 г. молодого французского астронома и картографа Ж.-Н. Делиля. Он организовал в 1726 г. в России первые систематические наблюдения за погодой и полярными сияниями, стоял у истоков службы времени, возглавлял астрономические работы, необходимые для проведения картографирования территории России. Он же разработал в 1728 г. равнопромежуточную коническую картографическую проекцию,

удобную для вытянутой вдоль параллелей территории России, наметил план создания сети астрономических пунктов для построения точной карты страны. По инициативе Делиля, при Академии наук в 1739 г. и был создан Географический департамент. Первые годы он был его директором (1739–1740). Интересный факт – в 1735 г. Делиль перевел на французский «Атлас Грузии», составленный царевичем Вахушти Багратиони. В 1766 г. (после смерти Вахушти) Делиль издал в Париже карту Грузии и Армении, основанную на данных 1-й и 2-й редакций «Атласа Грузии» (Гнучев, 1946), открыв тем самым картографирование будущих окраинных земель Российской Империи.

Уже в 1745 г. усилиями Академии был издан «Российский атлас Кириллова». В эти годы М.В. Ломоносов более целенаправленно интересовался проблемами географии, подчёркивая ведущую роль географической науки в жизни российского общества. В публичном выступлении 1749 г. он говорил: *«Что полезнее есть человеческому роду к взаимному сообщению своих избытков, что безопаснее плавающим в море, что путешествующим по разным государствам нужнее, как знать положение мест, течение рек, расстояние градусов, величину, изобилие и соседство разных земель, нравы, обыкновения и правительства разных народов? Сие ясно показывает География...»* (Ломоносов, 1959, т. 8, с. 252).

8 марта 1758 г. М.В. Ломоносов был назначен директором Географического департамента академии наук. Главной задачей своей деятельности на этом поприще он считал подчинение работы учреждения государственным интересам и прежде всего созданию нового российского атласа (Гнучев, 1946). Однако географией и слагающими её дисциплинами Ломоносов занимался все годы своей работы в академии с 1747 по 1765 г., а в метеорологии, климатологии, гляциологии, экономической, исторической и полярной географии он по праву считается основоположников (Котляков, Тишков, 2011).

М.В. Ломоносов в 1758 г. запустил т.н. «академическую анкету» – географическое изучение России путём всеобщего анкетирования, организовал работоспособный аппарат, предложил основные направления, рубрикации анкеты, вопросы, методику обобщения материалов. Помимо источников «географии населения», начала исследований городов и сельского хозяйства, в «академической анкете» видится и зарождение демографии, статистики, социальной и экономической географии.

Еще одна отрасль географии обязана своим становлением М.В. Ломоносову – *полярная география*, изучение северных морей и льдов. Любовь и интерес к Арктике выдавали поморские корни ученого. Все годы активной работы в Академии он обращался к исследованиям полярных областей и Северного морского пути, к которым подошёл с точки зрения интересов развития морского дела и освоения Крайнего Севера. Наиболее известными его работами в этой области стали «Краткое описание разных путешествий по северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию» (1763), а также «Мысли о происхождении ледяных гор в северных морях» (1761) (Котляков, Тишков, 2011). Он впервые дал классификацию льдов, в т.ч. и морских, которая во многом сходна с современной, ввёл представление об ископаемых льдах, указал, что ледяные горы «обязаны своим происхождением крутым морским берегам», обосновал существование ледяного дрейфа, которое было установлено лишь во второй половине XIX в. В этой работе М.В. Ломоносов представил первое в мире теоретическое исследование в области гляциологии, предложив деление ледников на горные и покровные, характерные для арктических архипелагов, положил начало гляциологическим исследованиям в стране (Котляков, 1984). По данным о характере льдов, наличии на берегах плавника и другим признакам Ломоносов угадал особенности Северного морского пути, а в 1763 г. написал: *«В близости Магелланского пролива и против мыса Доброй надежды, около 53 градусов полуденной широты, великие льды ходят, почему сомневаться не должно, что в большем отдалении острова и матерая земля многими и несходящими снегами покрыты и что бóльшая обширность земной поверхности около южного полюса занята оными, чем на севере»* (Ломоносов, 1954; т. 5, с. 574–575). Тем самым учёный ясно выразил уверенность в существовании материка у Южного полюса.

Ярким событием мировой географии стали успехи академической картографии и издание «Российского атласа». Определяя М.В. Ломоносова как выдающегося отечественного географа, мы понимаем, что главным достижением учёного в этой области как раз и является развитие картографии, составление «ландкарт», «географических чертежей», «географических планов» городов и «Российского атласа», работу над которым он возглавлял. В связи с развитием картографии в Академии наук следует упомянуть и деятельность П.И. Рычкова (1712–1777), возглавлявшего Географический департамент Оренбургской комиссии и создавшего

в 1755 г. первый атлас Оренбургского края (Чибилев, 1993). По представлению М.В. Ломоносова в 1759 г. он стал первым географом – членом-корреспондентом РАН.

В период директорства Ломоносова Географический департамент выполнял по сути функции государственного управления: учёт природных ресурсов, сбор и обработка данных для составления географического атласа России, проекты астрономических экспедиций, работа над «академической анкетой». Проекты исследования земель, разработанные Ломоносовым, в значительной мере воплотились в жизнь во время знаменитых академических экспедиций 1770–1780-х годов. В итоге благодаря исследованиям географических особенностей хозяйства России были сформулированы представления о новой науке, которую Ломоносов в начале 1760-х годов назвал «экономической географией» (Никитин, 1950).

Влияние ломоносовской «академической анкеты» на развитие отечественной географии прослеживалось до середины XIX в. В полном объёме материалы были собраны лишь в начале 1770-х годов. Уже после смерти учёного ими пользовались многие члены академии (И.И. Лепёхин, Н.Я. Озерцовский, П.И. Рычков и др.).

Другой крупной работой Ломоносова по экономико-географическому изучению России было составление «Экономического лексикона российских продуктов» («Краткое расположение сочиняемого экономического лексикона российских продуктов», 1763), в котором по алфавиту были бы перечислены производившиеся в России продукты. К сожалению, «Экономический лексикон российских продуктов» не был составлен, но сбор сведений и обработка их продолжались долгое время после смерти М.В. Ломоносова.

Он считал территорию страны её главным национальным богатством, а науку ее изучающую, географию – важнейшей в Академии наук. Подтверждением прозорливости учёного, который говорил и писал о развитии Сибири и Арктики, о необходимости «приумножения российского народа» как главной цели государства, стало то, что Академия Наук с первых лет своего существования оставалась главным исполнителем экспедиционных работ в стране (Труды..., 1885; Гнучев, 1946; Греков, 1960). *Первая Камчатская экспедиция* (1725–1729 гг.) под началом В.И. Беринга (1681–1741) искала «где Азия сошлась с Америкой», но не достигла этой цели. Экспедиция дошла до 67°18' северной широты и 19°37' восточной долготы (по Гринвичу) и вернулась на Камчатку. Результаты экспедиции

указывали и на практическую возможность морского пути из Ледовитого (Северного) океана в Тихий.

Еще одним важным результатом экспедиции стало предложение В. Беринга, поддержанное обер-секретарём Сената И.К. Кириловым и президентом Адмиралтейств-коллегии Н.Ф. Головиным, об организации *Великой северной экспедицией (Второй Камчатской)* 1733–1743 гг. для изучения Севера России «от Печоры до Чукотки», а также походов к берегам Японии и Северной Америки.

От Печоры до Оби с 1734 г. работал *Двинско-Обский отряд* на кочах «Экспедицион» и «Обь» под командой С.В. Муравьёва и М.С. Павлова, от Оби до Енисея – *Обско-Енисейский отряд* на дубель-шлюпе «Тобол» и боте «Обь-Почтальон» под командованием Д.Л. Овцина (1708–1757). Он же руководил отрядом, который работал восточнее с 1736 по 1738 гг. Участок побережья между Енисеем и Леной был закреплен за *Ленско-Енисейским отрядом* на дубель-шлюпе «Якутск» под руководством В. Прончищева (1702–1736), Х.П. Лаптева (1700–1763) и С.И. Челюскина (1707–1764). Побережье к востоку от Лены на палубном боте «Иркутск» исследовал *Ленско-Колымский отряд* П. Ласиниуса (1700–1735) и Д.Я. Лаптева (1701–1767). На Дальнем Востоке действовали *отряды В. Беринга и А.И. Чирикова* (1703–1748), которые искали морской путь к Северной Америке, а *Южный отряд* М.П. Шпанберга (1696–1761) составлял описание Курильских островов в Охотском море и пути в Японию.

В рамках *Великой северной экспедиции* работало 2 сухопутных отряда: *Академический отряд* Л. Делиля, И.Г. Гмелина (1709–1755) и Г.Ф. Миллера (1705–1783) и *Верхнеудинско-Охотский отряд* П.Н. Скобелева (1702–1762) и В.Д. Шатилова. Значительный вклад в исследование Сибири внесли участники *Академического отряда* академики Г.Ф. Миллер и И.Г. Гмелин. Первый оставил крупные труды по истории, географии, картографии, этнографии, статистике и языкознанию, природным ресурсам Сибири, карты Северо-Восточной Азии и северной части Тихого океана, в т.ч. две монографии – «Общая география Сибири» и «Особенная или специальная география Сибири». Результаты Академического отряда стали основой «Описания Сибирского царства» (1750). И.Г. Гмелин отметился также публикацией «Флоры сибирской», изданной в 4-х томах Академией Наук в 1747–1769 гг.

В состав *Академического отряда* входили член-корреспонденты (адъюнкты) С.П. Крашенинников (1711–1755) и Г.В. Стеллер (1705–1746),

исследовавшие Камчатку. Результатом их работы стала книга 1755 г. «Описание земли Камчатки». Исключительное значение имели карты, составленные участниками отряда (более 60). Они использовались при создании сводных карт сибирских и дальневосточных побережий России.

Экспедиция академика П.С. Палласа (1741–1811) в 1771–1774 гг. по изучению Сибири охватывала пространство от Уральских гор до Забайкалья. Ее коллекции стали основой академической Кунсткамеры, многие до сих пор хранятся в музеях РАН.

С конца XVIII в. из-за нехватки средств Академия Наук резко снизила экспедиционную активность на Дальнем Востоке и в Сибири. На передний план здесь выходит Российско-американская компания, которая в 1803–1806 гг. спонсирует многие научные географические исследования, например, первое русское кругосветное плавание И.Ф. *Крузенштерна* и Ю.Ф. *Лисянского* с исследованием Камчатки и Сахалина. Вектор интереса академической географии «смещается» в Европейскую Россию, где происходят войны, повлекшие существенные территориальные перемены. Они требуют географического осмысления, описания и картографического сопровождения. Географический департамент Академии наук закрыт (Гнучев, 1946; Гольденберг, 1965) и в 1800 г. его функция по производству карт передана в *Депо карт* (1796–1812) – орган по издательству и хранению карт, топографической съёмке в интересах армии и государства.

«Созидающая география» XIX – начала XX вв. К.И. Арсеньев (1780–1865), П.П. Семенов-Тян-Шанский (1827–1914) и В.В. Докучаев (1846–1903).

Академия и географы-путешественники

Оформление академической географии как синтетической науки и отдельных ее отраслей в России XIX в. шло под влиянием идей единой географии А. Гумбольдта (1769–1859) и К. Риттера (1779–1859). Физическая география воспринималась этими классиками науки как «единство во множестве», в обязательном использовании сравнительного метода, позволяющего искать признаки для классификации объектов самой географии. В ее недрах, по К. Риттеру формируется новая наука – *Erdkunde* (землеведение), изучающая с «природо-центрических» позиций взаимоотношения человека с природой. Главный объект географии – Земля ее система природы. «Немецкая географическая школа» повлияла на развитие российской географической школы, которая в XIX в. развивалась под влиянием идей П.П. Семенова-Тян-Шанского, К.И. Арсеньева и В.В. Докучаева (Голубчик и др., 1998).

Есть некоторая условность в использовании для описания истории географии в России XIX в. понятия «академическая география». После закрытия в Академии наук Географического департамента в 1799 г. в первой половине XIX в. развитие отечественной географии стало более активно происходить в университетах, в Военно-топографическом депо и Академии Генерального штаба (с 1812 г.), а во второй половине века и под эгидой Русского географического общества, созданного в 1845 г.

«Созидающий» характер отечественной географии XIX в. заключается в том, что усилиями исследователей-географов шло расширение

Российской империи, ее *единого геополитического пространства*, хозяйственное и культурное сближение народов и, как мостик, в наше время, обязательное участие в решении стратегических политико-географических задач. Российское пространство на севере Евразии простиралось от Балтийского моря до Тихого океана. Без захватнических войн, колонизации и истребления аборигенных народов оно приросло территориями Финляндии, Польши, Северного Кавказа и Закавказья, Черноморского побережья, Бессарабии, Приморья, Амурского края, Сахалина, Аляски, арктических архипелагов, ханств и эмиратов Средней Азии, и др. – с 16 до 21,8 млн км² (1914). Это сопоставимо разве что с активным строительством российского государства Иваном Грозным и Екатериной Второй, когда оно вырастало в 2 раза и более и стало превосходить по площади остальную Европу.

Одна из главнейших особенностей академической географии XIX в. состояла в том, что за сравнительно короткое время усилиями членов академии и участников многих морских и сухопутных экспедиций *Санкт-Петербург превратился в мировой центр географических исследований*. А с 1864 по 1882 гг. Академией руководил географ, один из «отцов-основателей» Русского географического общества» Ф.П. Литке (1797–1882). Среди почетных членов Академии из иностранных ученых были В. и А. Гумбольдт, Ч. Дарвин, Т.Р. Мальтус, Т. Гексли, Ж. Кювье, а из российских исследователей членом-корреспондентом был вице-адмирал В.М. Головнин (1776–1831) – руководитель кругосветных плаваний на «Диане» (1807–1809) и «Камчатке» (1817–1819).

«Затишье» в географических открытиях у европейских стран не сказалось на активности российских географов. В 1803–1805 гг. было осуществлено первое кругосветное путешествие под руководством И.Ф. Крузенштерна и Ю.Ф. Лисянского. В нем участвовали академики В.Г. Тилезиус фон Тиленау и Г. И. Лангсдорф. Всего же русское правительство при участии Академии наук в XIX в. организовало около 50 только морских крупных экспедиций, в которых участвовали географы. Экспедицией Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева (1819–1821) была открыта Антарктида.

Сухопутных экспедиций, особенно в Арктику, на Дальний Восток, в Северную Америку и Центральную Азию, организованных при участии Академии было еще больше. Для созданных в первой половине XIX в. на базе коллекций Кунсткамеры Азиатского, Ботанического, Египетского,

Зоологического, Этнографического и Минералогического музеев экспонаты привозят со всего мира. В 1821–1828 гг. академик Г. Лангсдорф возглавлял комплексную российскую экспедицию в Бразилию. Коллекции музеев пополнялись сборами экспедиций академиков: К.М. Бэра на Новую Землю (1837) и в Русскую Лапландию (1840), И.Г. Вознесенского по Дальнему Востоку и по русским владениям в Америке от Аляски до Калифорнии (1839–1849), А.Ф. Миддендорфа в Восточную Сибирь (1842–1845), Л.И. Шренка на Сахалин и по Амурскому краю (1853–1856), Н.А. Северцова в Среднюю Азию (1857–1858) и др.

Выдающийся географ Н.М. Пржевальский, избранный Почетным членом Академии наук, совершил 6 экспедиций: Уссурийскую (1867–1869), Монгольскую (1870–1873), Лобнорскую и Джургарскую (1876–1877), 1-ую и 2-ую Тибетские (1879–1880, 1883–1885). Был награжден медалью Академии наук «Первому исследователю природы Центральной Азии». Крупнейшими научными заслугами Пржевальского является географическое исследование горной системы Куньлуня, хребтов Северного Тибета, бассейнов Лобнора и Кукунора и истоков Жёлтой реки. Несомненно, он был выдающимся политико-географом, предвидевшим многие приграничные конфликты и векторы развития окраинных регионов России, государственных образований Центральной Азии, взаимоотношений с Китаем.

Главная физическая обсерватория курировала изучением климата на территории России, ее руководителем был академик В.Я. Струве (1793–1864), который провел градусное измерение дуги меридиана на пространстве от побережья Ледовитого океана до дельты Дуная («Дуга Струве») и получил ценные материалы для определения формы и размеров Земли. Под его руководством была создана система астрономических постоянных, получившая в своё время всемирное признание и использовавшаяся в течение многих лет.

В XIX в. академик К.И. Арсеньев продолжил традиции экономической географии, заложенные еще «Лексиконом» М.В. Ломоносова. Он был одним из учредителей Русского географического общества, возглавлял статистическое отделение Министерства внутренних дел России, был наставником будущего императора Александра II. Его вклад в становление экономической географии и в создание российской системы статистики настолько велик, что идеями ученого наша наука питалась вплоть до первой трети XX в. Им на основе данных российской статистики было предложено несколько сеток экономического районирования, отражавших уровень раз-

вития сельского хозяйства. А учебник К.И. Арсеньева «Краткая всеобщая география» долгие десятилетия оставался основным учебником по предмету и выдержал 20 переизданий (Голубчик и др., 1998)..

Другой выдающийся географ, почетный член Академии наук с 1873 г. П.П. Семенов-Тянь-Шанский счастливо соединял в своих исследованиях физическую и общественную географию. Первая была представлена в его экспедициях 1856–1857 гг. в западную часть Центральной Азии, в сравнительно-географическом анализе гор Тянь-Шань, а также в создании отечественной школы географов-путешественников в период его руководства Русским географическим обществом (1873–1914 гг.). Речь идет о его программах для экспедиций Н.Н. Миклухо-Маклая, Н.М. Пржевальского, Г.Н. Потанина, А.П. Чекановского, И.Д. Черского, И.В. Мушкетов, П.А. Кропоткина, А.И. Воейкова, Ю.М. Шокальского и др.

Вклад в становление отечественной общественной географии П.П. Семенова-Тянь-Шанского проявился в его деятельности на посту руководителя Центральной статистической комиссии Сената Российской империи в 1863–1885 гг., в подготовке 5-томного «Географическо-статистического словаря Российской империи» и 11-ти томов серии «Россия. Полное географическое описание нашего отечества».

Одним из учредителей и первых руководителей отделения статистики Русского географического общества был и академик-географ П.И. Кёппен (1793–1864), крупный исследователь *географии населения*, автор первой «Этнографической карты России» (1851 г.), исследователь Крыма.

Выдающегося метеоролога и географа, одного из ее основателей *географической климатологии*, создателя сельскохозяйственной метеорологии профессора А.И. Воейкова (1842–1916) традиционно не считают представителем академической науки. Хотя результаты его многочисленных путешествий по Европе, Северной и Южной Америке и др., многолетнее председательство метеорологической комиссии Русского географического общества, известные научные труды свидетельствуют об обратном. Но премия имени А.И. Воейкова относится к ведомственным премиям Росгидромета, а не РАН.

Профессор В.В. Докучаев также не был членом Академии наук, однако без него развитие академической географии XIX в. не мыслится. Он – основоположник отечественного *почвоведения и географии почв*, выдающийся физико-географ, исследователь степей, основоположник учения о зональности. Он не только раскрыл глубину связей почв и остальных ком-

понентов природы, но и показал значение последних как факторов почвообразования. Среди его прямых учеников и последователей – геологи, географы, геоботаники и почвоведы, в т.ч. и члены академии – В.И. Вернадский, Н.М. Сибирцев, К.Д. Глинка, Г.Н. Высоцкий, Г.Ф. Морозов, А.Н. Краснов, Г.И. Танфильев, Л.С. Берг (в некоторых источниках его учителем называют Д.Н. Анучина) и др. А если принять эстафету «докучаевской школы» уже в XX в., то надо отметить целую плеяду географов и почвоведов нового времени – Д.Г. Виленского, В.Р. Вильямса, К.К. Гедройца, В.В. Гиммерлинга, И.П. Герасимова, С.В. Зонна, Б.Б. Полынова, А.А. Роде, В.Б. Сочаву, М.А. Глазовскую, Н.И. Базилевич и др.

Именно академик (с 1912 г.) В.И. Вернадский (1863–1945) – самый выдающийся и преданный ученик В.В. Докучаева – на рубеже XIX и XX вв. заложил в академическую географию основы будущего развития, прорывных направлений и инновационных решений. Это, не только учение о биосфере-ноосфере, возвращающее нас к единой географии, не только представление о пространстве-времени, как не абстрактном понятии, а как о «поле существования» и основе организации геосистем, и даже не представление об «органическом веществе» и о биогеохимических циклах и биологическом круговороте веществ – «кроветворных потоках», соединяющих ландшафты и обеспечивающих правило «растекания жизни» на Земле (по тому же Вернадскому). Самое главное наследие – *футурологический феномен* его идей. В географию В.И. Вернадский заложил зачатки науки будущего, опирающейся на геоинформационные, цифровые и квантовые технологии, большие объемы эмпирических данных, глобальные модели, «карбоноцентрическое» представление о триггерах жизни Земли и ее климата. В год его 160-тилетия нынешние поколения должны по-новому прочитать и осмыслить идеи ученого-энциклопедиста и естествоиспытателя, ученого-географа, человека ноосферы, намного опередившего время. Он же стоял у истоков уже советской географии, создавая в голодном Петрограде в 1918 г. Институт географии.

Необходимо упомянуть в этом разделе и о становлении некоторых отраслей географии. Так, у истоков отечественной *палеогеографии* (*эволюционной географии*) стояли П.А. Кропоткин, еще в 1874 г. будучи в тюрьме Петропавловской крепости написавший работу «О ледниковом периоде», и геолог И.Д. Лукашевич, который в 1911–1915 гг. выдвинул гипотезу о связи оледенений с горообразовательными процессами. Развитие отече-

ственной *биогеография* шло в XIX в. под влиянием идей академиков Н.А. Северцова (1827–1885) и его ученика – академика М.А. Мензбира (1855–1935), выдающегося орнитолога и зоогеографа, ректора МГУ в 1917–1919 гг. Он разработал деление Палеарктики на 6 зоогеографических зон (тундра, тайга, островные леса, степи, побережья и острова, пустыни) и принимал выделение на Земле 6-ти зоогеографических областей: Австралийской, Неотропической, Эфиопской, Восточной, Неоарктической и Палеарктической. У истоков биогеографии стоял и ученик В.В. Докучаева – профессор Н.А. Краснов (1862–1915), первый доктор географии в России (1894), определивший в 1889 г. географию как науку, изучающую географические комплексы (Тишков, 2015).

Становление отечественной *географической климатологии и гидрологии* проходило помимо А.И. Воейкова, при участии члена-корреспондента Академии наук, географа и картографа генерал-лейтенанта А.А. Тилло (1839–1899). Он составил первую «Гипсометрическую карту Европейской России» (1:2 520 000), исследовал верховья рек России («Каталог высот русских рек»), атлас «Распределение атмосферного давления на пространстве Российской империи и Азиатского материка...».

В развитии *отечественной геоморфологии* в XIX в. принимали участие многие выдающиеся географы. Кроме П.А. Кропоткина, который обосновал ледниковую теорию, создал первую схему орографии Восточной Сибири и выявил вулканический генезис рельефа в ее отдельных областях, это был И.И. Ходзько (1800–1881) – генерал-лейтенант Генерального штаба, географ и картограф, инициатор и исполнитель Большой Кавказской триангуляции. Он одним из первых в Европе обратил внимание на генезис горного рельефа и дал ему объяснение с позиций геоморфологии, а также академик Д.Н. Анучин (1843–1923) – основатель «университетской школы географов», автор работы «Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии о нем представлений» (1895) и др.

В заключение раздела отметим, что в XIX в. в недрах Академии шло становление экологического и природоохранного направления географии. В.В. Докучаев большое внимание уделял проблемам истощения плодородия почв, сохранению степей и черноземов, борьбе с эрозией и полесозащитному лесоразведению. Его академические ученики – Г.Н. Высоцкий, Г.Ф. Морозов, Г.И. Танфильев, В.Н. Сукачев и др. – заложили основы территориальной охраны природы, а ее лидером стал академик И.П. Бородин

(1847–1930) – известный ботаник, основоположник охраны природы в России, директор Ботанического музея Академии наук (с 1912 г.), основатель Постоянной природоохранительной комиссии Русского географического общества, столетие которой отметили в 2012 г. (Чибилев, Тишков, 2012, 2018). В работе этой комиссии участвовали многие представители академической географии. В октябре 1917 г. географ В.П. Семенов-Тянь-Шанский доложил Ученому совету РГО в октябре 1917 года первый проект создания географической сети природных заповедников под названием «О типичных местностях, в которых необходимо организовать заповедники по образцу американских национальных парков». Этот документ стал на многие десятилетия основой методологического участия Академии наук в развитии заповедной системы сначала в СССР, а потом и в Российской Федерации. Комиссия по заповедникам при Президиуме АН СССР была организована в 1952 г. по инициативе В.Н. Сукачева (Тишков, 2017; Чибилев, Тишков, 2018). В дальнейшем была создана Комиссия по охране природы АН СССР, которая подготовила новый «Перспективный план географической сети заповедников СССР (Лавренко и др., 1958) и стала инициатором создания сначала Центральной лаборатории охраны природы, а потом и Всесоюзного научно-исследовательского института охраны природы при Минсельхозе СССР (ныне ВНИИ экологии при Минприроды России).

Записка В.И. Ленина в Академию наук, ГОЭЛРО и «районы Госплана».

Академические экспедиции 1920–1930-х годов. Первые советские географы- академики

Первые годы после революции 1917 г. оказались для академической географии богатыми на события. В записке В.И. Ленина 1918 г. в Академию наук «Набросок плана научно-технических работ» (Ленин, 1974) для КЕПС определялась цель оптимального размещения промышленности и *самостоятельного* снабжения всеми видами ресурсов. В его рамках для географии ставилась задача равномерного размещения производства и электрификации России («План ГОЭРЛО»). Весь рассматриваемый период академическая география сохраняла свой «мобилизационный» характер. Потребности в географической информации растущего хозяйства России начала XX в. ни Императорское русское географическое общество, занятое больше экспедициями в разные уголки Центральной Азии и Дальнего Востока, ни университетская география не могли удовлетворить. Требовалась системная работа по географическому описанию страны, ее староосвоенных районов и регионов нового освоения – Арктики, Сибири, Дальнего Востока, Кавказа и Средней Азии.

Именно в некотором противопоставлении книгам русских географов-путешественников о Тибете, Монголии, Китае, Японии в начале XX в. стали появляться издания А.А. Крубера «Очерки России» (1906), Д.И. Менделеева «К познанию России» (1906), А.Е. Снесарева «Военная география России» (1907) и др. Событием мировой и российской науки стал выход книги известного немецкого географа А. Геттнера «Россия,

культурно-политическая география» (1909). Его позиции были близки многим российским географам начала века, но не только потому, что многие из них, особенно молодая профессура – А.А. Григорьев, Л.С. Берг, С.В. Берштейн-Коган, Л.Д. Синицкий и др. получили дополнительное географическое образование в Германии. Большинство восприняло «хорологическую концепцию географии» А. Геттнера, его стойкий географический детерминизм и представление о единстве науки, хотя шло дальше его чисто «страноведческого» взгляда на географию.

Созданный в 1921 г. Госплан вместе с Академией наук сразу стал заниматься районированием (21 «район Госплана» был утвержден в 1922 г.) и территориальной организацией хозяйства страны. Шло формирование «районной школы» отечественной экономической географии Н.Н. Колосовского и Н.Н. Баранского.

Эстафета экспедиционной работы географов в академии была принята и в первые годы советской власти. Именно благодаря деятельности созданной академиком В.И. Вернадским в 1915 г. КЕПС (с 1930 г. – Совету по изучению производительных сил – СОПС), объединившей полевые работы по поиску природных ресурсов для молодой республики. Академическая география становилась *ресурсной и мобилизационной*, ориентированной на решение текущих задач нового государства (Юсупова, 2012; Котляков и др., 2018; Тишков и др., 2018). В тоже время, понятно, что огромные пространства России были мало изучены, а сведения о ее ресурсах очень скудными. К моменту создания Института географии, как отмечал академик И.П. Герасимов (1957, с. 5) «...более или менее точные карты охватывали только одну пятую часть площади всей дореволюционной России...». Это и стало причиной бурного развития экспедиционной деятельности АН в 1920–1930-х годах.

Ранний советский период географических исследований академии изучен достаточно полно (см. Деятельность Академии наук ..., 1974; Ферсман, 1929; Юсупова, 2012; Век географии, 2018). Доминантой рассматриваемого периода становления географии в академии были именно экспедиционные исследования. Их поддерживал секретарь РАН академик С.Ф. Ольденбург, академики А.Е. Ферсман и В.И. Вернадский. Именно на этот период приходится и «прорыв» в развитии теории географии, связанный с выходом в свет «Биосферы» В.И. Вернадского (1926), «Курса экономической географии» В.Э. Дена (1924) и «Экономической географии СССР» члена-корреспондента Н.Н. Баранского (1926), переводом книги

А. Геттнера «География, ее история, сущность и методы» (1930), публикациями академика А.А. Григорьева «Опыт аналитической характеристики состава и строения географической среды земного шара» (1937) и будущих академиков И.П. Герасимова и К.К. Маркова «Ледниковый период на территории СССР» (1939) и «Четвертичная геология» (1939), а также началом издания главного географического журнала Академии наук – «Известий АН СССР. Серия географическая и геофизическая» (1937).

Именно в этот период пришло признание особого места географии в Академии. Первыми ее членами *по специальности «география»* стали двое выдающихся исследователей – в 1935 г. Н.П. Горбунов (1892–1938), известный химик, председатель Совета народных комиссаров РСФСР и СССР, начальник Советско-Германской экспедиции на Памире (1928) и Таджикско-Памирской экспедиции АН СССР (1932–1935) и О.Ю. Шмидт (1891–1956) – в 1930-х годах руководитель арктических экспедиций на ледокольных пароходах «Седов», «Сибиряков» и «Челюскин», в 1932–1938 гг. – начальник Главного управления Северного морского пути (ГУСМП). В 1928 г. членом-корреспондентом АН СССР был избран Л.С. Берг, а в 1939 г. – Н.Н. Баранский. Также в 1939 г. академиком стал директор Института географии А.А. Григорьев. Этот «всплеск» академического интереса в отношении географии повторился лишь на выборах в Академию после войны в 1946 г., когда Н.Н. Баранский, уже избранный академиком, отказался от звания в пользу «недобравшего голосов» Л.С. Берга.

В 1928 г. в АН СССР работала упомянутая выше Советско-Германская экспедиция на Памире, а в 1932–1935 гг. *Таджикско-Памирская экспедиция*, во время которых были нанесены на карту неизвестные ранее горные вершины и ледники Памира. В 1929 г. А.Е. Ферсман (Ферсман, 1929) подвел итоги экспедиционной деятельности АН СССР первого десятилетия после Октябрьской революции. В дальнейшем наиболее полно они прослеживаются по «Трудам Совета по изучению производительных сил», публикациям «Вестника АН СССР», «Известий АН СССР. Серия географическая и геофизическая», журнала «Природа» и др. (см. Деятельность Академии наук..., 1974; <https://naukarus.com/organizatsiya-ekspeditsionnoy-deyatelnosti-v-akademii-nauk-1921-1930-gg>). В 1930 г. начали работу *Комитет Печорская экспедиция* по изучению малоземельной тундры и *Туркменская экспедиция*.

В составе КЕПС первые экспедиции академических географов в 1920-х годах проводились на Кольском п-ове и на Северо-Западе России.

Географы участвовали в следующих экспедициях КЕПС/СОПС: «Северной» (1921–1929), «Северо-Уральской» (1924–1928), «Киргизской» (1925), «Якутской» (1925–1930), «Гыданской» (1926–1928), «Колымо-Индигоурской» (1929–1930), «Кольской комплексной» (1932–1935), «Башкирской комплексной» (1932–1933), «Южно-Уральской» (1933–1934), «Дальневосточной комплексной» (1933–1934), «Камчатской комплексной» (1934–1937), «Ойротской комплексной» (1931–1937). Целый блок экспедиционных работ стартовал в СОПС в 1939 г. и продолжен вплоть до 1950 г. Он был связан с угрозами мировой войны, поиском резервов зернового производства на юге Сибири и в Казахстане и развития промышленности на Урале и в Сибири. Многие из этих экспедиций продолжились и во время Великой Отечественной Войны, а их результаты стали основой оперативной эвакуации промышленности на Урал и в Сибирь, освоения Целины, а в конце 1940-х – начале 1950-х годов и реализации Сталинского плана преобразования природы. Особо следует отметить исследования *Комплексной Нижневолжской экспедиции* СОПС в 1930-х годах, в работе которой участвовали такие выдающиеся географы, почвоведы и геоботаники как академики Б.А. Келлер, Б.Б. Полюнов, А.А. Рихтер, Л.И. Прасолов, а также И.П. Герасимов, В.А. Ковда, М.А. Глазовская и др. (Келлер, 1933; Снытко, 2015).

В целом довоенный период деятельности географических учреждений АН СССР можно считать беспрецедентным – все крупные промышленные, энергетические и транспортные проекты сопровождались географическими изысканиями, ежегодно в разных уголках страны работали сотни экспедиций (*203 экспедиции только в 1933 г!* – А.Т.). Быстро шло «стирание белых пятен» на карте СССР, активно развивалась теория и методы академической географии. На этот период приходится и пик деятельности Полярной комиссии АН СССР, участия в изучении Северного морского пути. На наш взгляд, именно достижения в экономической географии в период до Великой Отечественной войны, содействовали организации планового хозяйства и индустриализация страны, а в первые годы войны помогли оперативно организовать мобилизацию ресурсов, эвакуацию населения и промышленных предприятий с оккупированных земель, диверсифицировать экономику Урала и Сибири. В составе Академии наук СССР работало Всесоюзное географическое общество, которое имело филиалы и отделения в союзных и автономных республиках и в различных областях РСФСР. Его председателем с 1931 по 1940 гг. был академик Н.И. Вавилов, а с 1940 по 1952 гг. – академик Л.С. Берг.

Экспедиционная деятельность Академии наук в отдаленных регионах, помимо конкретных полевых результатов, стимулировала развитие здесь научных и культурных центров, стала предвестником образования в 1940-е годы сети региональных учреждений Академии Наук СССР, в т.ч. географических.

В 1927 г. в Харькове был создан Институт географии и картографии, в 1933 г. на базе факультета географии Тбилисского университета организован Институт географии им. Вахушти (за 7 лет до организации АН Грузинской ССР), в 1933 г. в Белорусской ССР начал работать Институт торфа, который позже преобразован в Института природопользования НАН Белорусской ССР, а в 1938 г. в Алматы создан Институт географии Казахской ССР.

Испытание войной. Российская академическая география в 1939–1945 годах. «Мобилизационная» и «ресурсная» география

Роли академической географии в Великой Победе посвящено много публикаций (Абрамов, 1985, 1995; Географическое общество..., 2015; Григорьев, 1944, 1947; Ефремов, 1985; Котляков, Преображенский, 1995; Лаппо, Агиреччу, 2015; Преображенский, Александрова, 1995; Советские географы..., 1985) в т.ч. и наших (Тишков, 2015а, б, 2021).

Но, как известно, до 1941 г. была война с Финляндией, Халкин-Гол, пакт Молотова-Рибентропа и, в соответствии с этим, серьезные издержки в государственной пространственной политике из-за отсутствия в руководстве страны воли привлекать для принятия решений экспертов – специалистов в области политической географии. Эта отрасль академической географии накануне Второй Мировой Войны была полностью задавлена идеологическими догмами и ярлыками («буржуазной» науки и пр.), что не позволило даже на уровне экспертных рекомендаций помочь руководству страны правильно решать территориальные и пограничные вопросы.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. – важный этап истории академической географии XX в., показавший ее фундаментальность, исключительный потенциал для оперативного развертывания исследований в военное время и качественного обеспечения географической информацией фронта и тыла. За сравнительно краткий период советская география смогла вернуться к ее страноведческой сути, полновесному признанию «учения о ландшафте», статистико-отраслевому направлению и многому другому, с чем она же боролась, приклеивая политические ярлыки и ломая судьбы исследователей. В стране не прекращались экспедиционные исследова-

ния, послужившие основой для принятия стратегических решений в развитии, карт и оценок мобилизационных ресурсов целых регионов страны и выявления потенциала для эвакуации промышленности и населения.

Как никогда в исследованиях и картографических работах доминировала комплексность, ориентация на практику, внедрение новых методов (дешифрирование аэрофотоснимков, оперативная снеговая, ледовая, береговая и гидрографическая съемки), для анализа и синтеза открылись новые источники данных – например, средне- и крупномасштабные карты, сведения о зарубежных странах. И физико-географы (например, будущие академики К.К. Марков и С.В. Калесник), и экономико-географы (например, член-корреспондент Н.Н. Баранский) в лучших традициях отечественной географии вышли на крупные обобщения опыта работы географов в военное время – подготовили пособия по военной географии (Тишков, 2015а, б).

Академическая география объединилась вокруг *Комиссии научной помощи Советской Армии при отделении геолого-географических наук АН СССР* (1941–1945), которую возглавлял академик *А.Е. Ферсман* (1883–1945). Группа сотрудников Института географии под руководством академика *А.А. Григорьева* была эвакуирована в Алма-Ату. Оставшиеся в Москве специалисты трудились под началом «красного профессора» *В.Ф. Васютина*. Заведующим картографическим кабинетом института в годы войны был выпускник Академии Генерального штаба, участник Первой мировой и Гражданской войн – *А.В. Стрельбицкий*, который накануне своего 70-летия в 1944 г. защитил кандидатскую диссертацию. На базе Института географии в 1941 г. была создана *Межинститутская картографическая группа*, работами которой руководил будущий академик *И.П. Герасимов* (1905–1985). Ее усилили сотрудниками других академических институтов – Ботанического (будущий академик *Е.М. Лавренко*, *А.М. Семенова-Тян-Шанская*, *Л.Е. Родин*) и Почвенного (*И.П. Герасимов*, *А.А. Ерохина* и др.). Практически все начинания, которыми были богаты исследования Института географии периода ВОВ, нашли свое развитие в тематике исследований в последующие десятилетия и составили славу отечественной географии. Так, работы по оценке пахотного и пастбищного фонда Казахстана, юга Урала и Сибири легли в основу серии региональных атласов и обоснований освоения Целины. Исследования в период войны по географии населения, транспорта и размещению производительных сил, помогли возродиться находящимся перед войной в упадке некоторым отраслям экономической географии (география промышленности,

география сельского хозяйства, страноведение) и даже дали импульс новой дисциплине – географии природных ресурсов. Созданные в 1942–1944 гг. описания зарубежных стран получили свое политико-географическое оформление, были опубликованы в «Географгизе» и стали «первыми ласточками» книг периода «оттепели», знакомящих население с природой и хозяйством стран Европы и Азии.

Наконец, опыт среднемасштабного общегеографического и комплексного тематического картографирования и дешифрирования аэрофотосъемки, накопленный Межинститутской группой по составлению карт и описаний, был воспринят как военными (еще во время войны был создан НИИ Военно-топографической службы), так и мирными службами, что позволило СССР выйти на передовые позиции в картографическом обеспечении хозяйства и обороны, а самой отечественной географии – долгое время сохранять инновационный характер в картографии и дистанционных исследованиях Земли.

В те годы под «крышей» АН СССР работало и Государственное Всесоюзное географическое общество, которое в период блокады Ленинграда сыграло выдающуюся роль в обеспечении армии и населения картами и другой военно-географической информацией, в т.ч. прогнозами ледовой обстановки, позволившими функционировать «Дороге жизни» на Ладожском озере (Ярукова, 2005; Географическое общество..., 2015).

Маленькая группа специалистов-географов в Институте географии в годы войны смогла подготовить для нужд фронта и тыла материалы 250 названий и более 1300 карт, которые хоть сейчас пускай в дело, настолько они четкие, детальные, аккуратные и понятные для пользователя.

«Группа Герасимова», кстати, существовала параллельно с *«Оборонной группой Института географии»*, созданной в феврале 1942 г. приказом по Президиуму АН СССР. Ею руководил «красный профессор» экономико-географ В.Ф. Васютин (будущий руководитель ГОСПЛАН), а задачи формулировались широко – военно-хозяйственное и военно-географическое описание территорий, специальное картографирование зарубежных стран, военно-климатические работы и пр. (Тишков, 2021).

В качестве заключения к данному разделу отметим, что работа географов АН СССР (наряду с работами вузовской и отраслевой географии) в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. – важный этап истории отечественной академической географии, показавший ее готовность на государственном уровне решать тактические и стратегические задачи

обороны и экономического развития страны, мобилизации и эвакуации людей и производства, вовлечение природных и людских ресурсов в дело Победы. Г.М. Лаппо (Лаппо, Агиреччу, 2015) писал *«Война не затормозила развитие отечественной географии и не деформировала ее. Сумев перестроить свою работу в целях своевременного выполнения заданий военного и гражданского руководства страны, география осуществляла необходимую помощь фронту и тылу. Она оказалась весьма востребованной наукой»* (с. 15). Недаром академик А.Е. Ферсман (1985) отметил еще задолго до окончания войны в своей статье 1943 г. *«География на службе войны»* *«...сейчас во всей сложности военной обстановки выходит на передовое место и делается одной из тех военных дисциплин, которые готовят решения важнейших и труднейших задач мирового конфликта. Речь идет о географии... впервые география почувствовала в себе новые силы и стала искать и реально находить новые пути»* (Ферсман, 1985, с. 25).

Советская академическая география второй половины XX в. XXIII-й Международный географический конгресс 1976 г. в Москве. «Конструктивная география»

Сравнительно большой период после Отечественной войны академическая география в России сохраняла свой «мобилизационный» и «ресурсный» характер и активно участвовала в экономической жизни страны. Сначала – в послевоенном восстановлении хозяйства стран, а затем – в реализации Сталинского плана преобразования природы (1948–1965, но завершился раньше) и в научной поддержке государственных планов освоения Целины (1954–1962), Сибири и Дальнего Востока. К этому следует добавить и бурное развитие разных направлений экономической географии, обусловленное в т.ч. и ее востребованностью отраслями сельского хозяйства, промышленности, транспорта и сферы услуг.

Начало второй половины XX в. в академической и вузовской географии ознаменовалось запоздалыми «идеологическими разборками». Ранее они прошли у биологов (сессия ВАСХНИЛ 1948 г.) и у геологов (расширенная сессия ученого совета Института геологических наук АН СССР 1948 г., работа Комиссии Президиума АН СССР по оценке деятельности института и геологической науки в целом 1949–1950 гг.). В географическом сообществе были развернуты дискуссии, направленные против академиков Л.С. Берга и А.А. Григорьева (и против ряда сотрудников Института географии), которым вменялось в вину «хорологическая концепция географии», т.е. следование учению А. Геттнера, «лженаучная теории взаимодействующих факторов», «лженаучные категории ландшафта и физико-гео-

графического процесса» (Тишков, 2008, 2012, 2015). Даже академик К.К. Марков (1950) в своей статье «Об ошибках акад. А.А. Григорьева» пишет о его «оторванности от материальной сущности». После заседаний ученого совета Института географии, где академик А.А. Григорьев признал ошибки, а парторг института В.С. Преображенский (1998) и комсорг института В.А. Витизева (1951) зафиксировали это, первый покинул пост директора, уступив его члену-корреспонденту АН СССР И.П. Герасимову (Тишков, 2008, 2012).

«Дискуссия» (а по сути – травля выдающихся географов) шла и в журналах «Вопросы философии», «Известия РАН. Серия географическая» и др., выплескивалась на страницы центральных газет, что еще больше политизировало и сами оценки участников дискуссии и ее предмет. В преддверии громадных государственных инвестиционных планов преобразования природы страны решался вопрос, кто же будет обеспечивать научно-географическое сопровождение их претворения в жизнь – АН СССР или Гидрометеорологическая служба СССР? Как и в случае с сессией ВАСХНИЛ. Но там противоположной стороной выступала прикладная аграрная наука. Все шло к тому, что АН СССР побеждает. Именно тогда появилась известная картина группы художников под руководством В.П. Ефанова, на которой Президиум АН СССР слушает доклад молодого И.П. Герасимова о перспективах Сталинского плана преобразования природы. Картина хранится в Русском музее, а ее копия долгие годы украшала кабинет Президента Академии наук (когда мы с академиком В.М. Котляковым поздравляли Президента РАН Ю.С. Осипова с юбилеем, то обратили на это его внимание, подчеркнув роль географии в Академии и для Академии). Следует напомнить, что вследствие этих противостояний из АН СССР в Гидрометеослужбу СССР были переданы Институт прикладной геофизики, Всесоюзный гидрологический институт и др., а из управления Севморпути – НИИ Арктики и Антарктики (Ленинград).

Хрущевская оттепель (1953–1964 гг.) и грандиозные планы освоения Севера, Сибири и Дальнего Востока позитивно сказались на востребованности, а, соответственно и на развитии академической географии. С нее сняли некоторые идеологические нагрузки, приоткрыли «железный занавес» между советской и западноевропейской и североамериканской географией. Стали активно переводиться на русский язык книги западных коллег. Например, под редакцией и с вступительной статьей Н.Н. Баранского в 1957 г. была опубликована книга «Американская геогра-

фия: состояние и перспективы» (Кларк, 1957). В 1955 г. географы АН СССР получили приглашение вступить в Международный географический союз, а в 1956 г. они уже участвовали в работе XVIII-ого конгресса в Рио-де-Жанейро. В состав делегации тогда входили академик И.П. Герасимов, член-корреспондент АН СССР С.В. Колесник, профессора К.А. Салишев, Ф.Ф. Давитая, Ю.Г. Саушкин, Л.К. Заморий, П.Н. Цысь, А.Н. Формозов, В.В. Покшишевский, а также М.Е. Ляхов и М.Б. Горнунг. Советская делегация сделала 8 докладов о достижениях отечественной географии и представила специально подготовленный на французском языке сборник с 43 статьями отечественных географов (Герасимов, 1957).

В этот период, правда, сохранялось некоторое игнорирование развития политической географии и очевидные просчеты руководства страны политико-географического плана. У Н.С. Хрущева не нашлось рядом ни одного эксперта-географа, который бы с научными аргументами в руках отговорил его принимать такие волюнтаристские территориальные решения, как: отказ от претензий СССР к Турции в отношении некоторых территорий Грузинской и Армянской ССР (1953), «передача» Крыма Украинской ССР (1954), владений СССР в Манчжурии – Китаю (1954) и полуострова Порккала-Удд, отошедшего к СССР еще в 1944 г. – Финляндии и др. К сожалению, Академия наук к этому времени так и не озаботилась тем, чтобы создать условия для развития политической географии как важнейшей стратегической науки в стране, науки сформировавшей геополитическое пространство крупнейшей в мире страны!

В 1950–1960-х годах начала формироваться сеть учреждений академической географии. Оно шло по региональному принципу. Еще в 1944 г. на базе лаборатории озероведения ОНЗ АН СССР был создан *Институт озероведения* (ныне – структурное подразделение Санкт-Петербургского федерального исследовательского центра РАН). В разные годы его директорами Института были академик Н.М. Страхов (1944–1945), академик Д.В. Наливкин (1945–1955), академик С.В. Колесник (1955–1977) член-корреспондент АН СССР О.А. Алекин (1977–1982 гг.), академик А.Ф. Трешников (1982–1988 гг.), академик В.А. Румянцев (1988–2015), В 1946 г. в Петрозаводске был организован Отдел водных проблем. На его базе в 1991 г. был создан *Институт водных проблем Севера* КНЦ РАН, который внес заметный вклад в изучение ресурсов поверхностных и подземных вод Европейского Севера, в изучение озер, водохранилищ и рек региона. Организатор и первым директором института – член-корреспондент

РАН Н.Н. Филатов (1991–2016). В 1957 г. в период активного освоения ресурсов Сибири было принято решение о создании *Института географии Сибири и Дальнего Востока* (позже – *Института географии СО АН СССР*). Директором-организатором стал академик И.П. Герасимов (1957–1959 гг.), а первым директором – академик В.Б. Сочава (1959–1976). В дальнейшем в разные годы директорами института были академик В.В. Воробьев (1976–2000), члены-корреспонденты РАН В.А. Снытко (2001–2005) и А.Н. Антипов (2005–2009).

Процесс формирования сети географических академических учреждений в Сибири был продолжен созданием в 1991 г. *Байкальского объединенного института природопользования СО РАН* в Улан-Уде с филиалом в Чите (директор академик А.К. Тулохонов, 1991–2013, а затем член-корреспондент РАН Е.Ж. Гармаев (с 2013 г.). В 2001 г. из него выделен *Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН*.

В 1968 г. на базе группы лабораторий, входивших в состав Дальневосточного филиала им. В.Л. Комарова Сибирского отделения Академии наук СССР был создан *Хабаровский комплексный научно-исследовательский институт* (с 1988 г. – *Институт водных и экологических проблем, ИВЭП ДВО РАН*), основателем и первым директором которого был член-корреспондент АН СССР А.С. Хоментовский (1968–1970). В дальнейшем его возглавляли: академик АН СССР Ю.А. Косыгин (1970–1971), член-корреспондент АН СССР П.Г. Бунич (1971–1973), член-корреспондент АН СССР М.К. Бабушкин (1973–1986), академик И.П. Дружинин (1987–1996), член-корреспондент РАН Б.А. Воронов (1996–2019). За долгие годы работы сотрудниками института выявлены закономерности гидрологического режима р. Амур и рельефа Приамурья, ресурсов поверхностных и подземных вод, лесов и болот юга Дальнего Востока.

В 1971 г. по Постановлению Президиума АН СССР (№ 733 от 29.07.1971 г.) был создан третий институт географического профиля к востоку от Урала – *Тихоокеанский институт географии ДВО АН СССР*. Директором-организатором института стал член-корреспондент АН СССР А.П. Капица (1971–1978). Затем институт возглавляли член-корреспондент АН СССР Г.И. Худяков (1979–1991 гг.), академик П.Я. Бакланов (1991–2016). За 50 лет институт стал одним из лидеров изучения территориальной организации хозяйства, оценки природно-ресурсного потенциала территорий и региональное природопользование, устойчивое развития регио-

нов и политико-географического положения Дальнего Востока России и в целом в Азиатско-Тихоокеанского региона.

В 1987 г. в Барнауле был организован *Институт водных и экологических проблем СО АН СССР* – первый академический институт на Алтае. Директором-организатором (до 1995 г.) был академик О.Ф. Васильев (1925–2017), сменил его на посту директора профессор Ю.П. Винокуров.

Наконец, последнем в этом ряду создания академических учреждений «географического профиля» в 1996 г. в Оренбурге был создан *Институт степи УрО РАН*, организатором и директором которого до 2018 г. был академик А.А. Чибилев (Тишков, 2012, 2023), который сейчас является его научным руководителем.

В *Институте географии АН СССР* в рассматриваемый период существенно вырос штат и расширилась тематика. В год переезда в Москву (1934 г.) штат составлял чуть более 30 человек (остальные привлекались по мере расширения тематики). В 1935–1937 гг. при институте работал отдел теоретической геофизики во главе с академиком П.П. Лазаревым, но он был преобразован в 1937 г. в Институт теоретической геофизики под руководством академика О.Ю. Шмидта. В 1935 г. сотрудников в Институте было 47, в 1938 г. – 54, в 1939 г. – 70. Во время войны штат Института вырос до 100 человек, т.е. за 7 лет предвоенного периода число сотрудников института выросло в 3 раза (! – А.Т.). Это и есть рост внимания государства к академической географии, который продолжился и в первые десятилетия после войны. В 1950–1960-х годах численность коллектива Института выросла почти в 5 раз: в 1950 г. в нём работал 171 человек, в 1955 г. – 238, в 1957 г. – 370, 1960 г. – 437, 1965 г. – 442. В 1970-х годах, особенно после проведения XXIII Международного географического конгресса в Москве (1976), численность сотрудников превысила 600 человек, достигнув своего пика в 1983 г. – 638 человек (! – А.Т.).

Отметим еще некоторые вехи становления отечественной академической географии во второй половине XX в.: важнейшим событием этого периода стало участие советских географов в проведении 3-его Международного полярного года (1957–1958), Международного геофизического года (1957–1958) и продолжившего его Международного года геофизического сотрудничества (1958–1959). Подготовка к ним в СССР ознаменовалась созданием в Институте географии отдела гляциологии (1956). Первым руководителем отдела был академик Г.А. Авсюк (1906–1988), а с 1968 по 2015 г. – академик В.М. Котляков. К этому добавим создание в

1961 г. академического журнала «Материалы гляциологических исследований» (с 2010 г. – «Лед и снег»). Позиции академической географии в полярных исследованиях были также укреплены изданием в СССР первого в мире «Атласа Антарктиды» в 2-х томах (1966, 1968), в создании которого принимали участие многие ученые Академии наук СССР, Гидрометеослужбы СССР и вузов страны. В 1968 г. вышла и монография «География Антарктиды» (Марков, и др., 1968).

В 1960–1970-х годах академическими географами при участии вузовской науки публикуется сначала 12-томная серия книг о природе регионов СССР. Затем – 15 томов серии «Природные условия и естественные ресурсы СССР» (1963–1972 гг.) и 22 тома страноведческой серии «Советский Союз» (1966–1972 гг.). Результатом продолжительной и плодотворной работы географов СССР стала публикация «Физико-географического атласа мира» (1964 г.). В том же году была опубликована книга профессора Д.Л. Арманда «Нам и внукам» (1964), ставшая этапной в становлении географических основ охраны природы в нашей стране,

Окончательно сформировались теоретические основы физической географии (целостность и уровни пространственной дифференциации ландшафтов, представление о характерных временах динамики и эволюции, латеральных взаимодействиях, биогеохимических потоках и циклах и пр.), а также общественной географии (опорный каркас расселения, теория миграций населения, закономерности урбанизации и территориальной организации производства, представление о экономико-географическом ресурсоведении и экономической оценке ресурсов как основы природопользования, концепция «воздействие-изменение-последствия» в оценке воздействия человека на окружающую среду, адаптация «штандортных теорий» западных коллег к российской действительности и др.). Все это требовало формализации подходов и методов, что для академической географии XX в. в условиях накопления огромных массивов количественных пространственно распределенных данных подразумевало развитие 2-х подходов – с одной стороны, математизации и моделирования, а с другой – геоинформационного (пространственного) синтеза. Методическая составляющая на первых этапах начавшейся «количественной революции» географии (Голубчик и др., 1998) преобладала. Геоинформационные подходы в академической географии начали складываться только к концу 1980-х годов (Кошкарев, Каракин, 1987).

С 1962 г. при Московском отделении Всероссийского географического общества действовал семинар по новым методам в экономической геогра-

фии, лидерами которого были академические и университетские географы Ю.В. Медведков, В.М. Гохман, Ю.Г. Липец и М.М. Мейергойз. Тогда Ю.В. Медведков (1965) выпустил книгу «Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира. Приложения математики в экономической географии», одним из первых в мире стал применять энтропийные модели для изучения расселения.

В физической географии основы математизации отечественной географической науки закладывались также в 1960-х годах. Подробно ее становление осветили Д.Л. Арманд (1975), Ю.Г. Пузаченко (1976), В.Д. Утехин (1973) и др. Позже этапы развития количественных методов в географии обобщил Ю.Г. Пузаченко (2004). В 1971 г. вышел в свет сборник № 88 «Вопросов географии», в котором были собраны работы по теории географии, в т.ч. отражающие вектор ее математизации (Гохман и др., 1971).

На заре становления советской академической географии все выдающиеся географы считали за честь участие в экспедициях КЕПСа и СОПСа, проектно-изыскательских работах в районах нового освоения, подготовку материалов для органов планирования. Государство ценило работу географов в решении сложных территориальных задач, выдвигаемых жизнью, даже, когда позиции государства и науки стали расходиться, например, в вопросах ведения экономической и демографической статистики, преобразования природы, ее территориальной охраны, в переброске стока северных рек, в решении крупных проблем регионального развития – Байкала, Западной Сибири, в борьбе с опустыниванием

Академик И.П. Герасимов стоял у истоков *конструктивной географии* и выпустил ряд книг в развитие этого направления (Герасимов, 1976). Он считал, что от конструктивных по сути географических исследований 1930–1950-х годов исследования академической географии 1970–1980-х годов отличает новая методология, взявшая на вооружение методы экономической и внеэкономической оценки, географический прогноз, территориальное проектирование, экспертизу и мониторинг.

Опасными с разных методологических позиций в начале второй половины XX в. были дискуссии о месте экономической географии, закончившаяся публикациями в центральной печати и «несостоявшимся уходом» академика И.П. Герасимова с поста директора института (Глазовский, Тишков, 2005) и идеологическая дискуссия о «двух географиях» – советской и буржуазной. Еще в самом начале дискуссии было продекларировано, что «... в географии, как и в биологии, существуют два направления: советское,

исходящее из процесса саморазвития географической среды, и буржуазное, считающее, что географическая среда развивается под влиянием преимущественно внешних импульсов...» (Марков, Соловьев, 1948, с. 8). Также второй аспект развития географии в этот период касался единства ее физического и экономического крыльев. Во все времена академической географии это рассматривалось как ведущая сверхзадача, но в отдельные периоды вполне объективно (а с появлением крупных лидеров – и субъективно) проявлялись или усиление или ослабление позиций дифференциации и интеграции географических исследований. Официальная идеология СССР – вульгарный диалектический материализм – излишне политизировала академическую географию, тормозила развитие ее политических и социальных отраслей, отводила их от магистрального направления мировой экономической географии, закрывала объективную демографическую, миграционную, промышленную и аграрную статистику.

В 1960-х гг. в отечественной географии развернулись дискуссии вокруг книги В.А. Анучина «Теоретические проблемы географии» (1961) и его выступлений в «Литературной газете» 1965 г., а также вокруг статей С.В. Калесника и К.К. Маркова, в которых среди прочего присутствовал упрек в слабой теории единой географии, в *недооценке роли экономической географии* и в том, что директор ведущего академического института географического профиля, по сути, *«ведет к ликвидации географии как таковой, сводя географию к отраслям ее физико-географического цикла»* (Преображенский, Александрова, 1994, с. 68). Академик И.П. Герасимов принял «огонь на себя» и даже ставил перед Президиумом РАН вопрос об уходе с поста директора (Глазовский, Тишков, 2005). Именно тогда и обособились неформальные тематические группы «межведомственного характера» из географов АН СССР, МГУ и других вузов и СОПСа, которые активно лоббировали создание «Географической службы Союза ССР» и ратовали за ведущую роль экономико-географов в набирающей силу академической географии. Кроме профессора географического факультета МГУ Ю.Г. Саушкина, свое слово в дискуссии сказали и географы АН СССР – В.М. Гохман, М.Б. Горнунг, А.А. Минц, Я.Г. Машбиц и др.

На 1976 г. приходится одно из важнейших событий в истории отечественной академической географии – проведение в Москве XXIII Международного географического конгресса, в котором приняло участие свыше 6 тыс. участников, в т.ч. 2 тыс. из 58 стран (! – А.Т.). Автор этой книги почти 3 года работал в Оргкомитете конгресса под руководством

академика И.Н. Герасимова, профессоров Ю.В. Медведкова, А.М. Грина, А.П. Горкина, А.А. Величко и др. В преддверии пленарной и секционных частей конгресса состоялось 29 полевых симпозиумов комиссий и рабочих групп Международного географического союза (Москва, Ленинград, Киев, Одесса, Минск, Ташкент, Тбилиси и др.), в которых участвовало около 2 тыс. ученых (!– А.Т.). Затем 27 июля 1976 г. в Кремлевском дворце съездов состоялось открытие конгресса, и тогда же стартовала работа 10-ти секций конгресса: геоморфология и палеогеография; климатология, гидрология, гляциология; география океана; биогеография и география почв; общая физическая география; общая экономическая география; география населения; региональная география; историческая география; географическое образование; географическая литература и распространение географических знаний. С 3-го по 10-е августа 1976 г. было проведено 14 дальних полевых экскурсий, а в это же время в Москве проводилась 8-я Международная картографическая конференция Международной картографической ассоциации. По свидетельству многих отечественных и зарубежных ученых, XXIII Международный географический конгресс остался непревзойденным до наших дней – как по своим научным результатам, так и по уровню организации и резонансу в обществе (Горкин, 2006). Некоторые материальные свидетельства этого события почти 50-тилетней давности я передал в музей Института географии РАН.

Вторая половина XX в. во многом определила современные интеграционные тенденции в географических исследованиях – экологизацию, гуманизацию и социологизацию. Физическая география по-прежнему понималась как система наук о природных ландшафтах и компонентах географической оболочки, а социально-экономическая (общественная) география – как наука о территориальной организации экономической и социальной жизни. Но, во-первых, в процессе становления ее комплексных междисциплинарных исследований и создания крупных картографических произведений (Национальные атласы Кубы, Вьетнама, Монголии, атлас «Природные среда и естественные ресурсы мира», «Атлас снежно-ледовых ресурсов мира» и др.), шло единение физико- и экономико-географических сил. Во-вторых, «точкой единения» стали и многочисленные еще с 1970-х годов исследования по проблемам «человек и окружающая среда» «экологии человека», географии рекреации и туризма, городской экологии, геоэкологии. В-третьих, родившаяся в недрах географической науки концепция «устойчивого развития», на наш взгляд, создала мощную теорети-

ческую платформу для интеграции географии. Наконец, в-четвертых, результаты междисциплинарных исследований на гранях между географией и другими науками показывает, где география выступала обычно единым фронтом.

Послевоенный период и вторая половина XX в. в целом ознаменовались для академической географии многими успехами в развитии теории и в прикладной сфере, востребованностью общества. Это отразилось и в *беспрецедентном признании ее достижений* – количестве государственных и академических наград. Так, в этот период лауреатами Государственной премии СССР и Российской Федерации стали: Б.Л. Дзержевский (1946, 1950), А.А. Григорьев (1947), П.М. Борисов (1948), А.П. Гричук (1950), Л.С. Берг (1951), В.П. Зенкович (1951, 1964), С.В. Зонн (1951), Э.М. Мурзаев (1951), Б.А. Федорович (1952), А.В. Живаго (1971), К.К. Марков (1971), И.П. Герасимов (1973), Н.Ф. Леонтьев (1973), Д.А. Лилиенберг (1973), Я.Г. Машбиц (1973, 1987), Д.А. Тимофеев (1979), Е.Л. Райх (1985), М.Б. Горнунг (1987), Г.М. Лаппо (1987), Н.Н. Дрейер (2001), В.М. Котляков (2001), А.Н. Кренке (2001). Государство отметило разработку новых методов изучения атмосферы и рельефа, создание крупных картографических произведений – карт и атласов (Национальный атлас Кубы, «Атлас снежно-ледовых ресурсов мира»), публикацию крупных справочно-географических (20-титомная серия «Страны и народы») и страноведческих обобщений (монографии «Монгольская народная республика», «Пыльцевой анализ» и др.). Географами АН СССР и РАН получены престижные отраслевые премии, именные награды и медали академии и Русского географического общества, международных и национальных академий и обществ.

Современные и будущие векторы академической географии XXI века

Современные векторы академической географии, в целом сохраняют общие направления отечественной географии, в основе которых:

- познание пространственной организации природы, хозяйства и населения;
- выявление новой феноменологии во взаимодействии географических сфер и компонентов географической среды при ее разномасштабных изменениях;
- установление закономерностей пространственно-временной динамики компонентов географической среды – природной и антропогенной;
- определение трендов, векторов и механизмов эволюции природы, территориальных структур хозяйства и населения в условиях меняющегося климата и создание теоретических основ географического прогноза, рационального природопользования и устойчивого развития.

Выстраиваемые в столь логичную последовательность векторы академической географии определяют, в первую очередь, фундаментальную основу современной работы географов, для которой важны многолетние систематические, лишенные конъюнктуры исследования, гарантирующие получение полевых и экспериментальных пространственно ориентированных данных, собранных с помощью адекватных современных методик – ГИС, электронного картографирования, космического зондирования, изотопного и радиоуглеродного анализа, компьютерных программ выявления социальных и экономических трендов регионального развития, миграций и пр. Все это ранее организационно обеспечивалось работой десятков профильных институтов ОНЗ РАН и географических факультетов вузов, где трудятся члены академии, а также долгосрочными научными программа-

ми, реализация которых осуществляется под методическим руководством Академии наук, обеспечивающей преемственность методологии, методик и результатов исследований. На этом фоне шло и формирование научных школ в академической географии все 300 лет ее истории, которое плавно перешло и в ХХI в. Сейчас мы можем говорить о следующих школах академической географии, получивших продолжение в ХХI в. (без их деления по иерархическому принципу):

Докучаевская школа в географии и почвоведении, объединившая учеников и последователей В.В. Докучаева – географов, почвоведов, геоботаников – Н.М. Сибирцев, К. Д. Глинка, С.А. Захаров, В.И. Вернадский, Г.Н. Высоцкий, Г.Ф. Морозов, А.Н. Краснов, Г.И. Танфильев и др. В академической географии ХХ–ХХI вв. среди последователей выделим академиков И.П. Герасимова и В.Б. Сочаву, профессоров С.В. Зонна и В.О. Таргульяна и др. Через «воронежскую ландшафтную школу профессора Н.Ф. Милькова» к «докучаевской школе» можно отнести и академика А.А. Чибилева.

Географо- (ландшафтно-) геохимическая школа академика В.И. Вернадского, которая формировалась в институтах академии на протяжении всего ХХ в., а благодаря профессору Б.Б. Полюнову – и в ведущих университетах страны. Среди известных участников школы можно выделить А.Е. Ферсмана, А.П. Виноградова, Б.Б. Полюнова, А.И. Перельмана, М.А. Глазовскую, Н.И. Базилевич, академика Н.С. Касимова, члена-корреспондента РАН В.А. Снытко и мн. др.

Физико-географическая школа Д.Н. Анучина и Л.С. Берга. Ее составляли многие известные географы – академики А.А. Григорьев, К.К. Марков и С.В. Калесник, профессора А.Г. Исаченко и Э.М. Мурзаев, а среди ландшафтоведов и геоботаников – академик В.Б. Сочава, член-корреспонденты РАН К.Н. Дьяконов и А.Н. Антипов, профессора Д.Л. Арманд, В.С. Преображенский, Н.А. Гвоздецкий, Ю.Г. Пузаченко и др. Отчасти как ученики академика А.А. Григорьева и профессора Н.А. Гвоздецкого соответственно к этой школе могут быть отнесены и гляциологи – академики Г.Г. Авсюк и В.М. Котляков.

Отечественная геоморфологическая школа формировалась на традициях исследования рельефа России еще в конце ХIХ в. в рамках геологической науки, но в дальнейшем благодаря «Ленинградской ветви» школы профессора Я.С. Эдельштейна (1869–1952) и «Московской ветви» профессоров А.А. Борзова (1974–1939) и И.С. Щукина (1885–1984) в ней сформировалась целая плеяда выдающихся физико-географов и геоморфологов.

Среди них – академики К.К. Марков, И.П. Герасимов, профессора Г.Д. Рихтер, А.И. Спиридонов, А.И. Соловьев, Н.А. Гвоздецкий, Г.К. Тушинский, Н.А. Солнцев, Ю.А. Мещеряков, Д.А. Тимофеев, А.А. Асеев, Н.С. Благоволин, Э.А. Лихачева и др.

Российские школы географо-гидрологических исследований суши развивались в системе Академии наук, а после передачи Государственного гидрологического института и других научных учреждений, занимающихся климатом и гидрологией Гидрометеорологической службе СССР, и в учреждениях последней. У ее истоков стояли профессора В.Г. Глушков, С.Д. Муравейский, М.А. Великанов, А.Н. Воскресенский, Б.В. Поляков, Е.В. Близняк, Г.П. Калинин, М.И. Львович, А.Е. Асарин, И.А. Шикломанов, Н.И. Коронкевич и др. Представителями школы можно считать и академика М.Г. Хубляряна, членов-корреспондентов РАН В.Н. Кунина, Г.В. Воропаева, А.Н. Гельфана и др.

Самым сложным оказывается выделение непосредственно академических школ в общественной географии, т.к. исходно их зарождение в нашей стране шло в вузах и даже в учреждениях государственного управления, например в КЕПС-СОПС, Комиссии ГОСПЛАНА по районированию и др. Но основы современных экономико-географических школ в двух направлениях географии хозяйства и населения, сложившихся в России в XVIII–XIX вв. *Первая школа – это отраслево-статистическая (традиционная) экономико-географическая школа, созданная еще в 1920-х годах в Ленинграде профессором В.Э. Деном, организатором первой кафедры экономической географии в Петербургском политехническом институте в Петербурге еще в 1902 г. Он работал в Институте географии РАН в 1920-х годах, и имел отличные перспективы своей школы.*

Вторая школа – экономико-географическая (районная) профессора С.В. Бернштейн-Когана, члена-корреспондента РАН Н.Н. Баранского и профессора Н.Н. Колосовского, которую называют и «московской» экономико-географической школой. Среди ее представителей – профессор Ю.Г. Саушкин (1911–1982), И.А. Витвер, И.М. Мейергойз, В.М. Гохман, И.В. Комар, А.Т. Хрущев, В.В. Покшишевский, Г.М. Лаппо, О.В. Витковский, В.П. Максаковский, А.И. Трейвиш, Т.Г. Нефедова, П.М. Полян, Б.Б. Родоман, Н.С. Мироненко, академики П.Я. Бакланов, Б.Н. Порфирьев и В.В. Воробьев, а также ее «ленинградское крыло» (представители университетской географии) – С.Б. Лавров, О.А. Константинов, Б.Н. Семевский, В.М. Четыркин, А.И. Чистобаев и др.

В последние 15 лет, с переходом на грантовую систему поддержки науки и на преимущественно краткосрочное планирование (программы Минобрнауки России, гранты РФФИ и РНФ), ослабевает преемственность географических исследований. В них сокращается доля исследований фундаментального характера, но растет доля 1–3-летних экспертных работ, использующих интеллектуальный капитал прошлых лет.

Как это отразится на развитии академической географии, на исследованиях, которые проводятся под руководством членов РАН в институтах и университетах? Пока ответить на этот вопрос сложно. Но уже есть симптомы, позволяющие говорить о «запаздывании» географических исследований при создании теоретических основ и научной базы решения крупных хозяйственных и управленческих задач в России. География все чаще сталкивается с необходимостью анализа последствий, а не с разработкой научной базы принятия решений, прогноза и обеспечением превентивных действий при реализации планов природопользования, а также при решении важных экономических и политико-географических вопросов развития страны и сотрудничества с соседними странами.

Именно так произошло с *подписанием Россией Рамочной конвенции ООН по изменению климата и ратификацией ею Киотского протокола 2004 г. и Парижского соглашения 2015 г.* Оказалось, что для включения реального экономически выгодного для России механизма последних на момент ратификации еще не было достаточно географических данных и теоретической базы. И вот уже почти 20 лет географы РАН по обращению Правительства и Государственной думы «...разрабатывают методологические и методические подходы к оценке и учету вклада России в поддержание экологического баланса планеты...» и оценивают «...влияние различных факторов антропогенного воздействия на климатические изменения...». Хотя, понятно, все это должно было сделано еще до ратификации этих соглашений. Для этого имеется и соответствующий академический потенциал – Институт леса СО РАН, Международный центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, Институт физики атмосферы РАН, Институт географии РАН, Вычислительный центр РАН, Институт глобального климата и экологии Росгидромета и др.

Аналогичная картина складывалась и с *планами масштабной нефте- и газодобычи в Арктике и на Арктическом шельфе*. Здесь фундаментальные эколого-географические исследования и разработка научных основ освоения шельфа запаздывают минимум на 10 лет, хотя вклад в эти исследова-

ния Института океанологии РАН, Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, институтов Росгидромета и Росгеологии очевиден. Академическая география участвовала в масштабных научно-экспертных действиях в Российской Арктике, в подготовке Стратегии защиты окружающей среды Российской Арктики (Стратегия..., 2011), в оценке чувствительности и устойчивости арктической среды к нефте- и газодобыче, в Стратегической экологической оценке крупных регионов Арктики, в реализации Международного полярного года 2007–2008 гг., но его научно-организационный потенциал, созданная инфраструктура и результаты в отношении работ географов оказались мало востребованными (Котляков, 2011; Матишов, Тишков, 2012). В период председательства России в Арктическом совете 2021–2023 гг. академическая география включилась в масштабные международные проекты и программы рабочих групп Совета. Однако односторонние действия Арктического совета, приостанавливающие участие России в своих программах (фактически еще до известных событий февраля 2022 г.) сводит на нет все инициативы РАН, в т.ч. в области арктического климата, многолетнемерзлых грунтов, атмосферных явлений, сохранения экосистем и биоты, коренных народов и пр.

Формирование новой региональной и в целом пространственной политики России, децентрализация управления и формирование мощного звена частно-государственной экономики происходит на фоне явного *запаздывания социально-, политико- и экономико-географических фундаментальных исследований* в данной области, на которые в начале развития этих феноменов не был сформирован социальный заказ. Недостаточно развивается и методология экономико-географического районирования, позволяющая учесть все современные тенденции и тренды экономики страны. То, что регионы будут активно переходить на самостоятельное управление и на максимально полное, фактически без участия центра, использование «своих» минеральных, земельных, водных, лесных и биологических ресурсов, было очевидно с самого начала перехода на новую экономику. Но государство не поставило четких задач перед географами для разработки эколого-географических основ регулирования этого процесса. В итоге региональные стратегии развития только пост-фактум стараются опираться на базовые рекомендации академических географов по оптимизации природопользования и комплексного управления им.

И, наконец, может быть и самое главное – *академическая география не просто запаздывает, а становится часто невостребованной для решения*

многих политико-географических вопросов развития страны. Вспомним, что писал и говорил академик В.И. Вернадский по поводу политико-географических просчетов России в отношении продажи Аляски, называя это «государственной ошибкой». Еще в 1910 г. в книге «Опыт описательной минералогии» он писал «...незадолго до продажи Аляски Северо-Американским штатам некоторые русские исследователи (Дорошин) указывали на благонадежность ее золотых россыпей... Об этом при продаже «забыли». Юкон был впервые исследован русскими... Продажа Аляски ждет своего исследователя и составляет одну из печальных страниц русской истории» (Вернадский, 1910; с. 342). Она оказалась фактически «не у дел», когда назревала Первая и Вторая Мировые войны, когда формировалась система рубежей молодого Советского государства, устанавливался миропорядок после Ялтинской конференции, уточнялись в который раз границы с Китаем (теперь уже КНР), когда шел развал СССР и создавались новые государства на постсоветском пространстве, делались попытки интеграции России в «общий европейский дом», создания «многополярного мира» и осваивались новые векторы международного сотрудничества, шло освоение методологии рыночной экономики на постсоветском пространстве без соответствующих «географических адаптаций». И такое отношение к географии, особенно к ее общественному крылу, проявлялось и в том, что в последние десятилетия в экономику, в региональное развитие страны и в международные отношения влились специалисты, не имеющие базового географического образования. Увы, но только в 2022 г. география «вернулась» в цикл преподавания в МГИМО, став обязательной в перечне предметов ЕГЭ по нескольким программам – международные отношения, мировая экономика, международная торговля и др.

А ведь еще совсем недавно в конце XIX – начале XX в. главными требованиями к испытуемым (будущим дипломатам) были «оценка любого вопроса с точки зрения национальных интересов России», «знакомство с важнейшими данными из сравнительной статистики государств..., а также с главнейшими переменами в политической географии...» (Кузнецов, 2014, с. 67). Издержки, связанные с игнорированием академической географии и результатов ее политико-географических исследований «новой Россией» оказались, на мой взгляд, просто катастрофическими. Россия, которая собственно создавалась и прирастала землями за счет труда географов Академии наук и Академии Генерального штаба уже в начале 1990-х годов оказалась у «разбитого корыта» – лишилась реально

территорий компактного проживания русского населения, важных «пространственных буферов» – государственных образований в составе СССР с быстрыми темпами развития промышленности, транспорта и сельского хозяйства. За счет необдуманных шагов (без географической экспертизы) страна получила вдоль своих границ «ожерелье нестабильности», серию непризнанных государств, объектов территориальных споров и т.д. и т.п. Своими чисто политико-географическими просчетами простимулировала возрождение национализма на отдельных соседних территориях, нацизма на Украине и в Европе, антирусских настроений, расширение военно-политического блока НАТО и пр.

В 1938–1939 гг. такие недооценки роли академической политической и экономической географии в государственной внешней и внутренней политике вылились в последующие события 2-й Мировой войны и Великой Отечественной Войны с ее итогом в виде Ялтинской конференции и новыми основами отношений между государствами, а также новыми вызовами послевоенного мироустройства. Сейчас нельзя никак допустить перерастания локальных конфликтов и пограничных территориальных споров в новую региональную и мировую войну. Разрушая «ялтинское наследие» без экспертизы со стороны академической географии можно ввергнуть мир в новое противостояние, создав в Европе и Азии огромное количество очагов нестабильности.

Если и говорить о несомненных практических достижениях и просчетах академической географии в России за последние 300 лет, то они связаны прежде всего с поощрением участия отечественной политической географии в формировании российского геополитического пространства от Балтики до Тихого океана в XVIII–XIX вв. и с практически полным игнорированием мнения политической географии при решении вопросов стратегического пространственного развития страны в XX и начале XXI вв. В достижениях академической географии в области теории и практики за 3 века развития сомнений нет – они мирового уровня, интегрированы в глобальную систему знаний, вполне конкурируют со странами – мировыми лидерами географической науки (Асоян, Тишков, 2020; Тишков, Асоян, 2020; Асоян и др., 2022).

Географические открытия XX – начала XXI веков

В данной главе использованы материалы наших публикаций (Асоян, Тишков, 2020; Тишков, Асоян, 2020). Под географическим открытием мы понимаем вслед за В.И. Магидовичем (2009, с. 22–23) все, что *«вносит существенный вклад в создание физической картины Земли»*: (а) *«первое, исторически доказанное посещение...»*; (б) *«...выявление пространственной связи (сухопутной или морской) между известными ранее элементами земной поверхности...»*; (в) *«...обнаружение географических объектов на суше и на дне океанов и морей с помощью специальных приборов при дистанционном зондировании...»*; (г) *«...прямое доказательство отсутствия географических объектов в какой-либо акватории; удаление с карт земель, нанесенных по слухам и расспросам...»*. В целом, открытие в науке как достижение в процессе познания, в географии приобретает и вполне конкретное материальное выражение: если это не вновь выявленная пространственная закономерность или установление новых свойств компонентов окружающего мира, то его можно нанести на карту, измерить, определить набор качеств. Вопрос достоверности, авторства и оценки влияния на дальнейшее развитие науки в случае с географическими открытиями приобретает особое значение, т.к. за счет их идет *«достраивание»* целостного представления об устройстве Земли. Как отмечает А.М. Жирнов (2017) – автор одного из последних *«гипотетических»* географических открытий (существование *«северного трехлучевого мегаконтинента Земли»*) – *«открытие должно содержать признак необходимости коренного изменения в уровне познания...»* (Жирнов, 2017, с. 145). Но простая схема, исключая случайность географического открытия – накопление эмпирических знаний, выявление пространственно-временных закономерностей и, наконец, обнаружение объекта или явления – работает в географии

не всегда. Опыт развития геологии, геоморфологии, океанологии и гляциологии в последние десятилетия показал, что начало географического открытия «за письменным столом» – не расхожий журналистский оборот, а вполне сложившаяся практика. Выявление плейстоценовых оледенений по совокупности результатов изучения моренных отложений, определяющей роли вертикальных тектонических движений для формирования земной коры, установление молодого возраста (мезозой-кайнозой) земной коры на дне океана и определяющей роли глубинных разломов – все это надстраивалось на основе выявления фундаментальных закономерностей, анализа полевых данных и пространственного синтеза, в т.ч. картографического, а сейчас и ГИС-технологий.

Из всего многообразия сведений о географических открытиях, изложенных в 5-томной книге И.П. и В.И. Магидовичей «Очерки по истории географических открытий» (1982–1986), мы обратили внимание на открытия XX века, а от себя постарались добавить и открытия начала XXI веков. С одной стороны, они подняли человека над Землей, позволили опуститься в океанические глубины, сделали доступными для исследований полярные регионы и высокогорья. С другой стороны, на передний план в географическом познании Земли вышла не экономическая выгода (новые земли, источники сырья, транспортные пути и пр.), а потребности в выявлении пространственно-временных закономерностей развития суши и океана, истории нашей планеты. Например, очень много географических открытий в последние десятилетия было сделано в связи с изучением генезиса Северного ледовитого океана.

Специфика географических открытий XX–XXI веков заключается: (1) в приуроченности большинства из них к полярным и приполярным регионам – Арктике и Антарктике; (2) в нахождении ранее неизвестных географических объектов (хребтов, разломов, впадин, вулканов и др.) на глубоководных участках океанического дна и под многолетним льдом; (3) в выявлении крупных, ранее неизвестных морфоструктур (линейных, кольцевых) на суше и в океане, открываемых с помощью дистанционных методов.

И здесь следует согласиться с большинством исследователей, выводящих на первый план технические средства, с помощью которых совершаются современные открытия – космические аппараты для дистанционного зондирования Земли, глубоководные аппараты для изучения морского дна, новейшие геофизические методы для изучения подледного рельефа, ледоколы, способные пробить путь сквозь многолетние льды и пр.

Европоцентризм в оценке географических открытий и «болезнь» XX в. – «стирание» русских имен на географической карте мира. XX в. – конец колониальной системы и доминирования европоцентризма в изучении географии Земли, хотя и до нынешних времен сохраняется инерция в понимании значимости географических открытий с позиций европейских, а в XX в. – и североамериканских географов. Снисходительность в оценке «вклада» в открытие Земли других народов, кроме европейских, до сих пор сохраняется в историко-географической науке и мешает пониманию самой хронологии географических открытий. Европоцентризмом страдают, как это показал и В.И. Магидович (2009), проанализировавший вклад разных народов в процесс познания Земли – древних народов Средиземноморья, Северной Африки и Азии, голландцев, испанцев, португальцев, британцев, японцев, китайцев, коренных жителей Северной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии и островов Тихого океана, большинство фундаментальных изданий, посвященных географическим открытиям.

Из книги в книгу, из статьи в статью «кочуют» штампы о «Великих географических открытиях», описаниях новых земель и народов в XIX и XX вв. Стереотипы «центробежности» в отношении географического описания мира Европой и европейцами кочуют не только по страницам популярной географической литературы, но становятся и методологической основой для физико- и экономико-географических построений XX и XXI, входят в школьные учебники. Понимая градус геополитических дискуссий и противостояний, географы невольно повышают их градус, нарушая основы географической этики. Примеров, когда «переоткрывались» земли и водные пути, хорошо известные арабским и китайским исследователям, зафиксированные в соответствующих печатных материалах, предостаточно. Колониальный, европоцентрический подход и взгляд на «географические открытия» очевиден, он поддерживает теорию национального превосходства, закрепляет даже в научной географической литературе абсурдные с позиций географии противопоставления типа «Европа и Россия».

Понятно, когда даются оценки выдающимся открытиям географов в изданиях XIX в. без учета имеющихся на данный момент карт и описаний на языке жителей стран, где проходило путешествие, (например, Китая или Малой Азии, имеющих тысячелетнюю историю цивилизаций), но в случае продолжения такой традиции и в XX в. (Бейкер, 1950) возникает представление о тенденциозности самой трактовки приоритета в географических

открытиях и первоописаниях. Так, как минимум в 3-х регионах Земли, «европоцентрические тенденции» привели к искажению самой хронологии и детальности географических открытий. Во-первых, это касается Баренц-региона в широком смысле, где, как минимум, с XII в. русские поморы осуществляли свои плавания, промысел и торговлю с соседними землями. Уже в XX в. многие первоначальные названия на карте атлантического сектора Арктики поменялись, особенно на Шпицбергене. М.С. Попова (2014) показала, что в XVI–XVII вв. географическое познание Белого и Баренцева морей жителями Московии и западноевропейскими мореплавателями проходило при активном использовании сведений поморов – лоций и описаний маршрутов, о чем свидетельствует первичная топонимия побережья и островов, в т.ч. архипелагов Шпицберген и Новая Земля.

Аналогичным образом, также в XX в. «закрытие» русских географических открытий на Аляске и в Антарктиде происходило за счет переименования многих русских географических названий. Например, большинство из названий открытых в 1819–1821 гг. русскими мореплавателями географических объектов получили иное название, которое присвоили им англичане. Конечно, к 200-летию открытия Антарктиды Первой русской антарктической экспедицией Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева важно восстановить справедливость, а не компромиссно помещать на отечественных картах двойное название.

Близкая проблема с «закрытием» вклада России в географические открытия и первоописания произошло в XX в. и в отношении Аляски, всего тихоокеанского побережья до Калифорнии и тихоокеанских архипелагов, где собственно русских названий географических объектов осталось сравнительно немного.

Место XX века в системе периодизации географических открытий. Среди важнейших событий географии XX в. в учебном пособии «История географии» (Голубчик и др., 1998) отмечено только одно из разряда географических открытий – открытие 21–22 августа 1913 г. архипелага Северная Земля во время экспедиции ледоколов «Таймыр» и «Вайгач» по Северному морскому пути. Это говорит о том, что в географической науке к началу XX в. приоритеты меняются кардинально. Как писал Х.Дж. Маккиндер (1904, 1951), предполагая оценки нашего времени будущим историком, «... последние четыреста лет он назовет «эпохой Колумба» и скажет, что завершилась она вскоре после 1900 года... При этом начало XX столетия квалифицируется как конец великой исторической эпохи, причем это каса-

ется не только ее достижений, как бы велики они ни были» (1951; с. 31).

Создание «перманентного портрета колыбели человечества» – географической картины Земли – как отмечал В.И. Магидович (2009), строится на основе интегрального понятия «географическое открытие». Для XX в. Д.Н. Бейкер (1950), И.П. Магидович (1949), А.Г. Исаченко (1971), Р.К. Баландин Р.К. и В.А. Маркин В.А. (2004) подошли к оценке географических открытий с разных позиций: «географические открытия и идеи» современной географии одними авторами воспринимались как эстафета от «эпохи Колумба», т.е. преемственно, а другие и, прежде всего А.Г. Исаченко (1971) – как результат технического прогресса, эффекта междисциплинарности в географических исследованиях, позволяющих увидеть в привычном новое. Интересно, что периодизация географических открытий и идей была проведена им еще до всплеска дистанционных методов изучения Земли, а XX веку он отдал 3 (! – А.Т.) из выделенных 7-ми периодов (Исаченко, 1971): (1) античный; (2) средневековье; (3) Великих географических открытий и начало нового времени (XV в. последняя треть XVIII в.); (4) новое время последняя треть XVIII в. – конец XIX в.); (5) зарождение современной географии (конец XIX – начало XX вв.); (6) новейшее время (1918–1945 гг.); (7) современная география (с 1945 г. по настоящее время).

Н.И. Гвоздецкий (1953, 1957) по своему ранжировал значимые географические открытия в Северной Евразии в XX веке. На первое место он поставил «изменения на карте Арктики» – открытие Северной Земли и островов в Карском море, подводного хребта Ломоносова, арктических и субарктических пространств на севере Сибири, в т.ч. на п-ве Таймыр. Во вторую группу открытий он объединил географические открытия на Северо-Востоке Сибири: хребта Черского и других объектов в бассейнах рек Колыма, Индигирка, Анадырь и др. В третью группу попали многочисленные географические открытия в горах и пустынях Средней Азии, а в четвертую – изменения на карте Кавказа и европейской части СССР. Из этого следует, что географы, родившиеся в конце XIX – начале XX века оказались профессиональными свидетелями продолжения тысячелетних традиций познания окружающего мира.

Так, работая над материалами 100-летней истории Института географии РАН, авторы настоящей статьи обратили внимание на тот факт, что сотрудники института, начиная с первых лет его становления, принимали актив-

ное участие в открытии Земли, ее «первоописании». И не только на просторах России, где Арктика и Северо-Восток Сибири с созданием Института географии получили своих новых исследователей. Много географический открытий было совершено ими в пустынях и горах Монголии, Китая и республик Средней Азии, в Антарктиде, на океанических просторах. И.П. Герасимов к 40-летию юбилею Института писал, что на момент создания Института географии 2/3 территории России не имело точных карт (Герасимов, 1957). Если сотрудники Института в первые десятилетия экспедиционных работ открывали острова, хребты и нагорья, неизвестные ранее ледники, озера и реки, то последние десятилетия работы Института (вторая половина XX и начало XXI вв.) также оказались богатыми на географические открытия.

Географические открытия сотрудников Института географии РАН в XX веке. За последние 100 лет авторами выдающихся географических открытий XX века становились многие сотрудники Института географии РАН (Тишков, 2018).

Например, здесь можно выделить открытие и первичное описание очагов современного оледенения на территории Северной Евразии: (1) на Корякском нагорье – *Д.М. Колосовым* (1937 г.), (2) в Приполярном Урале – *Л.Д. Долгушиным* (1945 г.), (3) в Забайкалье *В.С. Преображенским* – Кодарский ледниковый район (1958–1959 гг.).

Целый каскад открытий за долгую жизнь в науке совершил профессор *А.В. Живаго* – выдающийся исследователь геоморфологии морского дна, геологии и гидрографии морей и океанов, работавший в Институте с 1938 по 1954 гг., а потом – в Институте океанологии РАН. Он вместе с академиком *А.П. Лисицыным* открыл и дал первое описание форм подводного вулканического рельефа, открыл внутришельфовые желоба Антарктиды, подводные горы и разломы Срединного хребта в морях южной Атлантики.

Много открытий сделано сотрудниками Института – участниками первых антарктических экспедиций. Так, *В.И. Бардину* – участнику 7-ми антарктических экспедиций принадлежат первоописания в горах Земли Королевы Мод, на ледниках Ламберта и Эймери, горной страны с массивом Вольтат (1960–1961 гг.). *П.А. Шумский* – руководитель многих гляциологических экспедиций, в Восточной Антарктиде между горами Гамбурцева и Голицина открыл подледную равнину Шмидта (1957). А в открытии подледного озера Восток в Антарктиде и в организации на станции Восток глубокого бурения наряду с другими отечественными и зару-

бежными учеными ведущая роль принадлежит *И.А. Зотикову* и *В.М. Котлякову*.

Одно из крупных географических открытий XX в. принадлежит известному геоморфологу, сотруднику Института географии РАН Д.С. Асоян – по результатам дистанционного зондирования Земли ею совместно с геологом В.Д. Скарятиным выявлены крупнейшие линеаментные зоны в Африке – Суэцкий залив – Буждур (5000 км) и Леврие – Зоруг (3600 км). Открытие повлекло за собой развитие новых направлений в географической и геологической науке.

Как известно, с географическими открытиями связано и появление новых имен на карте мира. В Институте географии РАН с первых лет его существования работали выдающиеся ученые-географы, память о которых запечатлена во многих географических названиях не только на просторах Евразии, но и в Антарктиде, в морях и океанах. Имя *Ю.М. Шокальского* – президента Географического общества в 1917–1931 гг. и его Почётного Президента, в 1931–1934 гг., работавшего в Институте, носят острова, проливы, ледники и даже морские течения (всего 12 наименований). Именем одного из организаторов и первого директора Института академика *А.А. Григорьева* назван ледник на Полярном Урале, имя второго директора Института академика *И.П. Герасимова* было присвоено крупному разлому в Атлантике, имя академика и Почетного президента Русского географического общества академика – *В.М. Котлякова* – ледникам в Заилийском и Джунгарском Алатау и также на Полярном Урале, а имя академика *Г.А. Авсюка* – ледникам на Земле Франца-Иосифа и в Джунгарском Алатау.

Широкий спектр географических названий связан с именем академика *Л.С. Берга*, работавшего в Институте в 1930–1935 гг. Его именем названы: вулкан на острове Уруп, пик на Памире (можно надеяться, что после развала СССР его не переименовали), мыс на острове Октябрьской Революции (Северная Земля), ледник на Памире, ледник и вершина на Джунгарском Алатау. Имя профессора *А.А. Борзова* носит вулкан на Курильских островах, ледники на Новой Земле, Полярном Урале и на хребте Сунтар-Хаята, а имя известного геоморфолога, профессора *С.Ю. Геллера* – крупный такыр в Каракумах, где он организовал одну из первых в Туркмении метеостанций. Имя известного гляциолога, исследователя Северо-Восточной Сибири *Д.М. Колосова* получил ледник в Забайкалье, а профессора *И.С. Щукина* – одного из основателей советской школы геоморфологов, работавшего в Институте с 1935 по 1941 гг., – две

горы в Гиссар-Алае, горы в Восточной Антарктиде, залив на о-ве Уруп в Тихом океане и ледник на Тань-Шане.

Имя профессора *В.С. Преображенского* носят ледник, перевал и гора на хребте Кодар в Забайкалье. В связи с этим, в начале 2000-х годов у меня произошел странный телефонный разговор с одним из геологов Санкт-Петербурга. Речь шла как раз о работах на Кодаре. Мы знали еще по первым каталогам ледников, что в этом районе ледники были выявлены в процессе фотосъемки. Однако В.С. Преображенский и Т.Д. Александрова в публикациях описывали открытие ледников во время экспедиции в эти места. И вот этот геолог уже серьезно в возрасте сообщил мне, что в 1970-годах они нашли на вершине горы на Кодаре тур, внутри которого была консервная банка с запиской, что такого то числе экспедиция В.С. Преображенского и студентов Александровой и Тимашева обнаружили в истоках рек ледники, которым получили название по рекам, в истоках которых они найдены. Вот такая перекличка времен в академической географии!

Пример истинного служения науке и бескорыстия – жизнь и научный подвиг *Л.Д. Долгушина*, чье имя увековечено в названии грота, перевала и ледника на Полярном Урале: из более 40 открытых им ледников Полярного Урала большинство получили имена учителей и коллег ученого, а самый большой ледник был назван именем Института географии – ИГАН. И наконец, одно из последних событий – появление имени сравнительно недавно ушедшего от нас члена-корреспондента РАН Н.Ф. Глазовского на карте Камчатки – его получило небольшое безымянное озеро. Мне приятно писать об этом, т.к. мы с начала 1980-х годов дружили с Н.Ф. Глазовским, строили планы на будущее. Его трагический уход в 2005 г. прервал развитие целого блока академической географии, связанным с практическим использованием ее результатов (Тишков, 2006). В настоящее время имя Н.Ф. Глазовского носит Научно-координационный центр по борьбе с опустыниванием и засухами Института географии РАН.

Подходы и методы отбора и оценки современных географических открытий. XX в. – уникальное время в познании многообразия окружающего мира – Земли и околоземного пространства. Главное его отличие в отношении географических открытий – ожидаемость, прогнозируемость и «всплеск» в первое время после появления нового метода или технологии изучения Земли. С методологических позиций все новое, полученное в процессе географического изучения Земли (обнаружение географических

объектов) можно признавать географическим открытием независимо от используемых для этого методов.

В данном разделе, нацеленном на построение рейтинга географических открытий XX в. в целом для планеты и для познания отдельных материков (например, Евразии, Антарктиды, Северной Америки) и вклада академической географии, важно определение критериев, позволяющих оценить их значение и масштабность для цивилизации и развития географии.

1. *Оценки научного значения географического открытия* мы вслед за большинством исследователей проводим через определение уровня его вклада в познание окружающего мира. Понятно, что здесь иерархия подразумевает общечеловеческий, глобальный, континентальный (материковый) и региональный уровень открытия. С этих позиций понятно, что открытие хребта Гамбурцева в Антарктиде и хребта Ломоносова в Арктике имеют общечеловеческий уровень, т.к. существенно дополняют картину мира и вносят большой вклад в понимание его генезиса и целостности. А первичное выявление линеаментных структур в Африке, несомненно, имеет глобальный характер, т.к. объясняет многое в современной и прошлой тектонике материков.

2. *Масштаб географического открытия* может быть субъективным (по оценкам автора, коллег и всех, кого коснется эффект данного географического открытия) и объективный, который можно выразить в цифрах, определяющих размеры (протяженности, абсолютной и относительной высоты и площади открытого географического объекта или явления – м, м н. у. м., км, км²). Например, открытые в начале XX века экспедицией Б.А. Вилькицкого островов архипелага Северной Земли и экспедицией О. Свердруп острова Канадского арктического архипелага вполне сопоставимы по площади, но по площади архипелага разнятся на порядки – 37 тыс. км² и 1 400 тыс. км² соответственно. Протяженность открытых в XX веке океанических разломов, подводных, подледных и сухопутных горных хребтов, линейных структур измеряется тысячами и сотнями км, которые сравнительно легко можно группировать по «крупности», круговые структуры – по диаметрам, горы вершины, вулканы – по абсолютным высотам, острова, ледники и озера – по площади.

3. *Вектор географического открытия* (ожидаемость, прогнозируемость, случайность и направление исследований) – важнейший элемент географического поиска, особенно ярко проявляющийся именно в XX в. Практически все новые географические открытия в Антарктиде были

предсказуемы и реализовывались по мере совершенствования морского и воздушного флота, а затем – геофизических методов и космического зондирования.

4. Оценка *«каскадного эффекта» от географического открытия*, когда одно открытие ведет к следующим – по региональной принадлежности или по подобию, а также по принципу стимулирования становления нового направления в науке (-ах). Так, открытие линеаментов привело к возникновению и становлению новой отрасли геотектоники. – линеаментной тектоники, особенно ее прикладных аспектов, связанных с сейсмичностью, металлогенией и выявлением закономерностей размещения нефтяных и газовых месторождений.

5. Установление *определяющей роль технических средств*, с помощью которых осуществлялись открытия (использование в географических исследованиях методов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), новейших методов геофизики, радаров, глубоководных аппаратов, ледоколов, бурения ледников и пр.). Здесь важно определение доли (значения) технических средств в самом открытии, в подготовке к нему и первичной интерпретации данных – например, картографического анализа и синтеза, оценки размеров, объемов, геохимических свойств и пр.

6. Оценка *значимости географического открытия для экономики* (экономические эффекты и пр.), стимулы для развития экономики мира, отдельных стран и регионов; стимулы для развития отдельных отраслей экономики - транспорта, добычи полезных ископаемых, безопасности жизни и пр. В прошлые века именно этот фактор был определяющим в стремлении «открытия новых земель», новых запасов ресурсов, расширения колониальных владений и рынков.

7. Наконец, *оценка значения открытия для развития отдельных отраслей географии* и других наук. Практически все географические открытия становились и становятся катализаторами в развитии самой географии, ее отраслей и смежных наук, особенно геологии. Например, выход в 1890 г. книги Н.Я. Динника «Современные и древние ледники Кавказа» в «Записках Кавказского отдела Русского географического общества» (Асоян, Тишков, 2015), открытия ледников и целых ледниковых районов в горах Центральной Азии, на Полярном Урале, п-ве Таймыр, на Северо-Востоке Сибири и в Забайкалье, а затем и исследования в периоды Первого (1882–1883) и Второго (1932–1933) Международного полярного года, во время Международного геофизического года (МГГ, 1957–1959) и по про-

грамме Международного гидрологического десятилетия (1965–1975), по сути, привели к становлению отечественной гляциологии как науки и к созданию в Институте географии РАН одного из мировых центров гляциологических исследований (Котляков, 2004).

Синтетическая оценка географических открытий XX века. Матрица географических открытий, попавших в сферу интересов академической географической науки. Понятно, что любое географическое открытие вносит вклад в «копилку» создания картины мира. Однако существует много объективных и субъективных критериев, способных выстроить их иерархическую систему. Здесь самое последнее место занимает «взгляд авторов», способный сформировать свой «субъективный список». Например, П.К. Козлов во время Монголо-Сычуанской экспедиции в 1907–1909 гг. в пустыне Гоби обнаружил остатки большого города Хара Хота, процветавшего в XIII в. Как и другие открытия XX в. «цивилизационного» и историко-культурного плана в этом регионе эмоционально оно воспринимается как уникальное и наиболее значимое для географии, хотя вряд ли может составить конкуренцию именно географическим открытиям.

Поэтому, на первое место в «объективном списке» иерархии, составленном, в первую очередь, по литературным источникам, занимают те открытия, которые универсальные, междисциплинарные по своей сути. Так, эффекты открытия ледников, истоков рек и отдельных горных систем часто концентрируются вокруг соответствующих географических дисциплин – гляциологии, гидрологии и геоморфологии. А открытие подводных хребтов в Северном ледовитом океане фактически создало основу для понимания его генезиса, геологии и современной тектоники, оказалось в центре внимания в связи с вопросами принадлежности Российской Федерации части арктического шельфа и освоения месторождений углеводородов.

Для XX в. мотивация географических открытий абсолютно иная, чем в прежние столетия – захват новых земель, природных ресурсов, колонизация отсталых в развитии народов – ушла, правда, сохраняя геополитические и военно-стратегические мотивы. На первый план однозначно вышли идеи «интернационализации» (Магидович, 2009) изучения полярных регионов и морского дна. Это касается и создания новых технических средств дистанционного (с использованием космических аппаратов), наземного (в первую очередь геофизического), подводного (с использованием мощного научного флота, ледоколов, подводных пилотируемых и

беспилотных аппаратов и пр.) и подледного изучения географических объектов. Данная область также подразумевает интернационализацию, т.к. затрагивает инвестиционно емкую сферу технического обеспечения будущих географических открытий. Напрашивается вполне естественное сопоставление развития технических средств изучения Земли и совершенствования систем вооружения – «гонки вооружения». Здесь не может быть альтернативы – мир должен остановить гонку вооружения и направить высвобождающиеся средства на изучение Земли и околоземного пространства.

Некоторое приближение к объективности дает список, составленный на основе статистики упоминаний в Интернете и почти совпадающий с некоторыми рейтингами и оценками (Бейкер, 1950; Магидович, 1949; Исаченко, 1971; Баландин, Маркин, 2004; Магидович, 2009 и др.). Мы использовали для этого русскоязычную поисковую систему Яндекс. Для более полной и объективной оценки мы применяли соответствующий уточняющий набор ключевых слов. Например, для факта открытия островов Северной Земли в Ледовитом океане было введено «*открытие архипелага Северной Земли в 1913 году*», т.к. другие сочетания слов «открытие Северной Земли», «открытие архипелага Северная Земля» и др. – давали абсолютно иные, заниженные результаты.

В таблице 1 представлена матрица географических открытий, построенная по убыванию числа количество обращений на www.yandex.ru – от 132 млн до 32 млн. Наличие градиента значимости (великости, масштабности, градации по размерам и пр.), на наш взгляд, здесь оказывается не уместным, т.к. в этом случае в лидирующие позиции попадают хребты, разломы, впадины и другие элементы рельефа морского дна, открытые исключительно в XX в. и имеющие размеры (протяженности, диаметра, высоты) в тысячи км. Все они, несомненно, заслуживают внимания, но не попадают, по-видимому, в наш рейтинг по причине узкодисциплинарного (океанологического, геоморфологического, гидрологического) значения. Правда, попавшие в Таблицу открытия в океане – «черные курильщики», подтверждающие теорию А. Вегенера открытия океанических хребтов, впадин и пр., сделанные советскими океанологами, открытие хребтов Ломоносова и Менделеева в Северном Ледовитом океане полно представляют первые позиции рейтинга географических открытий XX в. К этому следует добавить, что открытие и «кольцевых» и линеamentные структур на Земле в XX в. касаются не только суши, но и океанического дна. В итоге, 6 из 12 важнейших открытий российских ученых связаны с океаном.

Таблица 1. Матрица оценки значения отдельных географических открытий XX в. для общества, экономики и науки

Географическое открытие, год, обращений yandex.ru	Вклад в познание Земли	Влияние на последующие открытия	Развитие технических средств	Экономический эффект от открытия	Эффект для развития географии	Суммарная оценка
Архипелаг Северная Земля, 1913 г., 132 млн	+++	+++	++	+++	+++	14
Центры происхождения культурных растений, 1926–1939 гг., 103 млн	+++	+++	+	+++	+++	13
Кольцевые структуры Земли, 1970-е гг., 83 млн	+++	++	+++	++	+++	13
«Черные курильщики» 1977 г., 68 млн	+++	+++	+++	++	++	13
Современное оледенения Северной Евразии, 1929–1958 гг., 68 млн	+++	++	+++	++	+++	13
Горы Гамбурцева в Антарктиде, 1958 г., 65 млн	+++	+++	+++	+	++	12
Хребет Черского на северо-востоке Сибири, 1926 г., 63 млн	++	++	+	++	++	9
Озеро Восток в Антарктиде, 1955–1996 гг., 53 млн	+++	+++	+++	+	+++	13
Теория дрейфа материков А. Вегенера (1912 г.) и российские открытия в океане, 1950–1960-е г., 45 млн	+++	+++	+++	+	+++	13

Таблица 1. Продолжение.

Географическое открытие, год, обращений yandex.ru	Вклад в познание Земли	Влияние на последующие открытия	Развитие технических средств	Экономический эффект от открытия	Эффект для развития географии	Суммарная оценка
Линеаментные структуры Земли, 1960–1970-е гг., 44 млн	+++	++	+++	++	+++	13
Долина гейзеров на Камчатке, Россия, 1941 г., 38 млн	+++	++	++	+++	++	12
Хребты Ломоносова и Менделеева в Северном Ледовитом океане, 1948 г., 33 млн	+++	+++	+++	+++	+++	15

Суммарная оценка значения отдельных географических открытий XX в. для общества, экономики и науки (табл. 1) показывает, что не всегда их лидирующие позиции по обращениям в Интернете совпадают с суммарной оценкой значения для общества, экономики и науки. Так, актуализация образа «хребты Ломоносова и Менделеева в Северном Ледовитом океане» в связи с обсуждением принадлежности арктического шельфа Российской Федерации не привело их на первые позиции по числу обращений в Интернете, но делает это открытие лидером по суммарной оценке значимости.

Используя принятые в данной работе критерии и принимая во внимание, что Северная Евразия, Австралий, Арктика, Антарктика и Мировой океан оставались еще недостаточно изученными, была предпринята попытка оценить динамику географических открытий XX в. Основу статистического анализа заложил В.И. Магидович (2009), который в свое время для обзора всей истории географических открытий использовал 2595 источников, в т.ч. отечественные и зарубежные справочники, энциклопедии и атласы.

Даже если принять во внимание, что русскоязычным пользователям более доступна отечественная литература, все равно масштаб малоизученной территории б. СССР (Северной Евразии) предполагал гипотетически, что большая часть сухопутных открытий придется на ее долю (в основном на российских исследователей), что и подтвердилось анализом.

Второе, не менее существенное предположение было сформулировано в отношении стран (империй)-лидеров географического изучения планеты. Если в Эпоху великий географических открытий приоритет был за Испанией, Португалией, Голландией, Англией, то уже к XX в. и на суше и в океане лидерство в этом перешло в первой трети – скандинавским странам, а потом уже и США, СССР/России.

Наконец, третье предположение заключалось в том, что и в XX в. интенсивность изучения Земли и количество открытий не будет распределяться как «затухающее», а во многом будет связано с техническим прогрессом и появлением новых методов и средств изучения поверхности суши и глубин океана – транспортных, космических, геофизических и др. Так, по сути, и происходило, подтверждая гипотезу «всплесками» открытий в отдельные годы и десятилетия.

Итого, было выявлено около 350 значимых масштабных, фиксируемых в конкретный год и дополняющих очевидным образом картину мира открытий XX в. (табл. 2), в основном в Арктике (первая треть века), Антарктиде (Международный полярный год 1932, 1957–1958 и 2007–2008 гг. и Международный геофизический год 1957–1958 гг.) и в Мировом океане (в периоды после Первой и Второй мировых войн, в отсутствии выраженной гонки вооружений и развития научного флота).

В первом десятилетии треть всех открытий приходится на скандинавских, в основном шведских и норвежских, и еще 20% – на российских исследователей. В 1910–1920-е гг. сравнительно много открытий было совершено немецкими учеными, а в 1930-х гг. к ним присоединились американские и британские географы, причем первые доминировали и в десятилетие после Второй Мировой Войны. Зато в 1950–1960-х гг. паритет советской и американской науки и в Антарктиде, и в Арктике и на просторах Мирового океана был очевиден. Так, из 89 открытий 1950-х гг. 44 принадлежат российским ученым, а 30 – американским, а в 1970-х гг. – примерно поровну (каждая страна около 30%) разделились между СССР, США и Великобританией. С развитием исследований Земли из Космоса и расцветом деятельности научного флота, особенно в 1970–1980-х гг., СССР снова вышел в лидеры исследований планеты. Известно, что с 1961 по 1991 гг. в СССР научный флот вырос примерно в 10 раз – с 37 до почти 300 судов.

Современная Россия в два первых десятилетия своего существования вышла из «соревнования» за лидерство в познание нашей планеты, впро-

Таблица 2. Динамика интенсивности географических открытий в XX веке

Период, гг. в т.ч.	Кол-во:	СССР/ Россия	США	Велико- британия	Другие страны	Примечание
1900–1910	38	7	2	13	16	Антарктида, Канадская Арктика, Гималаи
1911–1920	24	10	0	5	9	Российская Арктика, Антарктида, Тихий океан
1921–1930	18	4	2	1	11	Южная Атлантика, Северо-Восток Сибири
1931–1940	51	18	11	13	9	Антарктида, моря Южного полушария
1941–1950	36	16	15	3	2	Антарктида, Северный ледовитый океан
1951–1960	89	44	30	11	4	Мировой океан, Антарктида
1961–1970	32	14	9	9	0	Мировой океан
1971–1980	33	16	13	4	0	Кольцевые и линейные структуры Земли
1981–1990	26	24	2	0	0	Морское дно, кольцевые и линейные структуры Земли
1991–2000	6	3	1	2	0	Морское дно, подледный рельеф Антарктиды

чем, как и другие его участники, обладающие соответствующей научной базой и флотом, полярными станциями, ГИС-технологиями и исследовательскими космическими аппаратами. Как только Россия перестала задавать тон в изучении океана (к 2005 г. в РАН осталось только 22 научно-исследовательского судна (Научно-исследовательский флот..., 2018), Антарктиды и, особенно, Арктики, снизилась интенсивность географиче-

ских открытий и у других стран. Ослаблению исследовательской активности способствовало и то, что российская орбитальная группировка ДЗЗ, представленная в 2010-х гг. только восемью космическими аппаратами – Ресурс-П (3), Канопус-В, Электро-Л (2) и Метеор-М (2) недостаточна для мониторинга Российской Арктики не обеспечена современными много-спектральными сканерами и радиометрами с высоким пространственным разрешением, а начало реализации космической программы «Арктика» и запуск спутников «Арктика-Р» и «Арктика-М» постоянно откладывался (В2021 и 2023 г. запущены два спутника «Арктика-М»).

В тоже время Китай именно в последние десятилетия стал равноправным «игроком» на поле географических открытий – активно работает 4 Китайских антарктических станций, принято решение о строительстве собственного аэродрома в Антарктиде, а в Арктике Китаем открыты несколько научных станций и работает исследовательский ледокол.

Россия, благодаря открытию озера Восток и завершению в его районе сверхглубокого подледного бурения (2012) вернула себе позиции первооткрывателя. «Возвращение» в Арктику, которое случилось в 2010-х гг. с возобновлением регулярных рейсов в арктические моря также сразу дало эффект – открыто несколько десятков новых островов, уточнены после десятилетий потепления конфигурации берегов архипелагов и состояние ледников, выявлены новые течения.

Чтобы вернуть стране лидерство в совершении географических открытий, несомненно, нужно вернуть внимание государства к науке, как это было спустя буквально 4–5 лет после Великой отечественной войны – строились новые институты и университеты, научные суда, обсерватории, научные станции, проводились продолжительные экспедиции в разные уголки планеты. Штат института географии АН СССР к середине 1970-х гг. по сравнению с послевоенным временем вырос более чем в 3 раза. И это сразу дало эффект, результатами которого мы пользуемся до сих пор (например, открытие в 1949 г. хребтов Ломоносова и Менделеева, которое позволяет решать позитивно проблему принадлежности арктического шельфа, помогает поиску углеводородов в Арктике и объясняет генезис Северного ледовитого океана).

В заключении раздела отметим, что географические открытия XX в. и участие в них российских академических географов оказались не менее масштабны и значимы для развития цивилизации, чем открытия предыдущих столетий. Они существенно прибавили новых знаний в самой геогра-

фии и в смежных науках, что сделало эти науки более аналитическими, синтетическим, а в случае с самой географией – и мировоззренческими. Процесс открытий в этом веке представлял собой уже не «стирание белых пятен» и выявление новых географических объектов и явлений, а скорее добавление недостающих элементов в общую физическую картину Земли, ее происхождения, развития и перспектив существования. Географические открытия помогли понять устройство планеты, ее функционирования, выявить новые свойства и связи в окружающей среде, а в случае, например с открытиями в геногеографии и этнографии – новые социальные, экологические и экономические эффекты и возможности развития человечества.

Особый определяющий вопрос географических открытий XX в. – появление новых сфер технического и технологического использования при изучении планеты, особенно ее океанических глубин и дна и полярных регионов. Нам видится перспектива новых открытий, особенно если на Земле произойдет смена приоритетов от «гонки вооружений» к «гонке совершенствования технических средств» для изучения Земли из Космоса, океанических глубин и Антарктиды (например, сверхглубокого бурения антарктического льда для уточнения строения подледной поверхности и возраста оледенения континента). Разоружение стран на благо расширения технического сопровождения географического изучения планеты подразумевает не новую гонку стран – кто первый откроет новые хребты и подледные озера Антарктиды, а интернационализацию новых географических открытий, которые со временем становятся все более очень капиталоемкими, трудными для отдельной страны (возможности создания мощных космических аппаратов, беспилотников, ледоколов, подводных обитаемых и необитаемых исследовательских аппаратов ограничены в условиях «гонки вооружения»)

Итоговый перечень включенных в анализ географических открытий с отображением их иерархического положения по разным критериям так (в скобках – число обращений в интернете по данным Яндексa):

1. *Открытие хребта Ломоносова* – подводного хребта в Северном Ледовитом океане, в центральной части океана, проходящего от Новосибирских островов до острова Элсмир в Канадском Арктическом архипелаге через Северный полюс и на 1800 км. Ширина варьируется от 60 до 200 км, высота над дном океана – от 3300 до 3700 м. Минимальная глубина над хребтом – 954 м. Хребет был открыт в 1948 году советскими

высокоширотными экспедициями. Подводные хребты Ломоносова и Менделеева являются непосредственным продолжением континента (33 млн).

2. *Горы Гамбурцева* (также Горный хребет Гамбурцева, подлёдные горы Гамбурцева) – система подлёдных гор в центральной части Восточной Антарктиды, вблизи Купола А протяженностью 1200–1300 км, шириной – 200–500 км с наивысшими высотами – 2990 м и 3390 м. Высота ледового покрова не менее 600 м, попадаются участки, где ледовая толща больше 4 км (65 млн).

3. *Открытие архипелага Северная Земля* 4 сентября 1913 г. гидрографической экспедицией 1910–1915 гг. Бориса Вилькицкого. Архипелаг сначала назван участниками экспедиции словом «Тайвай» (по первым слогам экспедиционных ледоколов «Таймыр» и «Вайгач»). Официальное название – «Земля Императора Николая II» – архипелаг получил 10 (23) января 1914 г. Первоначально предполагалось, что он представляет собой один остров. Н.Н. Урванцев, Г.А. Ушаков, С.П. Журавлев и В.В. Ходов экспедициями 1930–1932 гг. завершили описание архипелага, его 9 островов – 37 тыс. км² (131 млн).

4. *Открытие озера Восток в Антарктиде*. Существование этого озера, как и других подлёдных озёр, опираясь на данные исследований и теоретические обоснования, было предсказано Андреем Капицей ещё в 1955–1957 гг., но считается, что само открытие произошло относительно недавно, в 1996 г., усилиями российских полярников (53 млн).

5. *Открытие и описание хребта Черского на Северо-Востоке Сибири*. Он является больше чем хребтом в обычном понимании этого слова, а представляет собой протяжённую на 1500 км горную систему. Высшая точка – гора Победа, 3003 метра (по устаревшим данным 3147 м н.у.м.). Хребет Черского является одним из последних крупных географических объектов, появившихся на карте России в XX в. Он открыт С.В. Обручевым и К.А. Салищевым в 1926 г. и назван по имени исследователя И.Д. Черского, умершего во время экспедиции в Северо-Восточную Сибирь в 1892 г. (63 млн).

6. *Открытие российскими геологами и географами линеаментов Земли в 1960–1970-х гг.*, стимулировавшее возникновение линеаментной тектоники – интенсивно развивающейся новой отрасли геотектоники, прикладные аспекты которой связаны с изучением сейсмичности, металлогении и закономерностями размещения нефтяных и газовых месторождений (44 млн).

7. *Открытие и первоописание российскими геологами в начале 1970-х гг. кольцевых структур Земли различного размера*, например в Северной Евразии: Обской (1500 км) в междуречье нижней Оби и Енисея, Ханты-Мансийской и Вартовской (около 400 км), Хета-Оленекского нуклеара (1100 км), занимающего центр и север Среднесибирского плоскогорья, Ангарской (900 км), Алдано-Становой (1300 км), Вилуйской (750 км), Амурской (1400 км) и др. Из отрицательных кольцевых структур выделяются: Сирийская (750 км), Гильмендская (600 км) и Лхасская (500 × 250 км), и менее крупны – в Гоби на Аравийском полуострове. В конце 1970-х годов аналогичные структуры были описаны и на другой материках, в т.ч. в Северной Америке (83 млн).

8. *Открытие одного из наиболее крупных гейзерных полей мира и единственного в Евразии – Долины гейзеров на Камчатке* в Кроноцком государственном заповеднике (Россия). Она представляет собой глубокий каньон р. Гейзерной, в бортах которого на площади около 6 км² находятся многочисленные выходы гейзеров, горячих источников, грязевые котлы, термальные площадки, водопады и озёра. Она открыта в апреле 1941 г. геологом Кроноцкого заповедника Татьяной Устиновой и проводником-ителем Анисифором Круппениным (38 млн).

9. *Открытие очагов современного оледенения на Полярном Урале* (1929), п-ве Таймыр (1948–1952), Забайкалье (1958), Северо-Востоке Сибири (1937) и др. Ледники Полярного Урала были исследованы в 1932–1953 гг. геологом А.Н. Алешковым, географом Л.Д. Долгушиным и др. Первое исследование Кодарского ледникового района (север Забайкалья) проведено В.С. Преображенским в 1958–1959 гг. (68 млн)

10. *Открытие центров происхождения культурных растений Н.И. Вавиловым* в 1926–1939 годах. На основании материалов о мировых растительных ресурсах он выделил 7 географических центров происхождения культурных растений: (1) Южноазиатский тропический (около 33 % от их общего числа – огурец, лимон, джут, манго, рис, банан и др.); (2) Восточноазиатский (20 % – просо, соя, редька, грецкий орех, мандарин, хурма и др.); (3) Юго-Западноазиатский (4 % – пшеница, ячмень, рожь, слива, фундук, финиковая пальма); (4) Средиземноморский (11 % – овёс, лён, лавр, виноград, капуста, кабачок, петрушка, сельдерей, горох, бобы, морковь, свёкла, редис, хрен, укроп и др.); (5) Эфиопский (4 % – кофе, сорго, хлопчатник, кунжут, арбуз); (6) Центральноамериканский (10 % – кукуруза, фасоль, тыква, какао, подсолнечник, табак, топинамбур, папайя);

(7) Андийский (8 % – картофель, помидор, ананас, гевея, арахис) (103 млн).

Понятно, что чуть более объективно, чем сейчас в литературе, построить рейтинг великих географических открытий XX в. можно, выделить те из них, которые открывались с помощью новых методов, в т.ч. дистанционных. Можно дать прогноз этих открытий и наметить направления – векторы новых открытий, в т.ч. в связи с глобальными климатическими изменениями климата, колебаниями уровня океана, аридизаций внутриконтинентальных территорий и пр. Следует отметить, что буквально на глазах происходит «капитализация» эффектов географических открытий. А чтобы как-то приблизить оценки общественного значения географической науки к их реальной значимости для общества, экономики и науки, необходимо проследить прямые и опосредованные эффекты, оказываемые на развитие человечества, его хозяйства, культуры. Именно в этом нам видятся перспективы изучения географических открытий теперь уже XXI в.

Направления исследований академической географии России в XXI веке

Выделим несколько актуальных, с нашей точки зрения, направлений академической географии России в XXI в.:

1. *Формирование методологических основ сбора, накопления и пользования унифицированными системами пространственно ориентированных данных о состоянии географической среды, хозяйства и населения.* В прошедшие годы накоплен огромный материал фактически не ориентированной в пространстве географической информации, теперь ее нужно включать в текущую практику фундаментальных и прикладных исследований. Без этого трудно развивать транспортную инфраструктуру, регулировать рынок земли, недвижимости и систему налогообложения, проводить работы по экологическому планированию и стратегическому развитию.

2. *Создание банков пространственно-распределенных данных и геопорталов, способных обеспечить доступ к метаданным географической информации.* Это позволит оперативно ею пользоваться, в том числе визуализировать их на основе цифровой картографии и ГИС-технологий. Перспективы академической географии во многом связаны именно с развитием геопорталов, которые, действуя на корпоративной основе и давая возможность свободно взаимодействовать в ИНТЕРНЕТ-пространстве производителям и пользователям географической информации. Только в одной лаборатории биогеографии Института географии РАН ведутся 9 таких баз данных, в т.ч. крупнейшая в Европе база данных по плейстоценовой и голоценовой фауне млекопитающих, по распространению чужеродных видов растений, продуктивности наземных экосистем Северной Евразии.

3. Развитие методов высокого разрешения для фундаментальных исследований в области эволюции географической среды и ее компонентов, палеоклиматических и палеоэкологических реконструкций. Нужно работать над выявлением циклов, трендов и тенденций климата, атмо-, гидро-, лито- и биосферы, способных в совокупности дать реальную картину изменений природы в прошлом и прогнозировать будущее состояние Земли. На каком-то уже недалеком этапе развития нашей науки географам понадобятся цифровые аналоги Земли для симуляции поведения отдельных компонентов природы. Правда, использование только методов моделирования, да еще на уровне ансамблевого применения моделей, здесь может привести к существенным методологическим потерям. Но сама мысль создания «цифрового аналога» Земли для изучения ее реакции на внешние воздействия, модельных экспериментов и пр. заманчива.

Нельзя без полевой верификации и инструментальных опытов включать арсенал точных методов с высоким пространственным разрешением (от 1 м), мельчайшим временным шагом реконструкций и прогнозов (сезоны, годы), минимальной ошибкой в определении химического состава абиотических и биотических компонентов (доли %) и генетического статуса (генотипа) последних (особенности кариотипа). Очень важна проверка совпадения прогнозов, выполненных географами во второй половине XX в., когда стал очевидным значительный антропогенный вклад в генезис изменений климата и окружающей среды. «Пределы роста» Д.Х. и Д.Л. Медоуз, умеренные с учетом рекомендаций А.И. Воейкова прогнозы воздействия человека на климат В.В. Цинзерлинга (1952), алармистские по сути предсказания 1960–1970-х гг. потепления климата М.И. Будыко (1969), включение механизмов биотической регуляции В.Г. Горшкова (1981), модели коэволюции природы и общества Н.Н. Моисеева (1988) – все они требуют исторической верификации и эколого-географической экспертизы на момент предсказания. Ревизия географических прогнозов будет способствовать их уточнению и коррекции научной базы в настоящем и будущем.

4. Создание политико-географических, социально-географических и экономико-географических основ районирования страны, регионального развития и территориальной организации хозяйства и населения, учитывающих новую феноменологию географии постиндустриального общества и глобализации экономики мирового хозяйства в условиях постоянного дестабилизации развития в целом. В этот вектор укладывается и создание

географических основ инновационного развития России, при постоянном действии внешних нерыночных дестабилизирующих факторов в экономике, игнорировании политико-географических профилактических действий, предупреждающих военные конфликты, а также стратегических просчетов в государственном развитии без четких идеологических ориентиров. Не только последние триста лет, но и вся более чем тысячелетняя история России показывает, что игнорирование, уступки или отказ от национальных интересов в решении политико-географических проблем государства, в т.ч. международного сотрудничества, международной торговли, создания межгосударственных объединений и союзов, существования границ и приграничных территорий, национальной и языковой политики, других форм пространственной организации политической жизни страны и др. приводил к катастрофическим последствиям и войнам, ставящим на грань существования само государство.

5. *Усиление географического анализа и новой географической феноменологии в староосвоенных регионах Северной Евразии.* Основы отечественной географии во многом закладывались в исследованиях районов нового освоения, ненарушенных ландшафтов и малоизмененных человеком земель. Сама теория науки строилась с позиций сравнительной географии, физико-географического градиента, исключая антропогенные воздействия. Есть потребность в осмыслении всего того, что привнесла многовековая деятельность человека в географическую сферу – новые свойства ландшафтов, новые географические рубежи, формирование природно-территориальных комплексов, включающих антропогенную составляющую, антропогенный рельеф, климатические изменения, трансформация гидрологического режима территорий, полуприродные биотические комплексы и пр.

6. Но все это никак не снижает актуальность географических исследований природных ландшафтов, например *Великого Евразийского Природного Массива площадью около 13 млн км²*, раскинувшегося от Скандинавского полуострова до побережья Тихого океана. Роль его тундр, болот, тайги и степей как экологических доноров планеты еще предстоит осмыслить, детализировать и положить в основу международного сотрудничества и международной деятельности в области охраны природы (Экосистемные..., 2016).

А теперь о достижениях академической географии в первые десятилетия XXI в. Продолжаются географические открытия на бескрайних про-

сторях нашей страны и мира, в которых участвуют и географы академии наук (Асоян, Тишков, 2020; Тишков, Асоян, 2020). Ежегодно сотни экспедиционных отрядов отправляются в разные ее уголки для сбора данных о природе, населении и хозяйстве (Тишков и др., 2018), работают сезонные и круглогодичные научные стационары РАН (Роль., 2022). Географы РАН участвуют в создании национальной сети геопорталов (<https://gisgeo.org/geoportaly/federalnye/>), в т.ч. и академических – от Владивостока до Калининграда (Кошкарёв, Ротанова, 2014). Большую роль в этом сыграли Институт географии РАН, Институт космических исследований РАН, Институт вычислительного моделирования СО РАН и др.

Самая большая в мире страна имеет и самую большую сеть академических учреждений географического профиля. Кратко остановимся на результатах их современных исследований.

Сотрудниками Тихоокеанского института географии ДВО РАН на основе палеогеографических реконструкций получены новые данные по эволюции и развитию компонентов природной среды, ландшафтов и климата в различные стадии четвертичного периода. Для отдельных районов Приморья построены геоморфологические карты, отражающие устойчивость и тенденции динамики геоморфологических систем. На основе многолетних стационарных исследований северных экосистем получены новые данные об эмиссии углерода и метана из органики тундровых отложений и ее сезонной динамике. Получены новые данные по миграции и трансформации тяжелых металлов в устьевых зонах рек и горнотаежных ландшафтах. Разработаны и апробированы модели формирования и динамики речного стока в различных геосистемах, методы оценки, в том числе картографической, восстановления растительности на техногенных ландшафтах, картографирования островных ландшафтов, оценок подводных ландшафтов, в т.ч. с использованием космической информации. Продолжены мониторинговые исследования динамики численности амурского тигра и дальневосточного леопарда, других крупных хищников, а также ареалов их взаимосвязей и миграции. Проведены различные исследования состояния и динамики компонентов биоразнообразия Камчатки, в том числе в прибрежных районах. Создана новая методология оценки природно-ресурсного потенциала, экосистемных услуг и представлений о природно-ресурсном и ресурсно-экологическом пространстве, его рубежах и границах. Выполнены обобщенные оценки пространственной дифференциации и структурных трансформаций в территориальных структурах

хозяйства по различным широтным и меридиональным зонам Тихоокеанской России и их профилям. Выполнены оценки основных демографических и миграционных процессов, а также заболеваемости населения на Дальнем Востоке за последнее время. Разрабатывались новые подходы в использовании баз пространственных данных и ГИС-технологий в оценках состояния окружающей среды и природопользования, в т.ч. в прибрежно-морских зонах (Географические..., 2012; Тихоокеанская..., 2012; Социально-экономическая..., 2016).

«Молодой» *Институт степи УРО РАН* сохраняет свое лидерство в изучении природы степной Евразии (Пространственное..., 2018, 2019; Чибилев, 2018, 2019, 2020). В последние годы им проведен картографический анализ социально-экономического состояния и пространственного развития степных регионов России, новое физико-географическое районирование Урала. Проведены уникальные исследования последствий освоения целинных земель и созданы основы землеустроительной политики с учетом их реабилитации. Сотрудниками института открыта первая палеолитическая стоянка в степном Приуралье (35 тыс. л.н.), создана на оригинальной научной основе одна из первых в России Красных книг почв и «Зеленая книга» редких ландшафтов региона. Выявлены закономерности динамики соляно-купольных, песчаных и красноцветных ландшафтов Заволжья и Южного Урала. Институт ведет постоянный мониторинг состояния бассейна р. Урал, степных пожаров в регионе и выступил инициатором создания ряда федеральных ООПТ, в т.ч. национального парка Бузулукский Бор, заповедников Оренбургский и Шайтан-Тау.

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, отметивший в 2022 г. свое 35-летие (Сборник..., 2022), продолжает цикл исследований по выявлению закономерностей формирования поверхностных и подземных вод, по комплексной оценке водных ресурсов суши региона и разработке научных основ их рационального использования и управления. Он – один из лидеров изучения экосистем и биоты с целью обоснования рационального использования биологических ресурсов, а также разработки методов экологической оценки антропогенного воздействия на наземные и водные экосистемы Дальнего Востока, в т.ч. бассейна р. Амур.

Институт географии СО РАН к своему 60-летию выпустил 6-ти томное издание «География Сибири в начале XXI века» (География..., 2014–2016), где детально отразил хронологию достижений академической географии ведущего в Сибири учреждения географического профиля. На

современном этапе – это мощный центр академических географических исследований, опирающийся на сеть полевых стационаров и высококвалифицированный коллектив. Среди достижений Института можно выделить: (1) результаты комплексного картографирования природы, хозяйства и населения Сибири; уникальные атласы – Монголии, Забайкалья, Иркутской области, Байкальской природной территории и др.; (2) детальное экологическое зонирование Байкальской природной территории, создание научных основ оценки ее состояния, контроля и мониторинга и оптимизации сети ООПТ и объектов туризма; (3) новые методология и методы ландшафтного планирования, опирающиеся на современные ГИС-технологии и тематическое картографирование, в т.ч. геоботаническое; (4) атласы-справочники ООПТ Сибири и Дальнего Востока (Особо., 2012, 2018). За годы существования Института в нем сформировались региональные школы академической географии: физической географии (учения о геосистемах) академика В.Б. Сочавы; экзогенной геоморфологии Л.Н. Ивановского; геохимии ландшафта члена-корреспондента РАН В.А. Снытко; ландшафтной гидрологии члена-корреспондента А.Н. Антипова и профессора Л.М. Корытного; географии хозяйственного освоения и эколого-географической экспертизы К.П. Космачева; географии населения районов нового освоения академика В.В. Воробьева; медицинской географии профессоров Е.И. Игнатьева и Б.Б. Прохорова и др.

Наконец, один из старейших в России академических институтов – *Институт географии РАН*, отметивший в 2018 г. свое 100-летие (Век географии, 2018). Столетие его работы вместило не только целые эпохи жизни нашей страны, но и этапы развития нашей древней и вечно молодой науки – географии. За эти годы она «преобразилась» неузнаваемо – окончательно отказалась от ярлыка «описательной» науки, стряхнула идеологическую шелуху, интегрировалась в мировую систему географических знаний и вплотную подошла к своему новому образу мировоззренческого феномена и синтетической дисциплины с глубокими перспективами познания меняющегося мира (ретроспективно, актуально и прогнозно) с использованием широкого спектра высокоточных дистанционных и технически совершенных полевых методов, современного инструментария и лабораторного анализа высокого разрешения. Каждая отрасль географии в Институте к XXI в. подошла с существенными перестройками, поменявшими понимание предмета и объекта исследований, её восприятие как общественного явления (Век географии, 2018; Тишков, 2018).

Некоторые из направлений географии в Институте сохраняли традиции и преемственность развития, наращивали знания и к юбилею пришли с огромным «багажом» накопленных знаний, новых методов, карт, идей, междисциплинарных контактов (геоморфология, гидрология, климатология). Другие, например ландшафтоведение, биогеография, география и эволюция почв, эволюционная география, социальная и экономическая география за вековой период, по сути, актуализировали методологию науки, провели полное обновление взглядов и подходов, выстроили новую линию науки. Третьи, например, гляциология, историческая, культурная и рекреационная география, география ресурсов и природопользования уместили в этот вековой период своё становление и расцвет, сопровождаемые открытиями, созданием новых методов, формированием структуры самой науки, первыми крупными обобщениями, картами, атласами, тематическими журналами и пр.

Особняком стоят картография и геоинформационные исследования, в которых именно в рассматриваемый период произошли революционные скачки, сначала за счёт широкого применения нового математического аппарата, аэрофотосъёмки и дешифрирования, а потом – благодаря развитию космических методов, цифровой картографии и ГИС-технологий. И уже третье десятилетие идёт процесс согласования «старых» карт с разными картографическими проекциями и нагрузками в «новой» геоинформационной среде, а само картографирование перестало быть средством представления «вчерашних новостей», методом фиксации прошлых состояний поверхности Земли, а даёт её актуальные картины.

Институт географии РАН остается *«инкубатором» новых идей в академической географии*, новой географической методологии и методов, домом для многих поколений учёных, развивающих географическую науку. Уже сложилась уникальная библиотека изданий об учёных, внесших вклад в развитие отечественной академической географии, стоящих у истоков исследований Института – о А.А. Григорьеве, Л.С. Берге, В.Э. Дене, В.П. Семенове-Тян-Шанском, К.К. Маркове, Г.Д. Рихтере, Э.М. Мурзаеве, И.С. Щукине, А.А. Борзове, Н.Н. Баранском, Е.Е. Федорове, Н.Н. Зубове, Б.А. Федоровиче и др.; о выдающихся учёных, связавших свою жизнь с Институтом географии в 1940–1980-х годах – И.П. Герасимове, Д.Л. Арманде, Ю.А. Мещерякове, М.И. Нейштадте, В.С. Преображенском, Л.Л. Россолимо, А.Н. Формозове, Н.И. Базилевич, О.С. Гребенщикове, Д.В. Панфилове, Ю.А. Исакове, А.А. Насимовиче,

А.А. Величко, Б.Л. Дзердзеевском, А.А. Минце, Я.Г. Машбице, В.А. Пуляркине, В.Н. Кунине, Д.А. Тимофееве, А.А. Асееве, М.Г. Гросвальде, Н.Ф. Глазовском и многих других также написаны книги, им посвящены памятные сборники и статьи. Ждут своего часа и книги о замечательных учёных-географах – наших современниках. Краткие библиографические сведения о многих из них и о маршрутах их экспедиций представлены в трёхтомном справочнике «Отечественные географы (1917–1992)» (1993), а также в книгах «Институт географии и его люди» (2008), и др. От первых крупных научных школ отечественной географии (П.П. Семенова-Тян-Шанского, А.И. Воейкова, Д.Н. Анучина, В.В. Докучаева, В.И. Вернадского и др.) к научным школам, созданным в Институте за 105 лет существования путь оказался прямой и сравнительно короткий (Научные школы..., 1983). Одной из вершин признания заслуг ученых института стало то, что О.Н. Соломина, В.М. Котляков, С.М. Семенов, Г.Э. Инсаров, Ю.А. Израэль и А.А. Величко в составе Межправительственной группы экспертов по изменениям климата в 2007 г. были удостоены Нобелевской премией мира.

Сегодня Институт географии РАН – старейшее академическое учреждение географического профиля в стране, лидер теоретических, полевых и экспериментальных исследований в области фундаментальной и прикладной географии, кузница кадров географов высшей квалификации (при институте действует 3 специализированных совета ВАК), уникальное сообщество учёных-единомышленников, обеспечивающих прогресс в изучении меняющегося окружающего мира, его пространственного развития, в создании географических основ рационального природопользования и сохранения природы.

В XXI в. спад экспедиционной активности Института закончился, появились отечественные и международные программы и гранты, поддерживающие экспедиционные исследования с использованием современных технических средств (вертолёты, беспилотные аппараты, полевые метеостанции и лаборатории, бурильные установки, геолокаторы, GPS-навигаторы, данные дистанционного зондирования и др.). На специальных «отчётных сессиях» Учёного совета Института о результатах экспедиционных исследований обычно докладывают результаты более 30 полевых групп. География экспедиций широка и включает не только традиционные для Института регионы (Шпицберген, Антарктида, Кавказ, Валдай, Курск, Урал, Русская равнина, Прикаспийская низменность), но также и Новую

Землю, Землю Франца-Иосифа, Камчатку, Курильские острова, Монголию, Китай, ледники Альп и Анд (Латинская Америка). А раз продолжается экспедиционная работа Института, то и не иссохнет поток новых данных для развития географии.

Институт – лидер географических исследований РАН в России. В год 300-летия РАН институте работает около 300 человек, в том числе около 180 научных работников. В последние годы ими получены выдающиеся результаты.

В области изучения истории четвертичного периода и эволюционной географии:

- в Институте созданы новые лаборатории – палеоархивов и природной среды и дендрохронологических исследований, методом перекрестного датирования построены древесно-кольцевые хронологи и на их основе климатические реконструкции для Соловецкого архипелага, Вологодской, Костромской и Ярославской областей, Полярного Урала, Алтая, Дальнего Востока, Русской равнины и Южной Америки (Соломина, 2018);

- создана новая биостратиграфическая схема, построенная по микрогеологическим данным от ~ 424 тыс. л.н. до ~128 тыс. л.н. (Markova, Puzachenko, 2019);

- получены новые реконструкции тысячелетней истории древних городских ландшафтов (Москва, Великий Новгород, Ростов Великий, Старая Ладога, Белгород), уточнена хронология развития почв и формирования культурных слоёв в поймах рек (Зазовская и др., 2018), установлен речной генезис озера Селигер (Константинов и др., 2021) и более ранний старт аграрного освоения лесов Северо-Запада Русской равнины (Tishkov et al., 2021);

- проведены детальные реконструкции природной среды и климата в период обитания древних гоминид в Закавказье и в период расселения народов в Арктике (Куренкова и др., 2018);

В области изучения климата, криосферы, почв, рельефа и природных вод:

- Институт стал одним из международных центров изучения ледниковых кернов (Котляков, Михаленко, 2018); создана Международная лаборатория палеоэкологических реконструкций под руководством В.Я. Липенкова (<http://megalab.igras.ru/>) с новым Аналитическим центром;

- выявлены новые закономерности изменения элементов водного баланса и водных ресурсов в результате воздействия климатических и антропогенных факторов на территории России и других стран; проведены акту-

альные оценки потребления воды странами Мира, БРИКС и России (Коронкевич и др., 2022);

- верифицированы модели процессов обмена углерода в системе почва–атмосфера на основе радиоуглеродных данных; прослежены закономерности углеродного обмена на залежах, мелколесьях, в зрелых лесах и на аграрных угодьях; создан Карбоновый полигон в районе Курской биосферной станции Института географии РАН (Карелин и др., 2018; Суховеева, Карелин, 2022);

- получены новые оценки гидротермического состояния ледников и его изменений с учётом их особенностей, влияния движения льда и климатических трендов, сделаны расчёты прошлых и возможных будущих изменений состояния горных и полярных ледников; проведена параметризация факторов, определяющих состояние ледниковых систем горных районов России, созданы геоинформационные модели региональных нивально-гляциальных систем;

- выделены основные типы органоминеральных взаимодействий в почвах и почвоподобных телах оазисов Восточной Антарктиды, а также в почвах на криоконитах в приледниковых зонах на Западном Шпицбергене (Goryachkin, 2022);

- выявлены механизмы формирования экстремальных погодно-климатических явлений в регионах, пространственно-временные закономерности их формирования и зависимость от основных факторов внешнего воздействия на климат, прослежены современные изменения климата Российской Арктики (Семенов, 2018);

- разработаны принципы морфоскульптурной оценки антропогенного рельефа и систематизации критических природных и техногенных параметров, определяющих функционирование антропогенно-геоморфологических систем; построена цифровая модель механизмов экстремального рельефообразования в горных регионах, выявлены особенности экзогенного морфолитогенеза в разных зонах (Буланов и др., 2018).

В области сохранения природы, рационального природопользования и территориальной организация хозяйства и общества:

- проведён синтез картографических и информационных данных по государственным заповедникам в формате «Атласа государственных природных заповедников Российской Федерации» (Горбатовский и др., 2017);

- обосновано выделение как биогеографического феномена Великого Евразийского Природного массива около 13 млн. км² (Sobolev et al., 2022),

разработаны географические основы территориальной охраны природы на базе экологического каркаса России и её регионов (Тишков, 2017); институт в лице отдельных его сотрудников участвовал в подготовке Красной книги Москвы и других регионов;

- выявлены кратко-, средне- и долгосрочные тенденции макрорегионального и мирового развития, закономерности геодемографической поляризации социально-экономического пространства и эволюции отраслевой структуры мирового хозяйства (Sintserov, 2019);

- построена центрo-периферическая модель конфессионального геопространства (Горохов, 2018);

- разработаны новые типологии региональных вариантов пространственной мобильности населения Российской Федерации и его адаптации к новейшим социально-экономическим и социокультурным сдвигам (Нефедова, 2018);

- определено влияние политического дискурса на идентичность, выбор путей развития приграничных регионов и на уровень приграничного сотрудничества между Россией и сопредельными странами (Колосов, 2018);

В области совершенствования геоинформационных технологий:

- в рамках международной программы ИКАРУС разработан алгоритм анализа данных полученных со спутниковых передатчиков, создания единой геоинформационной базы данных по миграциям животных, обитающих на территории России (Тертицкий и др., 2018);

- создана новая методика пространственного анализа и оценки цифровых картографических моделей для городских территорий горных регионов;

- созданы геоинформационные порталы по обеспечению эффективности мониторинга и технологий повышения полноты и качества пространственных данных;

- разработаны новые технологии использования данных дистанционного зондирования и результатов применения дронов в географических исследованиях (Медведев и др., 2016; Алексеенко и др., 2019).

Институт своё головное положение в системе учреждений академической географии подтверждает и публикационной активностью: 1) издаёт несколько академических журналов («Известия РАН. Серия географическая», «Geography. Environment. Sustainability» – совместно с географическим факультетом МГУ и РГО, «Геоморфология» (с 2023 г.

«Геоморфология и палеогеография»), «Лёд и Снег», «Regional Research of Russia»); 2) ежегодно публикует не менее 500 работ, в том числе 350–400 статей в научных журналах и несколько монографий (до 170–180 статей в год в журналах, входящих в информационные базы Web of Science и Scopus). Институт занимает первые позиции в рейтинге наукометрических показателей среди учреждений Отделения наук о Земле РАН, например: по числу публикаций (16 711) и цитирований на e-library (165 643), публикаций в зарубежных журналах (505), публикаций в журналах, входящих в Web of Science и Scopus (11455), индекс Хирша по всем публикациям – 149 (!–А.Т.). Вдохновляет и то, что показатели публикационной активности Института растут, а такой показатель востребованности публикаций сотрудников как «число просмотров публикаций за год» увеличился с 2013 г. в 8 раз и составил 127 669 (https://www.elibrary.ru/org_profile.asp?id=327).

Признанием авторитета Института географии РАН следует считать *избрание в 2012 г. президентом Международного географического союза (МГС) профессора В.А. Колосова* – лидера отечественной политической географии, руководителя Центра геополитических исследований, заместителя директора Института географии РАН. В разные годы вице-президентами МГС были и академик И.П. Герасимов и член-корреспондент РАН Н.Ф. Глазовский. Избрание В.А. Колосова президентом МГС – можно считать признанием заслуг всей академической географии России.

Глобальные вызовы, исторические этапы развития страны – всё как в зеркале отражалось в эволюции идей и в развитии географической мысли в Институте. Так, ещё в 1925 г. по результатам работы Южно-Уральской экспедиции отдел, руководимый А.А. Григорьевым, разработал метод анализа экономической ценности «географической среды как производительной силы» и провёл «географо-экономическую оценку производительных сил СССР по районам» (Институт..., 2008, с. 533). Спустя почти 50 лет в Институте получили развитие исследования экономической оценки природных ресурсов и условий (Минц, 1972; Комар, 1975). В 1980-е годы И.П. Герасимов и В.С. Преображенский вновь обратили внимание на возрастание общественной и научной значимости географии и географического подхода при решении народно-хозяйственных задач в области территориального планирования, рационального использования природных ресурсов, природоохранной деятельности. Г.А. Приваловская с Т.Г. Руновой издают монографию «Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР» (1980), Н.Н. Клюев (1996)

проводит цикл исследований структуры природопользования, а А.А. Тишков вместе с университетскими экономистами и экологами разрабатывает основы экономики биоразнообразия (Экономика..., 2002; Принципы и методы... 2002; Экосистемные..., 2016). «Спираль» географической мысли сделала очередной виток.

В.П. Семенов-Тянь-Шанский, в начале XX в. сформулировал и дал детальный анализ понятия «город», выделил типы городов (по географическому положению и людности), исследовал урбанистическую структуру района; сформулировал закон тяготения между городами (т.е. фактически – агломерирования), один из первых обратил внимание на начавшийся процесс образования городских агломераций в России (Семенов-Тянь-Шанский, 1928) и их взаимодействия с деревней (Семенов-Тянь-Шанский, 1910). После почти трёх десятилетий забвения, в Институте возобновились исследования динамики территориальных систем производства и населения. Работами Г.М. Лаппо, В.В. Покшишевского, Я.Г. Машбица и др. была установлена устойчивая тенденция развития крупных городов и городских агломераций как главных звеньев экономического опорного каркаса расселения (Лаппо, 1983). Уже их ученики П.М. Полян, Т.Г. Нефедова, А.И. Трейвиш и др. не только позаботились о сохранении наследия учёного, переиздав его труды и автобиографические записки (Семенов-Тянь-Шанский, 2009), но и развивали данные направления в Институте. В книге «Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен» (2001) они показали изменения предмета исследований и развитие методологии его изучения. Вполне достойный пример сохранения традиций и их современного преобразования.

Другая линия преемственности, достойная рассмотрения, связана со становлением палеоклиматических и палеоэкологических исследований в Институте; здесь надо отметить имена В.П. Гричука, М.И. Нейштадта, А.А. Величко, Н. Хотинского, Л.Р. Серебрянного, В.А. Климанова. М.И. Нейштадт ещё в 1920-х годах говорил о возможности использования комплексов ископаемой пыльцы для реконструкции климата прошлого (Тишков, 2008). В книге «История лесов. Палеогеография СССР в голоцене» (Нейштадт, 1957) он провёл синтез имеющихся палинологических данных для всей Северной Евразии и выделил 15 типов региональных диаграмм, чётко различающихся по составу и последовательности споропыльцевых спектров. Он же определил их как «модели развития растительности голоцена», отметив глобальный характер индицируемых спек-

трами климатогенных изменений (Палегеография и хронология..., 1965). С внедрением радиоуглеродного метода все ранее сделанные хронологические привязки этапов позднего плейстоцена и голоцена получили количественное подтверждение. В.П. Гричук разработал подходы и методы для их применения в палеогеографии (Гричук, Заклинская, 1948) и создал при Институте географии Национальный центр палинологических исследований. А.А. Величко (1973) провёл крупные палеоклиматические реконструкции для ключевых хроносрезов плейстоцена и голоцена, а Н.А. Хотинский (1977) исследовал палеоклиматы позднего плейстоцена и голоцена, ввёл в практику археологических исследований палеоклиматические и палеоэкологические реконструкции. В.А. Климанов (1994) на основе подходов В.П. Гричука разработал методику восстановления количественных характеристик климата прошлого по палинологическим данным, провёл их детальную реконструкцию, построил палеоклиматические карты Северной Евразии и создал климатостратиграфические шкалы для позднеледникового и голоцена. Гляциологи на основе анализа ледяных кернов проследили изменения климата за последний ледниково-межледниковый период (Котляков, Лориус, 1989; Котляков, Михаленко, 2018). Почти вековой цикл палеоклиматических исследований сотрудников Института можно завершить ссылкой на работы О.А. Чичаговой и Э.П. Зазовской (2015; Зазовская и др., 2018) обобщивших прошлое, настоящее и будущее применения радиоуглеродного датирования в географических исследованиях, и О.Н. Соломиной, В.В. Мацковского и др., которые для своих реконструкций используют методы высокого разрешения, в том числе древесно-кольцевого анализа. Ими построены дендрохронологические летописи «Вологда» и «Соловки», охватывающие климат целого тысячелетия – с XI и XII вв. соответственно (Соломина, 2018; Соломина и др., 2011). Развитие методов продолжают А.В. Панин и Е.А. Константинов, которые органично приняли традиции эволюционной географии М.И. Нейштадта, В.П. Гричука, А.А. Величко и Н.А. Хотинского. Сейчас эстафету этого направления принял член-корреспондент РАН А.В. Панин (2014).

Вполне вписывающийся в проблему «традиций и инноваций» географических исследований – пример развития в лаборатории биogeографии исследований по географии миграций водоплавающих птиц. У истоков этих исследований стоял выдающийся зоогеограф и орнитолог Ю.А. Исаков, разработавший учение о структуре ареала и географических популяциях мигрирующих водоплавающих птиц. На этой основе при его

участии в начале 1970-х годов была разработана и принята большинством стран мира знаменитая Рамсарская конвенция – Международная конвенция по охране водно-болотных угодий. Спустя более 40 лет в лаборатории в сотрудничестве с Роскосмосом, РКК «Энергия» и нашим западным партнером – Институтом орнитологии Макса Планка (Германия), в лице его директора Мартина Викальски, получил развитие проект «ИКАРУС» (*International Cooperation for Animal Research Using Space*), задача которого – изучение миграции водоплавающих птиц с помощью разных методов, в том числе спутниковых передатчиков GPS-GSM. Применение современных логгеров и он-лайн слежения за миграцией сотрудниками лаборатории биогеографии Института – П.М. Глазовым, Г.М. Тertiцким, Е.Г. Лаппо и др. позволяют не только уточнить границы распространения вида мигрирующей птицы, но и аттрактивные ландшафты, новые точки зимовки и гнездования, сезонную динамику пролета (Тertiцкий и др., 2018; Wikelski, Tertitski, 2016).

А.Б. Шмакин (2008), анализируя преемственность исследований климата в Институте географии, обратил внимание на логичность перехода от комплексной и прикладной климатологии (1930-е годы) через изучение циркуляции атмосферы как фактора климатической изменчивости, водного и теплового баланса суши (1950–1970-е гг.), и климата прошлых эпох (Изменчивость климата..., 1995) к формированию нового современного направления – численного моделирования климата в различных пространственных масштабах, диагностики современных изменений климата и повторяемости экстремальных климатических явлений и их прогнозу. Основы географической климатологии, заложенные в Институте Е.Е. Федоровым, Б.Л. Дзерзеевским, Г.Н. Витвицким, Ю.Л. Раунером, А.Н. Кренке, востребованы в современных работах по моделированию и прогнозированию изменений климата. Это подтверждается и циклом исследований в наши дни под руководством академика В.А. Семенова (2015, 2018).

Безусловно, практически каждое из современных направлений исследований Института географии имеет свой прообраз в далёком прошлом, а объективная причина усиления или ослабления общественного интереса к нему то выносило его «на поверхность», то «прятало» в рутину повседневных текущих исследований или даже вычёркивало на десятилетия из тематики. Например, таких сюжетов очень много в общественной географии, где наша наука как носитель системного территориального мышления, сле-

дила за постепенным усложнением характера общественных отношений в СССР и в новой России, усилением социально-экономической дифференциации в обществе, ростом внимания к обслуживающим «инфраструктурным» отраслям народного хозяйства. На пике этого интереса оформлялись такие направления как «учение о геосистемах», «рекреационная география», «учение об антропогенных ландшафтах», «учение о геотехнических системах», «социальная география», «политическая география», «экология человека», «культурная география», «гуманитарная география», «электрo-ральная география», «ландшафтная экология» и многие другие.

Можно вспомнить развитие методов аэросъёмки в географии, развиваемые в специальных подразделениях Института в 1930–1940-х годах (например, А.В. Живаго в 1941 г. в лаборатории стереофотограммометрии и аэрофотосъёмки), увлечение математическими методами в географических исследованиях и картографии в 1950–1960-х годах, развитие методов дистанционного зондирования Земли (в 1975 г. Была создана лаборатория аэрокосмического дешифрирования), геоинформационных технологий и цифровой картографии – направлений, получивших старт в Институте в конце 1980-х годов. А в 1992 г. в Институте была организована «ДАТА+» как совместное предприятие Института географии РАН (Москва, Россия), компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США) и лаборатории геоинформационных исследований (Тишков, 2018).

А современная концепция сбалансированного экономического развития, трансформированная в современную концепцию «устойчивого развития» или неистощительного природопользования (в Институте создан Центр ответственного природопользования под руководством Е.А. Шварца), в рамках исследований академической географии на разных этапах становления меняла образ, но не суть – экономические показатели должны дополняться географическими (оптимальные пространственные решения, пространственная рента) и экологическими издержками (трансформация окружающей среды). Развитие экологически устойчивой экономики страны и мира невозможно без значительного ограничения потребления, сглаживания неравенства развития стран и регионов, учёта динамики запасов природных ресурсов, природных и антропогенных изменений климата, природных вод, биоразнообразия.

У природы, хозяйства и населения России и мира оказалось много важных переменных, постоянно преобразуются объекты и предмет географи-

ческих исследований, а академическая география XXI в. только приближается к тому, чтобы со своими коллегами из университетской и отраслевой науки отвечать на современные вызовы и создавать основы пространственного развития.

И перед заключением можно еще раз подтвердить тот факт, что география и как фундаментальная и как прикладная наука РАН прошла путь от прямого созидającego начала, участия в становлении геополитического пространства Российского государства, через важную мобилизационную составляющую к ее ноосферному содержанию с геоинформационным ядром, желанием создания цифровой модели Земли и развитой сети геоportалов, т.е. к науке будущего (Тишков, 2022). В ней заложен потенциал развития за счет методологии, отвечающей за изучение «изменчивого мира», постоянного совершенствования полевых, дистанционных и лабораторных методов высокого разрешения, необходимости проведения междисциплинарных исследований и формирования на стыках наук новых направлений академической географии. Она все 300 лет сохраняла свою востребованность и можно быть уверенным, что сохранит ее и в будущем. Поэтому, в качестве заключения рассмотрим футурологические мотивы современной академической географии.

Пережив глобальную эпидемию ковида в 2019–2021 гг., вступив после 2022 г. в полосу нового мироустройства, формирования на планете многополярного мира, география видит свою миссию в том, чтобы подхватить стихийную географизацию населения через интернет и гаджеты, осмыслить новые пространственные вызовы и тренды и взять все лучшее, что дают технологии (космическая съемка высокого разрешения, геоинформатика, моделирование, компьютеры для работы с «большими базами пространственно распределенных данных» и пр. Кто бы еще десятилетие назад мог бы подумать, что Институт географии, как и 80 лет назад, будет заниматься проблемами «восстановления Донбасса» (такая тема появилась в его планах после освобождения от фашистских захватчиков в 1943 г. и иницируется Минобрнауки России в наши дни)?

Заключение. Академическая география как наука будущего

К.К. Марков (1978) среди междисциплинарных «сквозных методов» географии (сравнительно-описательный, геофизический, геохимический, палеогеографический, математический, картографический), применяемых ко всем компонентам географической оболочки, определяющих ее целостность и сближающих нашу науку с остальными «точными» науками естественного цикла, прогнозную составляющую не определил. Хотя, основы футурологической слагаемой для такой актуализированной науки, как география, в ее билатеральных («парных») союзах типа «климатология – физика атмосферы», «география особо опасных инфекций – эпидемиология», «география населения – демография» и пр. формировались стихийно, по мере внутригеографического единства за счет целостности науки и интеграции с науками, имеющими элементы прогноза.

Еще Ю.Г. Саушкин (Саушкин, 1967, 1976) сформулировал позиции географического прогноза и увидел *географию будущего*, принимая во внимание не только перспективы применения новых методов, но и сам меняющийся мир. И.М. Забелин (Забелин, 1963), вдохновленный попытками И.В. Бестужева-Лады развивать в СССР общенаучную (а не коммунистическую) футурологию, практически первым в отечественной географии заговорил о географии будущего. В своей книге «Физическая география и наука будущего» (Забелин, 1970), на идеологических позициях «построения коммунизма» он рисует будущее и место в нем географии. Главный посыл прогноза, очень важный для понимания того, что будет – *планета меняется не стихийно, а «управляемо», и само человечество в будущем – «одно великое братское племя»*. А для управления природой земного шара формируются в планетарные явления – техносфера и ноосфера. Задолго до появления понятия «антропоцен», принимая во внимание учение о ноосфере,

И.М. Забелин пишет о земной феноменологии будущего, которую и будет изучать география, например о повсеместной урбанизации – очень «сложном географическом процессе», отдаляющем человека от природы». Автор пишет *«Теперь, когда человечество готовится к новой временной стадии бытия – ноогену и к новой пространственной фазе существования – космической фазе, наука намного опережает его сложное Движение: научный компонент ноосферы играет роль локатора, прощупывая и налаживая дорогу в будущее...»* (Забелин, 1970, с. 171). И это было реальное отступление от военной и послевоенной мобилизационной и ресурсной моделей географии, когда на их смену приходит модель преобразования природы и управления ею, а затем – «локационная» (навигационная) направляющая модель географии будущего. Недаром, именно в послевоенный период в мире и в СССР (еще и в период т.н. «оттепели») появились образы будущей, преобразованной человеком Земли, которая и должна стать объектом исследований географии. Можно даже привести некоторые «образы будущего» в работах ученых и писателей середины XX в. (Тишков, 2012б, 2022).

В.В. Цинзерлинг (сотрудник Совета по изучению производительных сил) в конце 1940-х – начале 1950-х годов пишет о грядущем цикле потепления, об управлении климатом с помощью орошения засушливых земель и увеличения объемов внутреннего влагооборота и восстановления зональной растительности засушливых земель (Цинзерлинг, 1950).

Б.П. Борисов (в 1950-х годах сотрудник Института географии АН СССР) разрабатывает проект преобразования климата Северного полушария с помощью уничтожения льда Арктики поворотом Гольфстрима и строительства плотины с насосами в Беринговом проливе.

М.И. Будыко (в 1950-х годах молодой сотрудник Гидрометеослужбы СССР) предлагает уничтожить ледяной покров Арктики путем покрытия поверхности льда тонким слоем темного порошка. Это увеличит поглощение солнечной радиации и растопит ледяной панцирь.

В эти же годы *ученые США* выдвигали множество проектов использования тепла Гольфстрима для обогрева Северной Америки и нейтрализации холодного Лабрадорского течения. В одном из проектов предлагалось даже построить канал через полуостров Флориду для прохождения Гольфстрима, в другом – перенести место встречи Гольфстрима и Лабрадорского течения восточнее. Все проекты предусматривали только одно – улучшить климат Северной Америки в ущерб климату Европы (<http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z00000053/st051.shtml>).

Писатель *И. Ефремов*, создавший много образов будущего Земли, писал в 1950-х годах в «Туманности Андромеды» (Ефремов, 2015) и про «искусственные солнца», «подвешенные» над полярными областями, и о повышении уровня океана на 7 м, и об изменении человеком полярных атмосферных фронтов и ослаблении пассатных ветров, «укрощении» ураганов и пр. Картина Земли будущего у писателя интересна именно с позиций «футурологической географии», т.к. одновременно с изменением природы проходят и гуманитарные перестройки, когда «Эра Разобщенного Мира» сменяется эрами «Мирового Воссоединения», «Общего Труда», «Великого Кольца», «Встретившихся Рук» (Ефремов, 2015).

В статье «География будущего» в 1960 г. в журнале «Вокруг света» Н. Павлов отмечает *«На наших глазах происходит второе рождение географии. Она превращается из науки описательной в преобразующую. Древняя наука молодеет, как и сама наша планета, неуклонно стремящаяся по орбите истории все вперед, к коммунизму»* (Павлов, 1960, с. 59). В статье приведена карта «преобразованной планеты» с «Плотиной в Беринговом проливе», «Транслатиноамериканским каналом трех великих рек», «Африканскими морями в центре континента» и в Сахаре, «Обновленным Средиземным морем, изолированным плотиной в Гибралтаре», «Тремя устьями Амура», «Великим Китайским каналом», «Поворотом северных рек на юг», «Обновленным Черным морем», «Голубым кольцом Польши», «Осушенными участками Северного моря», «Тоннелями под Каспием и Ламаншем», «Укрошенным течением Куроисио» и «Сменившим направление Лабрадорским течением». Ничего не напоминает? Например, периодически появляющиеся в современных СМИ «проежеты» – для смягчения изменений климата, решения проблем питьевой воды в жарких странах и пр.

Последним примером «взгляда в будущее географии» можно считать опубликованную в книге «Век географии» (2018), посвященной 100-летию Института географии РАН, главу «География – 2050». В России, 2/3 территории которой еще в 1917 г. не было обеспечено адекватными географическими картами, географические открытия и первоописания продолжались почти весь XX в. География XXI в. с ее тысячелетними традициями плотно переплелась с технологиями космического зондирования Земли, геоинформационного анализа, радиоуглеродного датирования и палеоклиматических реконструкций на основе методов высокого разрешения.

Вполне естественно, что прогноз на 2050 г. в книге Век географии (2018) шел от «среза» актуальной географии с акцентами на наиболее прорывные и

востребованные обществом направления, самые «быстрые» и актуальные вектора изучения Земли, ее природы и общества: изменений климата, природных вод, рельефа, почв, растительности, фауны, промышленности, транспорта, миграций населения, процессов урбанизации и пр. с другой – прогрессирующие технологии его изучения. Не научившись противостоять современным вызовам и угрозам – климатическим, экологическим, экономическим, социальным, геополитическим – мы не сможем дальше развиваться как цивилизация. В этом и главная функция географии как науки будущего.

Вот небольшие цитаты о «географии будущего» сотрудников Института географии РАН (Век географии, 2018), поделившиеся и с «Троицким вариантом» (<https://trv-science.ru/2020/05/geografy-budushhego-stanut-luchsheponimat-proshloe/>).

Ю.Г. Пузаченко, А.Н. Кренке и М.Ю. Пузаченко: *«...Привлекая некоторое воображение, с учетом общего развития цифровых методов можно увидеть глобальную интеллектуальную систему управления отношением человека и среды на основе дистанционной и наземной информации... минимизирующую возможные потери, дискомфорт, риски и т.п.»* (с. 434).

Г.С. Куст: *«...Особенно актуальны вопросы адаптации к климатическим изменениям, способы достижения нейтрального баланса деградации земель, сохранения и преумножения экосистемных функций земель и природного капитала.»* (с. 429).

Н.С. Мергелов: *«Инструментарий и методология географии будут востребованы очень широко: от познания устройства микромира на Земле до изучения строения оболочек и ландшафтов других планет. Кто знает, может в 2050 г. наш институт будет называться Институтом географии и марсографии....»* (с. 426–427).

А.А. Медведев: *«...Со стороны дистанционного зондирования это, прежде всего, методы автоматизированной обработки, компьютерное зрение, автоматизированное распознавание образов, увеличение разрешающей способности спутниковых систем.»* (с. 422).

Д.Л. Лопатников: *«...Неврастенический алармизм индустриальной эпохи сменит ренессанс конструктивной географии, более адекватный постиндустриальному времени. Единая география будет одной из базовых наук, разрабатывающая фундаментальные основы экоориентированной практики...»* (с. 4.22).

М.С. Гунько: *«...Геоурбанистика (география городов) останется актуальным направлением... Имея доступ к современным компьютерным про-*

граммам и массивам статистических и спонтанных данных, геоурбанисты занимаются анализом агломерационных эффектов и взаимодействия городов в полицентрических городских ареалах.» (с. 420–421).

А.А. Гриценко: «Пока жива идея национальных государств, территориального суверенитета и власти ...существуют различия между обществом и культурой, уровнем развития стран и регионов, проблемы разграничения и защиты сообществ, управление социальными и экономическими процессам посредством политических границ будут оставаться актуальными для изучения и прогноза.» (с. 417).

А.Б. Себенцов, А.И. Ломакина: «...Вызов связан с компьютеризацией и цифровизацией всего и вся, с развитием искусственного интеллекта и технологий больших данных... машины вытеснять часть специалистов из нашей профессии... Тем не менее как никогда вырастет потребность в осмыслении полученных знаний.» (с. 413).

Академик В.В. Котляков (Котляков, 2011) в статье «География – одна из основ современного естествознания» пишет: «Чудо» географии заключается в том, что это единственная из фундаментальных наук, имеющая и естественнонаучную, и социально-экономическую составляющие... Природная предопределенность в той или иной мере свойственна всем сферам общественной жизни на любой стадии исторического развития, так как человек – звено эволюции, часть природы и может существовать лишь благодаря постоянному обмену с ней. Поэтому законы социальных наук имеют в своей основе природную составляющую, это роднит их с законами естественных наук и позволяет сохранять единство географии.» (с. 71). Именно это и заставляет видеть предмет географии будущего «многоликим» и изменчивым.

Вполне закономерный вопрос: Какой мир предстоит изучать географии в 2050 году? В отечественной и зарубежной науке прогнозов так много, что их верификация сама по себе могла бы стать предметом многолетних исследований. Интересно, что наиболее радикальные как раз формируются в недрах самой географии, ее физико-географического «крыла» – от климатологов (Кокорин, 2011; IPCC, 2014), стоящих на позициях «антропогенных изменений климата», и ученых смежных специальностей, строящих модели на принципах «облигатности» связей «своих объектов» с климатом и «географического детерминизма» в целом. Еще в 5-м оценочном докладе (IPCC, 2014) среди сценариев для XXI в. доминировали сценарии роста концентрации CO₂ (до 750–1250 ppm) и средних глобальных темпе-

ратур (до 2,4–4,8 °С, а на территории России и больше! – А.Т.). И ожидаемые последствия – полное освобождение Арктики от морских льдов, интенсивное таяние ледников, катастрофический подъем уровня океана, деградация мерзлоты, экспансия леса в тундру, вымирание животных, изменения границ природных зон, рост частоты аномальных природных явлений (ураганов, штормов, ливней, наводнений, лавин, селей, оползней, пожаров и пр.). Для представления о состоянии Земли как объекте географии будущего можно использовать публикации климатологов (Bala et al., 2005; Climate..., 2019), а также прогнозные карты планеты на конец XXI в. – «земля без ледников», «контуры материков при подъеме уровня океана на 80 см» (<https://ria.ru/20190207/1550557505.html>), «Северный ледовитый океан без морских льдов», «исчезнувшая Арктика» и т.д. Интернет пестрит этими «картинками ужасов», которые сопровождаются и комментариями ученых. А для алармистов-любителей есть даже специальные сайты, где можно путем манипуляций получать контура новой Земли при разных уровнях подъема мирового океана (<https://www.floodmap.net/ru/>), анализировать катастрофические, оптимистические (RCP2.6) и промежуточные (RCP4.5) климатические сценарии, в которых все зависит от доброй воли стран, подписавших Парижское соглашение и снижающих выбросы парниковых газов (<https://hi-news.ru/eto-interesno/kakoj-budet-nasha-planeta-v-2100-godu.html>). Иллюстрации ко всему этому представлять не будем – ими пестрит и научная и популярная литература, в которой есть все, кроме ответственности за прогноз.

Для всех желающих на сайте IPCC представлен старт публикаций 6-го оценочного доклада (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>) и есть интерактивный атлас с прогнозом как будет выглядеть Земля при разных климатических сценариях (<https://interactive-atlas.ipcc.ch/>). В его 4-й части «*Future global climate: scenario-based projections and near-term information*» представлены сценарии климата будущего. Недаром начало выхода летом 2021 г. нового доклада IPCC сопровождалось в СМИ заголовками «Будет только хуже», «Сигнал тревоги для человечества», «Нас ждут большие проблемы» и т.п. В комментариях О.Н. Соломиной к нему эти оценки подтверждаются (Соломина, 2021): (1) Удержать рост глобальной температуры пределах 1,5 °С не удастся, и через 15 лет этот уровень будет превышен, если объем антропогенных выбросов парниковых газов не изменится. Наблюдаемое глобальное повышение температуры приземного воздуха на 0,9–1,2 °С в 2010–2019 гг. больше, чем внутренняя изменчивость (от –0,2

до 0,2 °С) или естественные факторы – орбитальный, солнечная активность и др. (от –0,1 до 0,1 °С). (2) Продолжается повышение уровня Мирового океана из-за теплового расширения воды и из-за потери льда на суше. Первое объясняет 50% повышения уровня (за период 1971–2018 гг.). Вклад таяния ледников за тот же период составил 22%, ледниковых щитов – 20%, а изменения в запасах воды на суше – еще 8%. В последние десятилетия (с 1992–1999 по 2010–2019 гг.) скорость сокращения оледенения увеличилась в четыре раза. Повышение относительного уровня океана продолжится в XXI в. В следующие 2000 лет глобальный средний уровень моря повысится на 2–3 м, если потепление ограничится 1,5 °С, на 2–6 м при ограничении до 2,0 °С и от 19 до 22 м при потеплении на 5,0 °С. (3) Утверждается, что экстремальные климатические события – волны жары, засухи и экстремальные осадки – при потеплении климата будут случаться чаще. Даже если выбросы парниковых газов стабилизируются, или снизятся, инерционная климатическая система Земли не сможет вернуться в свое «доиндустриальное» состояние: нагретый Океан будет продолжать оказывать свое отепляющее воздействие, глобальная температура будет расти, ледники и вечная мерзлота – таять, уровень моря – подниматься. (4) В Докладе рассматриваются *5 сценариев будущего изменения климата в связи с масштабами влияния на него человека*. В случае реализации сценария низкой эмиссии парниковых газов к концу XXI в. средняя глобальная температура будет выше, чем в 1850–1900 гг., на 1–1,8 °С, для сценария среднего уровня эмиссии – она увеличится на 2,1–3,5 °С. При высоком уровне выбросов увеличение будет драматическим – на 3,3–5,7 °С. (5) По прогнозу, поверхность суши будет продолжать нагреваться в 1,4–1,7 раза сильнее, чем поверхность Океана. Потепление в Арктике прогнозируется в 2 раза более сильное, чем в среднем по Земле. *Арктика, вероятно, будет практически свободной от морского льда в сентябре, по крайней мере, один раз до 2050 г.* при любом из пяти рассмотренных сценариев. Вопрос о динамике Антарктического морского льда в Докладе, по-прежнему, остался открытым: модели пока не могут воспроизвести его изменения. (6) Общий вывод 6-го доклада IPCC – необходимы срочные меры по снижению выбросов. При развитии цивилизации по сценарию низких эмиссий эффект будет замечен примерно через два десятилетия, так как его трудно будет различить на фоне высокой естественной изменчивости климата.

О.Н. Соломина (2021) отметила, что во многих странах снижение экономической активности в условиях пандемии 2020 г. привело к улучшению

качества воздуха в промышленных районах, но не сказалось на росте концентрации CO_2 . Отчасти это подтверждено и исследованиями Института экологии Высшей школы экономики (<https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/377998000.pdf>), которые выявили, что объемы выбросов и их концентрации в период ограничений из-за пандемии в январе-мае 2020 г. в России были на 16 % ниже показателей 2019 г., но это не сказалось на концентрации CO_2 .

Недалеко от этого ушел бизнес (<https://businessviews.com.ua/ru/studies/id/zemlja-2050-1061/>) и футурологи Лаборатории Касперского (<https://2050.earth/ru>; <https://www.kaspersky.ru/blog/earth-2050-launch/14229/>), которые к стандартному набору прогнозов «конца света» к 2050 г. добавляет то, что: (1) две трети людей будут жить в городах-трущобах, (2) загрязнение океана достигнет критического уровня, и пластика там будет «больше, чем рыбы», (3) от 80% до 100% энергии будет возобновляемой, (4) из-за роста населения и сокращения площади аграрных угодий на Земле усилится голод, (5) половина населения Земли будет испытывать дефицит питьевой воды, (6) вырастут темпы распространения новых болезней, (7) цифровизация, роботизация и искусственный интеллект достигнут такого размаха, что «обезлюдят» сферу услуг, сделают повсеместным «беспилотный» транспорт и пр. К этому можно добавить, что ожидаются и вполне «природные» сдвиги, например минимум солнечной активности к 2050 г. и возможное формирование «собственного Эль-Ниньо» в Индийском океане.

Но алармистские прогнозы климатологов и некоторых футурологов, вполне компенсируются «умеренными» прогнозами экономистов, что важно для общественной географии будущего и эконом-географов, которым предстоит *анализировать «новый экономический мир» в новых политико-географических условиях*. Тут простыми сценариями («пессимистический», «умеренный» и «оптимистический») не отделаешься. Как минимум нужны условия для «светлого будущего» – свободное развитие стран без войн, голода, дефицита питьевой воды, техногенных и природных катастроф и пр. Так, авторы журнала «The Economist» по итогам публикаций первого десятилетия XXI в. подготовили книгу «Мир в 2050 году» (2012), в которой на основании выявляемых объективно тенденций развития планеты в 20 главах обсуждаются все стороны будущего. Катастрофических сценариев и апокалипсиса для Земли там нет. В заключительной главе мы имеем «спокойные» разделы – «Чего не произойдет?», «Невидимые хоро-

шие новости», «Будущее по средствам», «Более жизнеспособное будущее». Авторы пишут о горизонтах 2050 г.: *«Позвольте поделиться с вами оптимистическим прогнозом на 2050 г. Это будет время всестороннего экологического восстановления...»* (Мир в 2050 году, 2012, с. 213). Так как все, что касается демографии, бедности, экономического неравенства, миграций, энергетики, потребления, обеспечения продовольствием, питьевой водой и пр., *прогнозируется и моделируется, по-видимому, с меньшим числом неопределенностей, чем климат, то «гуманитарная» составляющая географии будущего получает вполне конкретные и не алармистские сценарии.*

За 30–50 лет, несмотря на тревожные прогнозы некоторых климатологов и экологов суть и предмет географической науки вряд ли сможет претерпеть необратимые перемены. Другой вопрос – методы исследований, их точность и степень детализации (разрешения), которые способны не только усилить достоверность географического прогноза, но и сделать прикладную географию спутником процветающего будущего на планете. Они и определяют географию ведущей наукой будущего, которая сократит до минимума расстояние от получения первичной информации о состоянии Земли, ее геосфер, отдельных экосистем и их компонентов до оперативного анализа и принятия управленческих решений. *Дистанционный и наземный мониторинг планеты с высоким разрешением получения данных – это и есть будущее нашей науки, но при условии новых цифровых технологий и вовлечения в географический анализ и синтез суперкомпьютеров и искусственного интеллекта.* Пока такие технологии не созданы.

География будущего все больше представляется как география антропоцена. Об антропоцене как объекте географических исследований заговорили после 32-го Международного географического конгресса в Кёльне (Германия). Этому предшествовало распространение учения об *антросфере* геолога Э. Зюсса и географа Д.Н. Анучина, а также учения В.И. Вернадского о *ноосфере* как новом состоянии биосферы. Вслед за Паулем Крутценом и Юджином Стормером (Crutser, Stormer, 2000), а также в соответствии с принятыми в геохронологии и эволюционной географии критериями, на конгрессе одобрили выделение новой геологической эпохи – *«антропоцена»*, имеющего свое характерное время и свои особенности пространственной организации (Тишков, 2015). Авторы термина – Пауль Крутцен и Юджин Стормер – основной упор делали и делают на масштабную деятельность человека в последние столетия, в

основном после промышленной революции. Однако, и в голоцене деятельность человека за счет переложной системы хозяйствования, широкого использования огня и избирательной охоты существенно преобразовала планету, изменив ее физические, химические и биологические характеристики (например, альbedo поверхности, химизм водоемов, структуру морских мелководий и озерных отложений, состав биоты).

Выделяя среди характерных черт протекания последних геологических эпох такое явление, как *сближение характерных времен событий и явлений* (оледенений и межледниковий, морских трансгрессий и регрессий, циклов химизма атмосферы, потеплений и похолоданий, аридизации и гумидизации климата, интенсивности седиментации и физико-географических процессов на полярных окраинах), можно определить, что следующая эпоха должна преемственно еще больше отражать «сжатие» временных интервалов необратимых изменений. При этом человечество по-прежнему не в силах масштабно менять ход внешних по отношению к ландшафту природных процессов на Земле, определяемых в первую очередь космическими факторами, но оно меняет их ритмику и амплитуду. Понятно, что география будущего, по сути, может рассматриваться как *«география антропоцена»*, для предмета которой характерны:

- разновременные и разные по старту *устойчивые тренды антропогенной изменчивости*;

- *необратимые изменения* окружающей среды и ее отдельных элементов (химизма атмосферы и гидросферы, трансформации поверхности и условий биогеохимической работы организмов, вымирание животных и растений и др.);

- *формирование неореликтовости и рефугиальности* для природных экосистем и биоты в целом, которые сформировались в отличных от будущих условиях среды, не смогут адаптироваться к ним, станут «реликтами прошлых эпох» и не будут занимать потенциально возможный ареал на планете;

- *эффект «сжатия пространства»*, когда исходное природное состояние (рельефа, почв, растительности, животного населения) характерно для сравнительно небольших по площади, часто не репрезентативных территорий, а все остальное пространство как раз и станет проявлением новой эпохи – антропоцена;

- при антропоцене восстановление исходного состояния природы не происходит, а наблюдаются *конвергентные с исходными, менее устойчи-*

вые ее новые состояния, которые в совокупности и определяют картину новой эпохи (для атмосферы – новые химические константы, для рек – новый режим стока и возможности для самоочищения воды, для рельефа – новые формы, характер и интенсивность эрозионных процессов и формообразования, для озер – режим трофности и накопления сапропеля, для биоты – новые сукцессионные системы, которые включают и аборигенные и инвазийные виды);

– интенсивная фрагментация, необратимые *антропогенные элементы структуры и динамики ландшафтов*, в т.ч. квазиприродные.

Доминирование по площади антропогенных модификаций экосистем (морских и сухопутных) и их включение в филоценогенетическую систему (в эволюционные преобразования экосистем) – важная отличительная черта антропоцена как объекта географических исследований. До его старта в плейстоцене и голоцене среди глобальных факторов филоценогенеза, связанных с человеком, действовали только частота действия огня и избирательная охота на крупных млекопитающих, которые все же вписывались в формулу «человек – часть природы» и сопровождалась самовосстановлением биоты.

Анализ палеоклиматической, палеогеографической и палеоэкологической информации показывает, что современная рубежность в динамике природы на Земле наступила во второй половине голоцена после завершения атлантического оптимума и формирования системы и границ природных зон, близких к современным (около 5000 л.н.). В этот период *очаговые антропогенные трансформации* естественной растительности при выжигании и рубок лесов, переложной системы распашки и пастбы, регулирования стока рек стали *приобретать фронтальный характер* на материках (меняя необратимо дигрессивно-демутационные ряды сукцессий по составу участвующих в них видов растений и животных и по скорости восстановления до исходного состояния). *Старт антропоцена* приходится на период около 2000 л.н. с временным континуумом в разных регионах Северной Евразии.

Для понимания географии антропоцена важен и *смысл биогеографических эффектов антропогенных изменений природы, который следует искать* не в сдвиге состава флор и фаун, а в филоценогенезе, в тех его проявлениях, которые связаны с антропогенной *трансформацией сукцессионных систем*. При чрезмерно быстрых и глубоких изменениях климата экосистема либо мигрирует вслед за перемещением климатических районов

(географическая смена), либо, если миграция невозможна, погибает, освобождая территорию/акваторию для новых экосистем, возникающих в результате филоценогенеза. Пределы сукцессионной динамики даже в наше время представлены *рецидивными* (при увеличении частоты нарушений – пожаров, рубок леса, распахки, интенсивного выпаса скота и пр.), *диаспорическими* (уничтожение на больших пространствах климаксовой растительности, типичных представителей флоры и фауны), *пирогенными* (за счет увеличения частоты пожаров – «оборота огня»), постагрогенными (при переложной системы земледелия), техногенными и прочими субклимаксами.

Именно с такой природой, теряющей потенциал самовосстановления, но поддающейся всякого рода антропогенным преобразованиям и управлению (см. современный опыт большинства европейских стран в поддержании полуприродных и искусственных лесных и травяных экосистем, лишенных основных биосферных функций и требующих для поддержания дополнительных энергетических и вещественных затрат). Антропоцену свойственны необратимые изменения биоты, абиотических компонентов и фоновых условий их динамики и функционирования. Например, иные, более высокие концентрации CO_2 в атмосфере, приближающиеся к оптимальному для фотосинтеза уровню, обеспечивают более высокие удельные показатели первичной продукции, в т.ч. сельскохозяйственных культур и лесов. Аналогично и рост концентрации биогеононов в водоемах суши ведет к росту их продуктивности.

Природопользование новой эпохи происходит в условиях снижения запасов многих невозобновляемых ресурсов и роста доли возобновляемой энергетики в экономике, но одновременно пространство, запасы пресной воды и природные ландшафты, способные обеспечивать человечество экосистемными услугами, становится мощным стратегическим ресурсом. География будущего как раз нацелена на научное сопровождение смены технологий природопользования, минимизирующих негативное воздействие на природу, которая и произойдет в антропоцене. Без географии это практически невозможно.

А теперь следует сказать о искусственном интеллекте и квантовых технологиях в географии будущего. Многие авторы, рассуждавшие о «географии будущего» говорили о «цифровизации» как отличительной ее черте. А вершиной цифровизации нашей жизни и науки в целом должны стать квантовые технологии. География всегда была наукой, оперирующей

огромными массивами данных, прежде всего пространственно распределенных. Нет ни одной отрасли знаний, за исключением, по-видимому, наук о Человеке, сопоставимых по емкости необходимой цифровой информации с географией. Поэтому *будущее нашей науки за искусственным интеллектом и квантовыми технологиями*. Современный компьютер и геоинформационные технологии способны лишь приближенно создать образ окружающего мира, Земли с ближним Космосом в таком разрешении, в котором они, собственно и меняются. Трудно представить массивы пространственно распределенных данных, необходимых для создания даже статичного «образа Земли».

А как только мы беремся за мобильные параметры состояния планеты и вариантность их состояний в настоящем и будущем, то никаких современных средств и технологий их отображения не хватит. В наши дни, среди сфер применения суперкомпьютеров, со скоростью вычислений в сотни миллиардов в секунду доминируют близкие к географии – метеорология, геофизика и финансовая сфера. Именно для географии нужны сверхмощные квантовые компьютеры, для которых единицей информации становятся не биты (0 или 1), а кубиты (0 и 1 одновременно). Только они способны «оживить» статичную пока модель планеты. Для географии как науки будущего, с одной стороны, нужен *идеальный цифровой двойник Земли* с высоким разрешением для всех ее геосфер – атмо-, гидро-, лито-, био – для он-лайн мониторинга состояния последних. А с другой стороны – аналогичный цифровой образ Земли для моделирования глобальных и региональных ситуаций и точного прогнозирования не только погоды и стихийных бедствий, но и всего, что важно для жизнеобеспечения и, главное, для гуманизации общества. Для этого пока нет доброй воли, сверхмощных компьютеров и технологий. К квантовым компьютерам как раз подойдет и безлимитная дешевая энергия (например, термоядерная).

Но все это только при одном условии, что люди на Земле будут жить мирно, вместе создавать и квантовые компьютеры, управлять искусственным интеллектом в области географии и управляемым термоядерным синтезом, осваивать Мировой Океан и Антарктиду, работать над цифровыми моделями Земли и глобальными цифровыми экспериментами с ними, оставив реальную Землю в покое от гонки вооружения, безудержного роста потребления и, как считают экономисты, слишком «дорогих» и малоэффективных правительств и бюрократов (Мир в 2050 году, 2012).

Вот тогда, синдром современной постмодернистской географии с ее некоторой релятивностью и варианностью выводов и заключений может быть, будет оправдан, т.к. искусственный интеллект и квантовые технологии позволят себе «ассоциативное» мышление и быструю оценку вариантов состояния и принятия решений. Алгоритм таких географических исследований подобен современным попыткам использования классических нейронных систем в цифровой картографии и анализе данных ДЗЗ.

Квантовые технологии – это только одно из направлений современной географии. Они важны, с одной стороны, для того, чтобы единовременно «видеть» всю Землю в высоком пространственном разрешении и многомерности, а с другой – персонифицировать ощущения индивидуума в пространстве и меняющемся мире, повседневного соединения искусственного интеллекта с естественным интеллектом отдельного человека, «стихийного географа», понимающего происходящее в мире одновременно на локальном (вокруг тебя), региональном (в регионе, в государстве) и глобальном (на Земле и в близком космосе). Именно для этого нужны квантовые технологии, компьютеры и пронизывающий нашу жизнь искусственный интеллект, «мечтающий» стать естественным продолжением нашей географической мысли.

Буквально несколько слов об отраслях географии среди новых наук будущего. Получивших статус «наук будущего» так много, что «вписаться» в этот сонм отраслей знаний, которые сделают наш мир в будущем лучше, оказывается очень трудно. Лидируют здесь биология и медицина, целевое назначение которых – «служить человеку». Например, *синтетическая биология*, *геновая инженерия* (конструирование новых геномов или возрождение давно вымерших организмов на Земле), «нанонауки» с их перспективами исследования нанопространств и возможностью применения микрочипов в технике и медицине, *меметика*, занимающаяся культурными кодами и возможностями их передачи от человека к человеку, в т.ч. в «социально-терапевтических» целях, *бионика*, внедряющая «природоподобные» технологии для повседневной жизни, *нейроэкономика*, позволяющая корректировать принятие решений на индивидуальном уровне, а в перспективе – и выше.

А что же география? Она «омолодится» за счет технологий поиска и станет еще нужнее человечеству? Здесь, как это происходило последние столетия, актуализация будет происходить по мере усиления «синтетической природы» науки, ее комплексности, тяги к междисциплинарности, и в целом – полиморфизма и поливекторности.

Первым вектором будущего можно считать *геоинформационные технологии с использованием искусственного интеллекта, в т.ч. нейросетей*. О. Фатеев и Н. Носов в материале «Искусственный интеллект в географии» (Фатеев, Носов, 2021) сделали попытку определить место этих технологий. Стремительно растет объем пространственно распределенных данных, доступных для анализа, появились новые возможности для их хранения и обработки, а для распознавания образов, моделирования и прогнозирования их поведения с помощью искусственного интеллекта и машинного обучения расширился и диапазон их использования в разных отраслях географии, особенно в картографии в сфере дистанционного зондирования, использования беспилотных летательных аппаратов и пр. Но главное, что отличает этот «куст» географических дисциплин будущего – вовлечение географа в переработку объемов информации, необходимых для оперативного принятия решений, автоматизация интеллектуальной деятельности исследователя и создание экспертных систем, баз знаний и систем логического мышления. Тогда использование нейросетей в географии – средство для обработки географической информации, построения моделей для нелинейной аппроксимации многомерных функций, прогнозирования процессов, зависящих от многих переменных, классификации и дифференциации параметров по многим признакам, дающим разбиение пространства на участки с разным состоянием.

Второй вектор также возникает на стыке наук, в нашем случае – с *биологией*. *Геногеография* – получит развитие не только в отношении решения проблем эволюции и расселения организмов, но и для понимания движущей силы географических факторов в видообразовании и адаптациях организмов. Мы приблизимся к построению системы периодических ниш в биогеографии, сможем перейти к географическому варианту «Таблицы Менделеева», которая позволит оперировать генетикой организмов как индикатором «растекания жизни» и освоения пространства.

К геногеографии примыкает и *филогеография* (Avice, 1998), которая развивается уже почти 30 лет, но, несомненно, ее расцвет – впереди. Это она имеет перспективы объяснения как исторические, геологические, экологические и климатические условия влияли и влияют на распространение организмов, в том числе и человека. В этой науке и квинтэссенция адаптивной природы жизни на Земле и ее потенциала для будущего. Современная биогеография, судя по профилю публикаций последних лет в международном журнале «Biogeography» как раз ориентирована на это

направление. Филогеография объясняет эффект влияния на биоту и дрейфа континентов и существования хребтов и течения отдельных рек, как факторов внутривидовой дифференциации и генетических преобразований видов (собственно видообразования, эффектов пространственной изоляции, возникновения мутаций, механизмов конвергенции и адаптации).

А среди других направлений науки на стыке с биологией «маячит» *биофизика ландшафта*, элементы которой уже сейчас можно найти в исследованиях биогеографов и ландшафтоведов Института географии РАН (Кренке, 2020; Байбар и др., 2023), оценивающих эффект средообразующей роли биоты через физические показатели освоения и преобразования среды. Наряду с геофизикой ландшафта, которая развивается уже почти полвека, эта наука будущего позволит на стыке с экономикой монетизировать экосистемные услуги и по их востребованному обществу позициям (биопродукционным, климато- и водорегулирующим, почвозащитным, рекреационным и пр.) определять вклад отдельных стран в экологическую стабильность планеты (Тишков, 2005). Принимая во внимание не только биологическую и химическую, но физическую природу свойств биоты, формируемого ею покрова и преобразованной представителями флоры и фауны среды (способность пропускать и отражать свет, альбедо, температура, влажность, транспирация, запас и продукция живого вещества, удельная плотность вещества и пр.) вполне естественно изучать физические аспекты развития ландшафтов на всех уровнях их организации (учитывая, что они могут рассматриваться как разновидность сложных нелинейных физических систем) с помощью дистанционных методов, в основе которых физические же методы. С появлением материалов мультиспектральной космической съемки Земли высокого разрешения такая возможность появилась и стала развиваться в Институте географии РАН в рамках различных тем государственного задания усилиями группы молодых исследователей Института географии РАН (Кренке, 2020; Кренке и др., 2019; Байбар и др., 2023 и др.).

Третий вектор – появление в «гуманитарном крыле» географии новых научных отраслей, широко использующих возможности интернет-технологий, социальных сетей, данных мобильных операторов, банковских сетей, информационных систем транспортных пассажирских и грузовых перевозок, широкого он-лайн анкетирования и пр. Уже не «по крохам» а масштабно можно буквально в реальном времени получать сведения о перемещениях населения, разномасштабной миграционной ритмике и ее

направлениях, о географии потребления, предпочтений и пр. Социальная и экономическая география получают не только новый инструментарий, но и новый смысл и свою «зону ответственности» в социальном пространственном мониторинге и принятии решений.

Четвертый вектор – *географо-экологический*, основанный на новых технологиях получения информации об экологическом состоянии планеты в целом и интерпретации этой информации для глобальных решений. Опыт функционирования международных соглашений и конвенций ООН, как показали XX в. и первые десятилетия XXI в., не эффективен – рекомендательный характер, избирательность в выполнении, бюрократия международных организаций, санкции и их использование в конкурентной борьбе товаропроизводителей, оголтелая гонка вооружения и потребления ресурсов. Глобальный экологический вызов не получил такого же осмысления, как учение о глобальном климате и его будущем на Земле как единой экосистеме с главным абсолютно целостным элементом – океаном – и главенствующим фактором/компонентом – человеком. Только в XXI в. стало понятно, что «экологический рай» в отдельно взятой стране, будь то процветающая Западная Европа или США, не создать! Все страны связаны и взаимозависимы, объединены трансграничными переносами загрязняющих веществ, участвуют в глобальных экономических и гуманитарных процессах – миграции населения, продовольственного обеспечения и пр. Кому, как не географии, осмысливать эти процессы в будущем?

Ложное представление о том, что будущее Земли – только будущее ее климата, «смещает» взгляд современной географии в сторону климатических прогнозов. Уже сейчас можно констатировать, что тематика «климатических изменений», «антропогенного потепления», палеоклиматических реконструкций в поисках хроносрезов-аналогов современной климатической обстановке доминирует в публикациях географического цикла. Среди научных журналов по географии преобладают журналы климатической направленности, а практика грантовой поддержки, ориентированная на наукометрические показатели исследователей (импакт-фактор, цитирование, публикации в рейтинговых журналах и пр.) такова, что предпочтение отдается благодаря «актуальности» именно таким проектам. Практически все отрасли современной географии актуализированы на предмет климатических изменений, снижая акцент на саморазвитие объекта исследований и роль других факторов (будь то рельеф, природные воды, биота, население, промышленность, транспорт и пр.). В 100 наибо-

лее цитируемых современных публикациях головного института академической географии – Института географии РАН, около 60% составляют статьи, посвященные изменениям климата и их влиянию на другие компоненты географической среды. На всю «*остальную географию*», включая ее классические направления – геоморфологию, географическую гидрологию, ландшафтоведение, картографию, биогеографию, географию населения, сельского хозяйства, промышленности и др. приходится лишь 30–35% статей. Если это воспринимать как поступательное движение, то никакая цифровизация, информатизация, дистанционные методы и гуманитарные технологии не вылечат у географии «климатический флюс», явную недооценку ею гуманитарной составляющей (Шупер, 2019; Тишков, 2021, 2022, 2023) и пространственного развития, которые и составляют основу географии будущего.

Да, география не озаботилась своей «футурологической» составляющей. Но ее предмет и методология формируются в наши дни. Мы уже понимаем, какими методами и технологиями мы будем анализировать изменчивый мир, например, в 2050 г. Труднее понять, как будет меняться предмет общественной географии (Шупер, 2019)?

В науке сложилось представление и о том, что мы будем жить в эпоху антропоцена, без иллюзий в отношении сохранения девственной природы и скорой минимизации воздействия на нее человека. География будущего нацелена на научное сопровождение смены технологий природопользования, оптимизирующее негативное воздействие на природу. Для этого, среди «наук будущего» есть и те, что вошли и войдут в «семью» географических наук – науки с ядром геоинформационных технологий, использующих искусственный интеллект, нейросети, суперкомпьютеры и пр., куст наук, возникающих на стыке биологии и географии – актуальная биогеография, геногеография и филогеография, которые существенно расширят возможности понимания механизмов освоения пространства живыми организмами («растекания жизни» по В.И. Вернадскому), биофизика ландшафта, оценивающая эффект средообразующей роли биоты через физические показатели освоения и преобразования среды, новые науки в общественном «крыле» географии, осваивающие «пространство» интернета, социальных сетей и пр.

География всегда была наукой, оперирующей огромными массивами пространственно распределенных данных. Ей в будущем будут нужны квантовые компьютеры. Только они способны «оживить» статичную пока

модель планеты, создадут. *идеальный цифровой двойник Земли* с высоким разрешением для всех ее геосфер и аналогичный цифровой образ Земли для моделирования глобальных и региональных ситуаций и точного прогнозирования. Тогда и синдром современной постмодернистской географии с ее релятивностью и вариантностью выводов и заключений будет оправдан, т.к. искусственный интеллект и квантовые технологии позволят себе «ассоциативное» мышление и быструю оценку вариантов состояния и принятия на их основе решений. Алгоритм таких географических исследований подобен современным попыткам использования нейронных систем в цифровой картографии при анализе ДЗЗ.

Прошли три века академической географии. Мы как могли конспективно описали все этапы ее становления в России, сначала в краткой статье (Тишков, 2023), а теперь и в этой книге. Это был «взгляд изнутри», т.к. автор остается в строю, отметив полувековой юбилей работы в системе РАН и, конкретно, в Институте географии РАН. Мне посчастливилось застать тех географов, которые начинали свою карьеру еще до Революции, работать рядом и вместе с теми, кто создавал славу отечественной академической географии. Удивительно, но мне ясно видится и перспектива нашей науки. Смотрим на меняющуюся картину Мира без боязни потерять образ – ведь у нас для ее анализа и синтеза есть такая наука будущего, как география.

Лица академической географии

Мой коллега, член-корреспондент Геннадий Самуилович Розенберг, в разные годы выпустил несколько книг, посвященных образам ученых. Одна из них называлась «Лики экологии» (2004). В ней главным были не новые черты к биографии исследователей и анализ их вклада в науку, а интрига научного поиска, приведшая к открытиям. За рутинной академической работы часто не замечаешь основного – как количество перерастает в качество, и открываются новые горизонты науки. В географии, – стереотипно ожидаемы географические открытия – за штурвалом парусника или над картой таежных просторов и неведомых гор. Или же, как у М.В. Ломоносова, на основе синтеза картографических данных – суждения о новых неоткрытых землях и даже материках – об Антарктиде. А есть категории ученых, о которых академик

В.И. Вернадский писал о некоторых ученых, как о замечательных исследователях «не выдающегося ума», которые кропотливым трудом и систематическим накоплением знаний двигали науку вперед (Вернадский, 1988). Таких в отечественной академической географии тоже было много, и они запомнились как раз большими объемами собранных статистических и справочных материалов, точными картами, составленными, благодаря многолетним экспедициям, гипотезами и идеям, опередившими время.

Академии наук СССР, в отличие от Императорской Академии наук, не очень жаловали географов своим членством. Поэтому судить о «лицах географии» только по советским академическим справочникам нельзя. Членами академии «по географии» в тот период стали химик Н.П. Горбунов и математик О.Ю. Шмидт. Из старых членов академии оставались В.И. Вернадский, В.А. Обручев, В.Л. Комаров. В разные годы к ним присоединилась плеяда более молодых ученых – Л.С. Берг, Н.И. Вавилов, А.А. Григорьев, К.К. Марков, И.П. Герасимов, В.Б. Сочава, Г.А. Авсюк, С.В. Калесник, А.Ф. Трешников, В.В. Воробьев, М.Ч. Залиханов. И все! Обновленная Российская академия наук за последние три с половиной

десятилетия включила в свои ряды географов В.М. Котлякова (1991), М.И. Будыко (1992), Г.Г. Матишова (1997), П.Я. Бакланова (2003), Н.С. Касимова (2008), В.А. Румянцева (2011), А.К. Тулохонова (2016), А.А. Чибилева (2016), В.П. Савиных (2019), а также сравнительно большое количество работающих в области географии ученых-океанологов и климатологов. Представляют ли они весь спектр отечественной академической географии? По-видимому, нет. Удивительным образом, в академии не представлена общественная география, особенно после смерти П.Я. Бакланова. Избранный академиком по секции экономики, выпускник географического факультета МГУ Б.Н. Порфирьев лишь косвенно может представлять экономическую географию. Со времен академиков И.П. Герасимова и К.К. Маркова в академию не избирались геоморфологи и физико-географы. Каждое время вносит коррекцию в «академический профиль» отечественной географии – в XXI в. предпочтение отдается климатологии и океанологии

В известном 3-хтомнике «Отечественные географы 1917–1992» (Краснопольский, 1993) сведения о представителях академической географии достаточно скудные, имеют справочно-биографический характер. Как записано в аннотации «В справочнике приводятся сведения о жизни, научной и педагогической деятельности советских географов, внесших вклад в развитие географической науки и географического образования в нашей стране». В книге «Институт географии и его люди» (2008) можно найти сведения о более 300 географах, работавших в разные годы в Институте географии. Среди них, например, такие известные ученые, как В.Э. Ден, В.П. Семенов-Тянь-Шанский, Б.Л. Личков, Ю.Г. Цинзерлинг, Я.С. Эдельштейн, Л.С. Берг, А.А. Борзов, Н.Н. Зубов, И.В. Ларин, К.К. Марков, Э.М. Мурзаев, Г.Д. Рихтер, Е.Е. Федоров, Б.А. Федорович, Г.А. Авсюк, Н.Н. Баранский, А.В. Живаго, В.П. Зенкович, Ю.М. Шокальский, И.С. Щукин, П.П. Лазарев, Д.Л. Арманд, В.Ф. Васютин, Г.В. Обедиентова, Г.Н. Витвицкий, С.В. Кириков, В.Н. Кунин, Ю.А. Мещеряков, М.И. Нейштадт, В.С. Преображенский, А.Н. Формозов, А.А. Величко, В.М. Гохман, Б.Л. Дзерзеевский, М.И. Львович, А.А. Минц, В.А. Пуляркин, Л.Р. Серебрянный, Д.А. Тимофеев, А.А. Асеев, М.Г. Гросвальд, Ю.А. Исаков, А.Н. Кренке, Я.Г. Машбиц, Ю.Л. Раунер, Л.Л. Россолимо, А.П. Горкин, С.В. Зонн, И.А. Зотиков, Н.А. Караваева, В.О. Таргульян, Ю.Г. Липец, А.А. Насимович, В.М. Фридланд, А.Д. Арманд, О.С. Гребенщиков,

Г.М. Лаппо, Г.А. Агранат, П.А. Шумский, Н.И. Базилевич, Б.В. Виноградов, Ф.И. Козловский, А.А. Лютый и др. Будем считать, что этой ссылкой мы расширяем раздел «Лица академической географии», понимая – лучше, чем друзья и коллеги о тех, кто многие годы работал рядом, никто не напишет.

Интересно, что в известной брошюре В.И. Левина «Русские ученые XX века» (2003) из тех, кого можно было бы отнести к академическим географам, выделены только В.И. Вернадский и Н.И. Вавилов, а в книге «Русское зарубежье. Великие соотечественники» (2022) таковые отсутствуют, хотя условно к соотечественникам-географам может быть отнесен разве что П. Гуляр, автор книг о Тибете и странах Юго-Восточной Азии (Тишков, 2022), но он никак не был связан с Российской академией наук. Получается, что среди «великих соотечественников» академических географов нет? Но это не совсем так. После Октябрьской революции выехали за рубеж десятки географов, среди которых были, например, евразийцы Н.П. Савицкий и Н.С. Трубецкой, во второй половине XX в. только из Института географии АН СССР/РАН выехало за рубеж несколько десятков ученых, Некоторые из них продолжили за рубежом научную деятельность, писали книги, читали лекции. Достаточно вспомнить крупного гидролога, основателя Валдайской гидрологической станции профессора М.И. Львовича и выдающегося экономико-географа профессора Ю.В. Медведкова и др.

Наш опыт представления истории заповедного дела в России через биографии и судьбы ученых, внесших весомый вклад в территориальную охрану природы (Чибилев, Тишков, 2018), оказался полезным. Далеко не обо всех ученых можно прочесть в Википедии и в разных справочных изданиях. Кроме того, эта общедоступная интернет-энциклопедия «свободного контента» с серверами в США и Нидерландах сохраняет тенденциозность и регламентацию в отношении всего, связанного с историей и географией России, ее вкладом в познание мира. Достаточно прочесть в Википедии статью «Великие географические открытия», чтобы понять всю тенденциозность и европоцентризм в рассмотрении этого, по сути, этапного периода в познании человечеством окружающего мира. Про европейские открытия в Африке, Америке и Азии сказано, что они делались «...в поисках новых торговых партнёров и источников товаров, пользовавшихся большим спросом в Европе», а в маленьком разделе про русские открытия читаем про «Покорение Сибири» и «Завоевание Сибирского ханства». В разделе про поиск Северного морского пути и открытий в Арктике ни слова сказано про плавание поморов,

их лоции, которыми пользовались европейские «открыватели» арктических земель. А о вкладе академических географов в Великую Победу 1945 года вообще никак не говорится.

В своей книге «Люди нашего племени» (Тишков, 2012) мы собрали очерки о тех географах, кого знали лично, о тех, кто вложил частицу своей души в судьбу автора – об учителях и старших коллегах. Предварил очерки некоторыми портретными зарисовками моих старших товарищей – ландшафтоведа Алексея Давыдовича Арманда и геоботаника Виктора Викторовича Мазинга, которые на протяжении десятилетий на разных встречах делали карандашные портреты коллег. Профессор А.А. Величко, когда узнал, что я собираю эти рисунки как «свидетельства времени» показал мне и свои опыты шаржей на коллег. Как ни странно, но эта галерея академических географов второй половины XX в., оставленная в личных архивах наблюдательных коллег, очень мне пригодилась для понимания сути происходящих в отечественной географической науке в периоды «оттепели», «застоя» и «перестройки». Поэтому я и в этой книге представляю несколько образцов. А оригиналы хранятся в музее Института географии РАН.

Ниже представлены краткие очерки о географах, которые внесли заметный вклад в становление академической географии в России. Большинство из них были членами или членами-корреспондентами Российской академии наук (и/или Петербургской академии наук) или трудились в академических институтах. Особую группу ученых составляют участники академических экспедиций XVIII–XX вв. Сравнительно большая группа военных географов не попала в нашу галерею «Лиц академической географии», т.к. не избиралась в академию (за исключение генералов Н.М. Пржевальского, А.А. Тилло и П.К. Козлова). Тоже можно отметить в отношении отечественной университетской и отраслевой географии, богатой на открытия и традиции. Конечно, могут возникнуть вопросы к автору типа: «Почему об этом написали, а вот этого забыли?». Ответ здесь один. Эта книга – авторское видение истории академической географии. Соответственно, это отразилось и на выборе «лиц академической географии». Здесь нет «обязательного списка», но с моей точки зрения в список попали те географы, без которых описание становления и развития академической географии в России оказалось бы с «прорехами», с потерей ключевых звеньев истории. Когда академик И.П. Герасимов на одном из юбилеев Института географии говорил, что к моменту его создания

(1918 г.) на 2/3 территории страны не было точной карты, он имел ввиду, что географы должны быть готовыми «стирать» эти «белые пятна», составлять точные карты и описания. Многие из них, особенно те, кто трудился и трудится в Институте географии в 1918–2023 гг., работает в других учреждениях Отделения наук о Земле РАН, не попали в нашу галерею. Мои институтские коллеги не попали в «Лица академической географии» не потому, что недостойны, а потому, что о них много написано в книгах «Институт географии и его люди» (2008), «В нашем доме на Старомонетном...» (2012), «Век географии» (2018), а об остальных – в книгах по истории других академических учреждений географического профиля, в различного рода энциклопедиях. Автором этой книги в разные годы написаны несколько книг и десятки статей о российских географах, оставивших след в истории нашей науки. Наконец, на сайте РАН и на сайте ее информационной системы архива РАН (<https://isaran.ru/?q=ru/persostavran>) есть персональные сведения об академиках.

Итак, после прочтения краткой истории отечественной академической географии, познакомимся чуть ближе с ее персоналиями, начиная с первых лет деятельности Академии наук до наших дней. А ниже – обещанные «лики географии» от В.В. Мазинга и А.Д. Арманд.

Рисунки советских географов профессора В.В. Мазинга (1963)



А.Г. Исаченко А.Г. Воронов В.Б. Сочава И.П. Герасимов Д.Л. Арманд

Рисунки советских географов А.Д. Арманд (1970-е годы)



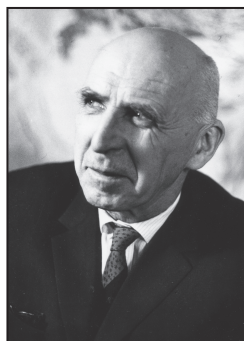
М.И. Будыко Э.Г. Коломыц И.А. Соколов А.Л. Янишин А.А. Титлянова Ю.Г. Пузаченко



В.С. Залетаев Н.Ф. Реймерс И.Д. Папанин В.В. Жерихин Н.А. Гвоздецкий Ю.К. Ефремов

Авсюк Григорий Александрович (1906–1988)

Советский географ, гляциолог, организатор первых крупных гляциологических исследований в Арктике и Антарктике по программе Международного геофизического года (1957–1958), академик (1984), председатель Междуведомственной комиссии по изучению Антарктики при Президиуме АН СССР, директор Института географии АН СССР (1985–1987).



Родился в Санкт-Петербурге в семье военного топографа. Учился в Московском топографическом училище. В 1930 г. окончил Московский геодезический институт. После работал в Главном управления Северного морского пути. Участвовал в полярных экспедициях, дважды зимовал на полуострове Таймыр, занимался гидрографией, морскими льдами, прогнозом ледовитости, съемкой и картографированием Арктики.

С 1937 по 1988 г. работал в Институте географии АН СССР, где он руководил стереофотограмметрической лабораторией, которая занималась съёмкой ледников и организацией гляциологических исследований. В 1954–1984 гг. был заместителем директора, в 1957–1968 гг. руководил созданным им отделом гляциологии.

В период Великой Отечественной Войны руководил Талгарской высокогорной экспедицией. В 1943 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1946–1953 гг. разработал программу комплексных исследований оледенения Тянь-Шаня, в 1948 г. создал первый в Институте географии Тянь-Шанская высокогорный физико-географический стационар. В 1954 г. защитил докторскую диссертацию, посвященную температурному режиму ледников земного шара.

В 1956 г. возглавил подготовку и проведение гляциологических исследований по программе Международного геофизического года (1957–1958). Был инициатором стационарных наблюдений на горных ледниках СССР. Занимался изучением современного оледенения Тянь-Шаня, исследованием температурного режима ледников, общими вопросами гляциологии. Разработал геофизическую классификацию ледников, основанную на выделении типов распределения температуры в толще льда, предложил провести каталогизацию ледников и единую систему наблюдений за их состоянием.

Среди публикаций Г.А. Авсюка выделим: «Горы Юго-Восточного Казахстана» (1945), «О некоторых вопросах гляциологии» (1953), «Температура льда в ледниках» (1956) и др.

Автор хорошо знал Г.А. Авсюка – «Дядю Гришу». Это был скромный, интеллигентный и благородный человек, замечательный организатор науки, полевик, хорошо знающий тяготы экспедиционной жизни. Именно он передал эстафету гляциологических исследований в 1960-х годах будущему академику В.М. Котлякову. Сын полковника царской армии занимался всю жизнь организацией советских полярных и горных исследований, его заслуги отмечены 2-мя орденами Ленина и Орденом Октябрьской революции. Прекрасным ученым был и его сын Ю.Г. Авсюк – известный геофизик, 60 лет проработавший в Институте физики Земли РАН.

Подробнее, см.:

Зингер Е.М., Котляков В.М. Григорий Александрович Авсюк (1906–1988) // В нашем доме на Старомонетном на выселках и в поле. М.: КМК. 2012. С. 280–282.

Молявко Г.И., Франчук В.П., Куличенко В.Г. Авсюк Григорий Александрович // Геологи. Географы: справочник. Киев: Наукова думка. 1985. 352 с.

Антипов Александр Николаевич (1949–2009)

Советский и российский географ, специалист в области физической географии, ландшафтного планирования и картографии и гидрологии суши, член-корреспондент РАН (2008), лидер сибирской научной школы ландшафтной гидрологии, директор Института географии СО РАН (2005–2009) и главный редактор журнала «География и природные ресурсы» (2005–2009), был председателем Восточно-Сибирского филиала РГО.



Окончил географический факультет СПбГУ (ранее – Ленинградского государственного университета) (1972). Всю свою научную карьеру связал с Институтом географии им. В.Б. Сочавы СО АН СССР/РАН, где был учёным секретарем (1982–1988), заведующим лабораторией (1988–2005), заместителем директора (1992–2005) и директором (с 2005) института. Был основоположником нового научного направления в географии – гидрологии ландшафта, создал российскую научную школу ландшафтного планирования. С помощью разработанной им методики

ландшафтного планирования было выполнено экологическое зонирование Байкальской природной территории и водоохранное зонирование оз. Байкал. Она нашла применение во многих регионах Российской Федерации, Армении, Грузии и Украины. А.Н. Антипов создал концепцию экологического сопровождения крупных хозяйственных проектов Сибири.

Автор около 250 публикаций. Выделим некоторые из них: «Географические аспекты гидрологических исследований» (1981, с Л.М. Корытным), «Природопользование и охрана среды в бассейне озера Байкал» (1990), «Геоэкологическая характеристика городов Сибири» (1990, в соавт.), «Опасные гидрологические явления» (атлас, 2005, в соавт.), «Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения» (2005, в соавт.), «Географические закономерности гидрологических процессов юга Восточной Сибири» (2008), «Качество жизни в России и Украине: общественно-географические исследования» (2010, в соавт.), «Новое качество географических знаний» (2009) и др.

Автор познакомился с А.Н. Антиповым в начале 1990-х годов. Тогда он был заместителем директора, активно занимался подготовкой законопроекта по Байкалу, созданием Байкальской природной территории и обоснованием ее включения в список Всемирного природного наследия. Активно сотрудничал с Институтом географии РАН, особенно по вопросам методологии ландшафтного планирования, участвовал в международных проектах, которые координировал наш друг и коллега А.В. Дроздов, часто бывал в Москве. Мы очень сблизились при подготовке Стратегии сохранения природы Байкала, потом стали много общаться на выездных сессиях Объединённого научного совета по фундаментальным географическим наукам при Международной ассоциации академий наук. Это был ученый из разряда «метеоров», которые ярко загораются и, к сожалению их жизнь сравнительно быстро затухает. Он очень многое успел сделать в науке. Но еще больше осталось в планах. Я это хорошо знаю, т.к. провел с Сашей в беседах не одну ночь в наших российских и зарубежных командировках. Сибирская география в начале XXI в. потеряла яркого лидера и до сих пор не может справиться с этой потерей.

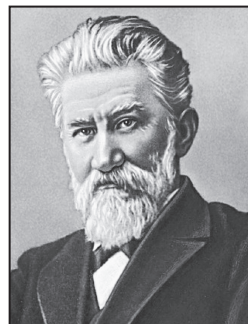
Подробнее о нем. См.:

Котляков В.М. и др. Памяти А.Н. Антипова // Изв. РАН. Сер. геогр. 2009. № 3. С. 144.

Александр Николаевич Антипов. Иркутск. Изд-во Ин-та географии им. В.В. Соचाва СО РАН, 2019. 87 с.

Анучин Дмитрий Николаевич (1843–1923)

Выдающийся географ, антрополог, этнограф, археолог, музеевед, основоположник научного изучения географии в Московском университете, основатель нескольких научных школ в отечественной географии, в т.ч. русской университетской географической школы, автор термина «антропосфера» (1902), академик (1896), почётный член Санкт-Петербургской Академии наук (1898).



Родился в Санкт-Петербурге в семье отставного военного и бывшей крепостной крестьянки. В 1854–1860 гг. учился в Ларинской гимназии, в 1860 г. поступил на историко-филологический факультет Санкт-Петербургского университета, в 1861 г. уехал за границу для лечения. Вернувшись в 1863 г., окончил кандидатом естественное отделение физико-математического факультета Московского университета (1867). После окончания университета занимался этнографией, зоологией и антропологией. В 1871–1874 гг. состоял учёным секретарём Общества акклиматизации животных и растений. В 1872 г. вместе с профессором МГУ Л.П. Сабанеевым основал журнал «Природа». С 1874 г. преподавал географию в гимназиях Москвы, естественную историю – в женском Екатерининском институте. В 1876 г. командирован за границу для подготовки к занятию кафедры антропологии, слушал лекции и занимался в музеях Лондона, Берлина, Дрездена, Лейпцига, Мюнхена, Вены, Брюсселя и Парижа, организовал русский антропологический отдел на Всемирной выставке в Париже.

С 1881 г. читал первый в России курс антропологии в университете. В 1884 г. назначен экстраординарным профессором по кафедре географии и этнографии историко-филологического факультета, где с 1885 г. читал курс общего землеведения, с 1886 г. – историческую географию, с 1887 года – курс географии России. В 1888 году кафедра географии была переведена на физико-математический факультет, где в 1889 г. Анучин прочёл курс по географии Азии, ставший первым страноведческим курсом зарубежных стран, в 1890 г. – первый университетский курс физической географии.

В 1880 г. при изучении Валдайской возвышенности определил её самую высокую точку – гору Каменник (321 м). В 1894–1895 гг. участвовал в экспедиции под руководством генерал-лейтенанта А.А. Тилло по изучению

истоков Волги, Западной Двины, Днепра, Верхневолжских озёр и озера Селигер. Окончательно определил исток Волги – у деревни Волговерхье, в 70 км от города Осташков. За опубликованные в 1886–1889 гг. труды получил звание доктора географии без представления диссертации. С 1891 г. – ординарный профессор по кафедре географии и этнографии, которой заведовал до 1919 г. В 1892 г. организовал в Москве первую географическую выставку, экспонаты которой легли в основу Географического музея при Московском университете.

Из публикаций в области географии выделим также «Древняя география: лекции...» (1888), «Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии о нём представлений» (1895), «Верхневолжские озера и верховья Западной Двины» (1897) и др., многие из которых обобщены в более поздних публикациях – «Географические работы: сборник научных трудов» (1954), «Избранные географические работы» (2018).

Учениками Д.Н. Анучина считали себя выдающиеся российские географы – Л.С. Берг, А.А. Борзов, И.С. Щукин, Б.Ф. Добрынин и др.

Подробнее, см.:

Есаков В.А. Д.Н. Анучин и создание русской университетской географической школы. М.: АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. 1955. 183 с.

Карпов Г.В. Путь ученого : очерки жизни, научной и общественной деятельности Д.Н. Анучина, 1843–1923. М. : Географгиз. 1958. 343 с.

Арсеньев Константин Иванович (1789–1865)

Русский историк, статистик и географ, один из создателей отечественного географо-статистического направления в географии и экономико-географического районирования, академик (1836), автор учебника «Краткая всеобщая география», использованного многими географами 2-й половины XIX – начала XX вв. и выдержавший 20 изданий.

Родился в Костромской области в семье священника. В 1799–1806 гг. учился в Костромской духовной семинарии. В числе лучших воспитанников был послан в 1806 г. в Петербург в Главный педагогический институт. После его окончания в 1810 г. был оставлен для преподавания латинского языка и географии «в помощь профессору Зябловскому». В 1819 г. К.И. Арсеньев был назначен



адъюнкт-профессором по кафедре географии и статистики Санкт-Петербургского университета, но через два года был уволен оттуда из-за либеральных взглядов. Продолжил преподавательскую карьеру в Главном Инженерном и Михайловском артиллерийском училищах. В 1824–1828 гг. был редактором Комиссии по составлению законов. В 1828–1837 гг. преподавал статистику, географию и историю будущему царю Александру II, в 1837 г. сопровождал его в поездке по России вместе с поэтом В.А. Жуковским. В это же время Арсеньев – член Совета министра внутренних дел (с 1832); управлял работой статистического комитета Министерства внутренних дел (1835–1853). Получил потомственное дворянство за личные заслуги.

Помимо учебника по географии (1818), опубликовал «Начертание статистики Российского государства. Ч. 1: О состоянии народа» (1818), «Начертание статистики Российского государства. Ч. 2: О состоянии правительства» (1819), «Описание Олонецких горных заводов с кратким описанием Олонецкой губернии» (1830), «Гидрографическо-статистическое описание городов Российской империи» (1832–1834), «Гидрографическое описание России» (1836), «Статистические очерки России» (1849) и др. В 1845 г. был в числе отцов-основателей Русского географического общества.

Подробнее, см.:

Баранский Н. Н. Константин Иванович Арсеньев // Отечественные экономико-географы XVIII–XX веков. М., 1957. С. 134.

Никитин Н.П. К.И. Арсеньев и его роль в развитии экономической географии в России // Вопросы географии. Сб. 10. Москва, 1948. С. 9–15.

Бакланов Петр Яковлевич (1946–2023)

Советский и российский экономико-географ, академик (2003), Заслуженный географ России (2021), директор (1991–2016) и научный руководитель (2017–2023) Тихоокеанского института географии ДВО РАН, создатель Дальневосточной научной школы академической экономической географии, вице-президент РГО (2010–2023).

Родился в с. Георгиевка Башкирской АССР в многодетной семье фронтовика. Окончил Салаватский индустриальный техникум в 1964, а в 1971 – географический факультет МГУ, где по окончании аспирантуры в 1974 г. защитил кандидатскую «Анализ формирования и развития пространственных структур промышленного производ-



ства», а в 1987 г. – докторскую диссертации «Пространственные системы производства: микроструктурный уровень территориальной организации».

По окончании МГУ работал в Комплексной Восточной экспедиции географического факультета МГУ (1971–1973), с 1973 г. – в Тихоокеанском институте географии ДВНЦ АН СССР. В 1987–1991 – директор Института экономических исследований ДВНЦ АН СССР. В 1991–2016 гг. – директор Тихоокеанского института географии ДВО РАН. С 1990-х годов – по совместительству профессор и заведующий кафедрой регионального анализа и устойчивого развития Дальневосточного государственного университета.

Долгие годы оставался лидером академической общественной географии. Член многих научных обществ, комиссий и комитетов, редколлегий научных журналов и пр. Внес заметный вклад в изучение территориальной организации хозяйства, методологию оценки регионального природопользования, устойчивого развития, геополитики и политической географии и теории географии.

Среди его публикаций можно выделить «Динамические пространственные системы промышленности: теоретический анализ» (1978), «Линейно-узловые системы промышленности (структурные особенности и возможности учета в планировании и управлении)» (1983), «Пространственные системы производства (микроструктурный уровень анализа и управления)» (1986), «Дальневосточный регион России: проблемы и предпосылки устойчивого развития» (2001), «Устойчивое развитие и циклы информатизации экономики» (2009, на китайском языке). «Морское пространственное планирование: теоретические аспекты» (2018), «Устойчивое развитие приморских регионов: географические и геополитические факторы и ограничения» (2022).

Автора связывали дружеские отношения с П.Я. Баклановым. Мы познакомились в 1971 г. во время моей работы в Комплексной Восточной экспедиции географического факультета МГУ. Сотрудничали в рамках Научного совета РАН по фундаментальным проблемам географии, редколлегий журналов, Ученого совета РГО и пр.

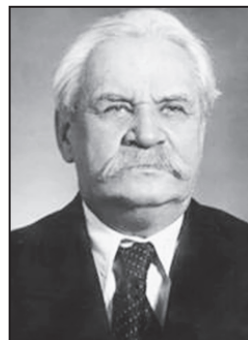
Подробнее, см.:

Псянчин А.В. Бакланов, Петр Яковлевич / Башкирская энциклопедия. Уфа, 2015–2020. 978-5-88185-306-8.

Биография Бакланова П.Я. на сайте географического факультета МГУ. http://www.geogr.msu.ru/about/rank/element.php?ELEMENT_ID=611&IBLOCK_ID=4&SECTION_ID=0 Дата обращения 21 января 2024 г.

Баранский Николай Николаевич (1881–1963)

Советский экономико-географ, революционер (член РСДРП с 1898 г.), интернационалист создатель «советской районной школы» экономической географии, член-корреспондент АН СССР (1939), основатель и ответственный редактор журнала «География в школе» (1934–1941, 1946–1948), Заслуженный деятель науки РСФСР (1943), Герой Социалистического Труда (1962), Лауреат Сталинской премии (1952), Почётный член Географических обществ – СССР (1955), Болгарии, Югославии, Польши и Сербии, заместитель председателя Московского филиала Географического общества СССР (1946–1963).



Родился в Томске, в семье учителя. Окончил Томскую гимназию с золотой медалью (1899) и поступил на юридический факультет Императорского Томского университета, заниматься революционной деятельностью, исключён из университета (1901), опубликовал первую географическую работу, касавшуюся имущественного расслоения переселенцев (1907). Основал сибирскую группу революционной социал-демократии «искровцев», вошедшую в «Сибирский социал-демократический союз», организовал нелегальный съезд рабочих Забайкальской железной дороги (1905). Трижды был арестован. В 1910–1914 гг. учился на экономическом отделении Московского коммерческого института, по окончании которого работал в главном комитете Земского и Городского союзов. В 1917 г. вступил в ряды социал-демократов-интернационалистов (фракция Мартова), а в 1920 г. стал членом РКП(б).

В 1921 г. переехал в Москву, где преподавал в Высшей партийной школе (1921–1929) и Втором Московском университете, на кафедре экономической географии (1927–1930). Организовал кафедру экономической географии СССР на физико-математическом факультете МГУ, был её заведующим (1929–1941, 1943–1946), и профессором (до 1963). Профессор и заведующий кафедрой экономической географии Института мирового хозяйства и мировой политики (1933–1938), заведующий сектором географии Казахского филиала АН СССР (1941–1943), заведующий редакцией экономической и политической географии издательства иностранной литературы (1946–1953), и.о. заведующего кафедрой истории географии географического факультета МГУ.

Автор многих, ставших классическими, географических публикаций: «Экономическая география СССР» (1926), «Краткий курс экономической географии» (1928) «Экономическая география США» (1946), «Исторический обзор учебников географии (1876–1934)» (1954), «Методика преподавания экономической географии» (1960), «Избранные труды. Становление советской экономической географии» (1980), «Моя жизнь в экономгеографии» (2001) и др.

Следует отметить, что Н.Н. Баранский в 1946 г. был избран академиком в АН СССР, но отказался в пользу Л.С. Берга. В 1952 г. получил Сталинскую премию за 12-е издание школьного учебника «Экономическая география СССР».

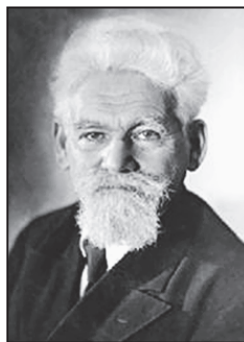
Подробнее, см.:

Соловьёв А.И., Соловьёва М.Г. Н.Н. Баранский и советская экономическая география. М.: Просвещение. 1978. 112 с.

Саушкин Ю.Г. Н.Н. Баранский // Экономическая и социальная география в СССР. История и современное развитие. 2-е изд. М. 1987. 539 с.

Берг Лев Семенович (1876–1950)

Российский географ, биолог, ихтиолог и эволюционист, президент Географического общества СССР (с 1940 г.), академик (1946), Заслуженный деятель науки СССР (1934), лауреат Сталинской премии (1951), один из организаторов Географического института (с 1925 г. – географического факультета ЛГУ), награжден Малой серебряной (1902), Золотой им. П.П. Семенова-Тянь-Шанского (1909) и Большой золотой Константиновской (1915) медалями РГО, создатель учения о ландшафтах России,



Родился в городе Бендеры (Молдавия), в еврейской семье. Окончил Кишинёвскую гимназию с золотой медалью (1894), крестился в лютеранство для получения права на высшее образование в Российской империи, поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, которое успешно окончил в 1898 г.

В 1899–1902 гг. смотритель рыбных промыслов на Аральском море и низовьях Сырдарьи. В 1903 г. десять месяцев стажировался в океанографической лаборатории в Бергене (Норвегия). В 1903–1904 гг. – смотритель рыбных промыслов среднего течения Волги. Заведующий отделом рыб

Зоологического музея Петербургской академии наук. В 1909 г. удостоен степени доктора географии за диссертацию «Аральское море». Приват-доцент Санкт-Петербургского университета (1904–1913), делегат от РГО на Международной конференции (Австрия) по изучению ледников Тироля, профессора ихтиологии и гидрологии в Московском сельскохозяйственном институте (1913–1914), профессор кафедры физической географии Петроградского, а затем Ленинградского университета (с 1917), профессор географии в Географическом институте в Петрограде, заведующий отделом прикладной ихтиологии Института опытной агрономии (1918–1934), заведующий лабораторией ископаемых рыб Зоологического института АН СССР (1934–1950). В 1934 г. без защиты удостоен степени доктора зоологии. В 1928 г. избран членом-корреспондентом АН СССР.

Кроме многочисленных публикаций по ихтиологии, автор многих географических трудов «Аральское море: Опыт физико-географической монографии» (1909), «Опыт разделения Сибири и Туркестана на ландшафтные и морфологические области» (1913), «Бессарабия. Страна. Люди. Хозяйство» (1918), «Климат и жизнь» (1922), «Очерки истории русской географической науки (вплоть до 1923 года)» (1929), «Ландшафтно-географические зоны СССР» (1930), «Открытие Камчатки и экспедиции Беринга 1725–1742 гг.» (1935), «Очерки по истории русских географических открытий» (1946), «Всесоюзное географическое общество за 100 лет» (1946) и др.

Подробнее, см.:

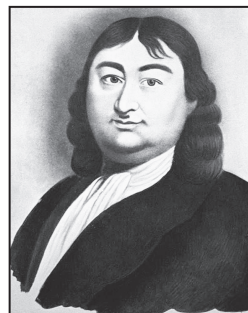
Мурзаев Э.М. Жизнь есть деяние: К 100-летию со дня рождения академика Л.С. Берга. М.: Мысль. 1976. 102 с.

Распопова В.М. Лев Семёнович Берг (1876–1950) // Мат-лы к биобиблиографии учёных СССР. Сер. геогр. наук. Вып. 2. М., 1952. 145 с.

Витус Йонассен Беринг (1681–1741)

Датский картограф и исследователь на русской службе, руководитель двух русских экспедиций – Первой Камчатской (1725–1730) и Великой Северной экспедиции (1733–1741), исследовавших северо-восточное побережье Азиатского и западное побережье Североамериканского континента.

Родился в Хорсенсе (Дания) в семье таможенного работника. Посещал школу рядом с домом. В возрасте



14 лет, после окончания школы, записался в морской флот в Нидерландах, закончил кадетский корпус в Амстердаме и поступил на российскую службу в чине подпоручика (1703), служил на российском Балтийском флоте во время Великой Северной войны. В 1707 г. произведён в поручики, переведён на Азовский флот, произведён в капитан-лейтенанты (1710), участвовал в войне с Турцией, вновь переведен на Балтийский флот (1712), произведён в капитаны 1 ранга (1724) и назначен начальником Первой Камчатской экспедиции (1725–1730).

В 1714–1716 гг. после присоединения Камчатки к России, по указанию Петра I было налажено морское сообщение на ладьях между Охотском и западным побережьем Камчатки. Получив об этом известие, В. Беринг решил организовать поиск побережья Северной Америки, которое, как он полагал, находится недалеко от Камчатки или даже смыкается с Азией. В 1720–1721 годах одна из экспедиций достигла середины Курильской гряды, но американского побережья так и не отыскала. Беринг только в 1727 г. добрался до Охотска, где затем на судне «Св. Гавриил» обогнул Камчатку, открыл залив между Азией и Америкой, проплыл им в Северный ледовитый океан, провел картографическую съемку побережья, совершил много открытий – островов, заливов и пр. По предложению Д. Кука залив получил название Беринга.

Во время 2-й Камчатской экспедиции корабли «Святой Пётр» под командованием В. Беринга и «Св. Павел» А. Чирикова вышли к северо-западным берегам Америки 20 июня 1741 г., но в условиях шторма и тумана потеряли друг друга. «Святой Петр» пошёл на восток и на широте 58°14' достиг берега Северной Америки в районе горы Св. Ильи. На обратном пути были открыты острова южного побережья Аляски и Алеутской гряды. В ноябре 1741 г. корабль потерпел крушение у острова, который теперь носит имя Беринга, где в начале зимовки часть экипажа и сам В. Беринг погибли от цинги.

Резонный вопрос – какое отношение В. Беринг имеет к отечественной академической географии? Во-первых, и Первая и Вторая Камчатские экспедиции, организованные Петром I относятся к категории «Академических», организуемых в первые годы после создания Академии наук в 1724 г. Во-вторых, В. Беринг в 1733–1741 гг. руководил экспедицией из 7 отрядов, результатом работы которых стало не только открытие пролива между Азией и Америкой и Аляски, но и описание берегов Северного ледовитого океана от Белого и Баренцева до Берингова морей.

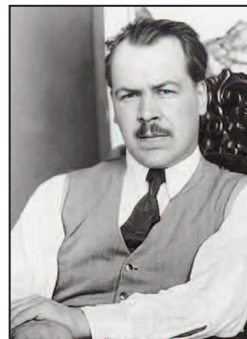
Подробнее, см.:

Пасецкий В.М. Витус Беринг (1681–1741). М.: Наука. 1982. 176 с.

Русские экспедиции по изучению Северной части Тихого океана в первой половине XVIII в. М.: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1984. 320 с.

Вавилов Николай Иванович (1887–1943)

Российский и советский учёный-генетик, географ, общественный и государственный деятель, академик АН СССР (1929), АН УССР (1929) и ВАСХНИЛ, Президент ВАСХНИЛ (1929–1935) и Всесоюзного географического общества (1931–1940), основатель (1920) и директор Всесоюзного института растениеводства (1930–1940), директор Института генетики АН СССР (1930–1940), член Экспедиционной комиссии АН СССР, член коллегии Наркомзема СССР, президиума Всесоюзной ассоциации востоковедения. ЦИК СССР



(1926–1935) и ВЦИК (1927–1929), награжден премией им. В.И. Ленина (1926), Золотой медалью ВСНХ и Большой серебряной медалью им. Н.М. Пржевальского Русского географического общества (1925), почетный член десятков национальных научных и географических обществ мира.

Родился в Москве в купеческой семье. Младший брат С.И. Вавилов (1891–1951) – физик, академик (1932), президент АН СССР (1945–1951). Н.И. Вавилов закончил Московское коммерческое училище и агрономический факультет Московского сельскохозяйственного института (1906), участвовал в студенческой экспедиции по Северному Кавказу и Закавказью, За сравнительно короткую жизнь ученого совершил около 180 (!) ботанико-географических экспедиций по всем миру, что позволило считать его и выдающимся географом, создал уникальную крупнейшую в мире коллекцию культурных растений (более 250 тыс. образцов на 1940 г.), разработал учение о мировых центрах происхождения культурных растений, обосновал учение об иммунитете растений, открыл закон гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов. Среди географических работ Н.И. Вавилова выделим: «О происхождении культурной ржи» (1917), «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости» (1920), «Полевые культуры Юго-Востока» (1922), «О восточных центрах происхождения культурных растений» (1924), «Афганистан и перспективы

наших экономических взаимоотношений» (1925), «Афганистанская экспедиция» (1925), «Ботанико-географические основы семеноводства» (1925), «Географические закономерности в распределении генов культурных растений» (1927), «Мировые центры сортовых богатств (генов) культурных растений» (1927), «Географическая изменчивость растений» (1928), «Западный Китай, Корея, Япония, остров Формоза» (1930), «Мировой опыт земледельческого освоения высокогорий» (1936), «Великие земледельческие культуры доколумбовой Америки и их взаимоотношения» (1939), «Пять континентов» (1987) и др.

В 1940 г. Н.И. Вавилов арестован по сфабрикованному делу о контрреволюционной деятельности. Умер в тюрьме г. Саратов в 1943 г. от истощения. Реабилитирован. В 1947 г. Л.С. Берг, сменивший Н.И. Вавилова на посту президента Географического общества СССР в книге к 100-летию Общества написал главу о Н.И. Вавилове и не зная о судьбе ученого, отказался убрать ее по требованию цензуры. В 1965 г. АН СССР учредила премию, а в 1968 г. Золотую медаль им. Н.И. Вавилова.

Подробнее, см.:

Купцов А.И., Раменская М.Е. Географические концепции Н.И. Вавилова и современность // Вестн. МГУ. Сер. 5: Геогр. 1978. № 2. С. 17–21.

Есаков В.Д. Николай Иванович Вавилов. Страницы биографии. М.: Наука. 2008. 286 с.

Вернадский Владимир Иванович (1863–1945)

Выдающийся ученый – энциклопедист, геолог, географ, философ, общественный деятель, основоположник многих современных наук о Земле – геохимии, биогеохимии, радиогеологии, гидрогеологии и др., создатель научных школ и академических учреждений, в т.ч. Института географии РАН, академик (1908), первый президент АН Украины (1919), основатель и председатель (1915–1939) Комиссии по изучению естественных производительных сил России, которая внесла огромный вклад в изучение природных ресурсов Советского Союза. Один из создателей плана ГОЭЛРО.



Родился в Санкт-Петербурге в дворянской семье. Учился сначала в Харьковской, а потом в Первой Петербургской классической гимназии, в 1881–1885 гг. – на естественном отделении физико-математического

факультета Санкт-Петербургского университета. Участник экспедиций (1882, 1884) и ученик В.В. Докучаева. Также среди университетских учителей сам Вернадский отмечает Д.И. Менделеева, А.И. Воейкова, А.Н. Бекетова и др. В 1888–1890 гг. стажировался в университетах Италии, Франции и Германии для подготовки к профессорскому званию. В 1890 г. переехал в Москву, где в качестве приват-доцента и профессора преподавал на кафедре кристаллографии и минералогии Московского университета. В 1911 г. в знак солидарности с увольняемыми по политическим мотивам профессорами подал в отставку, вернулся в Санкт-Петербург, где продолжил свою деятельность в Геологическом музее АН.

Во время революции и первых лет Гражданской войны находился на Украине и в Крыму, где участвовал в создании АН УССР и избирался ее президентом (1918), жил в Симферополе, преподавал в Таврическом университете и проходил курс лечения (1919–1921). В 1922–1926 г. по приглашению читал лекции в университете Сорбонны (Франция).

Обычно исследователи биографии В.И. Вернадского не выделяют географию, как сферу научной деятельности ученого. В тоже время в 24-хтомном собрании сочинений ученого (2013) под редакцией академика Э.М. Галимова, где собрано практически все, что великий ученый написал, помимо работ по геохимии, кристаллографии, философии, истории науки и др., вошли и ключевые для отечественной академической географии произведения – «Биосфера» (1926), «История природных вод» (1933–1934), «Научная мысль как планетарное явление» (1937–1938), «Несколько слов о ноосфере» (1944), «Химические состав биосферы и ее окружения», «Размышления натуралиста» (сборник трудов 1977 г.), «Живое вещество» (1978), а также переписка с учеными-географами – В.В. Докучаевым, А.Н. Красновым, Д.Н. Анучиным, Л.С. Бергом, А.А. Григорьевым, Г.И. Танфильевым, В.П. Семеновым-Тянь-Шанским, и др. Именно в географии, науке стоящей ближе других к философии, В.И. Вернадский заложил основы будущих успехов, прорывных направлений и инновационных решений в теории и практике. Идеи В.И. Вернадского и в год его 160-летия вдохновляют географов в их исследованиях.

Подробнее, см.:

Галимов Э.М. Об академике В. И. Вернадском: к 150-летию со дня рождения. М.: Наука. 2013. 230 с.

Гумилевский Л.И. Вернадский. 3-е изд. М.: Молодая гвардия, 1988. 255 с. (ЖЗЛ).

Воейков Александр Иванович (1842–1916)

Выдающийся русский метеоролог, климатолог, географ и деятель РГО, путешественник, создатель сельскохозяйственной метеорологии, один из первых в России специалистов в области климатической курортологии, главный редактор отдела географии «Энциклопедического словаря» Брокгауза-Эфрона. Ему принадлежат знаменитые определения в географии, например «Реки – продукт климата» или «Леса – океаны суши».



Родился в Москве, с детства воспитывался в семье дяди Д.Д. Мертваго – обер-прокурора Сената, давшего племяннику прекрасное образование. Получил домашнее образование, в 1856–1858 гг. с образовательной целью путешествовал по Западной Европе, Турции, Сирии, Палестине и Египту. С 1860 г. учился на естественном отделении физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. В 1861 г. продолжил образование в университетах Германии, где в 1865 г. был удостоен степени доктора философии.

Занимался научной работой в стенах РГО (с 1866), по поручению которого совершил поездки за границу для ознакомления с работой метеостанций в Вене, Милане, Париже, Брюсселе и Лондоне (1869–1870), исследовал Кавказ (1868, 1870), в качестве секретаря участвовал в работах метеорологической комиссии РГО, исследовал черноземы в Галиции, Буковине, Румынии, Венгрии и Трансильвании (1872). В 1873–1877 гг. совершил поездку по Соединенным Штатам, Канаде, Мексике и Южной Америке для метеорологических наблюдений, завершил работу над книгой «Winds of the Globe» (1875), а затем предпринял новое путешествие – по Индостану, острову Ява и Японии (1877). В Московском университете получил степень доктора физической географии.

Круг его интересов как географа был крайне широк – организация метеорологической службы в России, распространение черноземов, роль леса в формировании местного климата, создание сети климатических курортов, орошение и обводнение южных русских степей и Закавказья, сооружение каналов между Доном, Кубанью и Волгой, Каспийским с Азовским степей, орошение пустынь, осушение болот Полесья, заселение Сибири и использование ее природных богатств, развитие хозяйства Урала. Освоение Севера и организация регулярного судоходства по морям Северного Ледовитого океана.

Среди его географических публикаций выделим: «Климаты Земного шара, в особенности России» (1884), «Очерки из путешествия по Индии и Японии» (1878), «О некоторых условиях распределения тепла в океанах и их отношениях к термостатике земного шара» (1877), «Климатические условия ледниковых явлений, настоящих и прошедших» (1881), «Снежный покров, его влияние на почву, климат и погоду и способы исследования» (1889), «Распределение населения Земли в зависимости от природных условий и деятельности человека» (1906) и др.

Формально, А.И. Воейков в своей работе не был связан с Академией наук, но в 1910 г. он был избран членом-корреспондентом Санкт-Петербургской академии наук, был почетным членом многих зарубежных научных обществ, почти 25 лет был главным редактором журнала «Метеорологический вестник» (с 1891), воспитал много учеников и последователей, создав отечественную академическую школу климатологии.

Подробнее, см.:

Рихтер Г.Д. Жизнь и деятельность А.И. Воейкова \ Воейков А.И. Изб. соч. Т. 1. М.: АН СССР. Ин-т географии. Т. 1. 1948. С. 35–82.

Тимашев А.К. Воейков. Климатолог и географ. М.: Молодая гвардия. 1957. 286 с. (ЖЗЛ)

Воробьев Владимир Васильевич (1929–2003)

Советский и российский экономико-географ, академик (1990), директор Института географии СО РАН (1977–2000), один из основателей журнала «География и природные ресурсы» (1980), Почетный член РГО.

Родился в г. Шахты Ростовской области в шахтерской семье. В 1952 г. закончил географический факультет по специальности «экономическая география». Научную карьеру начинал научным сотрудником Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР. В 1958 г. защитил кандидатскую, а в 1975 г. – докторскую диссертации.

Географические исследования В.В. Воробьева охватывали широкий спектр направлений: рациональное использование природных ресурсов Сибири, география населения и трудовые ресурсы таежных областей СССР, региональное развитие Сибири и Дальнего Востока, территориальные проблемы Байкала, тематическое картографирование и др.



Среди его публикаций выделим: «Иркутск. Экономико-географическая характеристика» (1966, совм. С Г.В. Сдасюк), «География Иркутской области» (1968), «Экономическая карта Юга Восточной Сибири» (1968), «Формирование населения Восточной Сибири...» (1975), «Население Восточной Сибири» (1977), «Монгольская Народная Республика. Национальный атлас» (1990) и др.

Внес заметный вклад в экономико-географическое изучение регионов Сибири, Забайкалья и Дальнего Востока, в становлении сибирской географической школы, экономико-географическое картографирование.

Подробнее, см.:

Академик Владимир Васильевич Воробьев. Иркутск, 1994. 51 с.

Владимир Васильевич Воробьев. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. 2007. 99 с. (Выдающиеся географы Сибири)

Воронов Борис Александрович (р. 1947)

Советский и российский биолог, географ, эколог, член-корреспондент РАН (2006), директор (1996–2018) и научный руководитель (с 2018) Института водных и экологических проблем ДВО РАН (ИВЭП ДВО РАН), председатель Хабаровского краевого отделения Русского географического общества (2012–2016), Заслуженный эколог РФ (1997), член Научного совета РАН по фундаментальным проблемам географии.



Родился в г. Егорьевск Московской области. После семилетки учился на отделение «охотоведение-звероводство» Московского заготовительного техникума, в 1963–1965 гг. проходил практику в промхозах Курганской области, работал охотоведом промхоза «Тернейский». В 1975 г. закончил охотоведческий факультет Всесоюзного сельскохозяйственного института заочного образования, параллельно работал в группе заповедников Хабаровского комплексного НИИ ДНЦ АН СССР. В 1986 г. защитил кандидатскую «Орнитологические комплексы зоны восточного участка БАМ (современное состояние, перспективы охраны)», а в 2000 г. – докторскую диссертацию «Экологические основы сохранения биологического разнообразия в осваиваемых регионах: На примере Нижнего Приамурья».

В 1987 г. в Хабаровском комплексном научно-исследовательском институте ДВНЦ АН СССР организовал лабораторию экологии животных, в 1991 г. стал

заместителем директора Института водных и экологических проблем ДВО РАН (ИВЭП ДВО РАН), в 1996 г. – директором, а с 2018 г. – научным руководителем. Разработал стратегию сохранения биологического разнообразия Северного Сихотэ-Алиня, установил качественные и количественные зависимости между типом антропогенных воздействий на природные экосистемы и характером изменения населения птиц, создал новое научное направление – решение природоохранных и экологических проблем путём реализации комплексных региональных программ устойчивого эколого-экономического развития. По его инициативе в дальневосточном регионе созданы несколько особо охраняемых природных территорий, в том числе два заповедника.

Среди его публикаций можно выделить: «Водные ресурсы Хабаровского края» (1990), «Факторы формирования качества воды на Нижнем Амуре» (2008), «Трансграничные проблемы использования водных ресурсов в бассейне реки Амур» (2011), «Природно-ориентировочный туризм на Дальнем Востоке России – потенциальные возможности, опыт организации, перспективы развития» (2003), «Эколого-географические аспекты природопользования в Приамурье (2006), «Материаловедение и проблемы устойчивого развития ресурсодобывающих регионов» (2011), «Трансграничные риски устойчивого развития бассейна реки Амур» (2012) и др.

Автора связывают с Б.А. Вороновым давние дружеские отношения, работа в Научном совете по фундаментальным географическим проблемам, интересы к исследованиям в области сохранения биоразнообразия.

Подробнее, см.:

Борис Александрович Воронов: ученый, организатор, общественный деятель, педагог // Вестник ДВО РАН. 2017. № 3. С. 131–139.

Воронов Борис Александрович <https://opkhv.ru/members/voronov-boris-aleksandrovich>

Герасимов Иннокентий Петрович (1905–1985)

Советский географ, почвовед, геоморфолог и палео-географ, академик (1953) директор Института географии АН СССР (1951–1985), директор-организатор Института географии Сибири и Дальнего Востока АН СССР (1957–1959), председатель Национального комитета советских географов (1957–1985) и Геоморфологической комиссии АН СССР (1962–1985), лауреат Государственной премии СССР (1972), награжден Золотой медалью им.



Н.М. Пржевальского и П.П. Семенова-Тянь-Шанского Географического общества СССР, Золотой медалью им. В.В. Докучаева, почетный член академий наук и географических обществ многих стран, главный редактор «Известий АН СССР. Серия географическая» (1937–1985).

Родился в Костроме в семье присяжного поверенного. Закончил Географический институт при Ленинградском университете (1926), еще студентом начал экспедиционные исследования в Средней Азии, учился в аспирантуре (1926–1930), в 1934 г. без защиты получил степень кандидата наук, а в 1936 г. после защиты диссертации «Основные этапы развития современной поверхности Турана» – степень доктора географических наук.

С 1929 г. – в системе АН СССР: руководил отделом географии и картографии почв Почвенного института АН СССР (1936–1956), картографической группой Комиссии по геолого-географическому обслуживанию Красной армии АН СССР (1941–1943) и отделом геоморфологии Института географии АН СССР (1947–1952). Был 35 лет его директором, преподавал на географическом факультете МГУ.

Феномен И.П. Герасимова как ведущего географа страны, внесшего огромный вклад в разные отрасли нашей науки, еще предстоит оценить. В геоморфологии он разработал учение о морфоструктурах, о роли неотектоники и геодинамики. Почвоведение его усилиями стало фундаментальной наукой с генетической классификацией почв на основе элементарных почвенных процессов и картами разного масштаба. Вместе с К.К. Марковым им заложены направления палеогеографии четвертичного периода. При нем получили развитие конструктивная география, атласная картография и географические подходы к борьбе с опустыниванием.

Среди более 1000 публикаций выделим: «Ледниковый период на территории СССР» (с К.К. Марковым, 1939), «Четвертичная геология» (1939), «Генетические, географические и исторические проблемы современного почвоведения» (1976), «Новые пути в геоморфологии и палеогеографии» (1976), «Советская конструктивная география» (1976), «Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира» (1985), «Проблемы глобальной геоморфологии» (1986), «Изб. тр., 3 тт.» (1990–1996) и др.

Автор много лет работал под руководством И.П. Герасимова, участвовал в работе возглавляемого им оргкомитета XXIII Международного географического конгресса в Москве, наблюдал творческие успехи (напри-

мер, выход в свет атласов) и некоторые проблемные ситуации (положение общественной географии в институте, взаимоотношение с географическим факультетом МГУ), по просьбе семьи занимался подготовкой 100-летнего юбилея и передачи архивов ученого в Архив РАН.

Подробнее, см.:

Иннокентий Петрович Герасимов. М.: Наука. 1995. 251 с.

Многоликая география. Развитие идей Иннокентия Петровича Герасимова. М.: Изд-во КМК. 370 с.

Глазовская Мария Альфредовна (1912–2016)

Советский, российский ученый географ, почвовед, специалист по геохимии ландшафта, Лауреат Государственной премии СССР (1987), премии им. М.В. Ломоносова (1967), им. Н.Ф. Анучина (1983) и им. В.В. Докучаева (1990), Заслуженный деятель науки РСФСР (1978), Заслуженный профессор МГУ, Почётный член Русского географического и Докучаевского общества почвоведов, почётный профессор Варшавского университета и почетный доктор Софийского университета, вице-президент Всесоюзного общества почвоведов, члена-корреспондент Международной комиссии по использованию земель, член консультативного комитета ФАО-ЮНЕСКО.



Родилась в Санкт-Петербурге в семье врача. Окончила среднюю школу в городе Колпино под Ленинградом (1929), геолого-почвенно-географический факультет Ленинградского университета по специальности «Почвоведение» (1934) и была оставлена в аспирантуре. В 1937 г. защитила диссертацию на соискание учёной степени кандидата географических наук, работала ассистентом на кафедре географии почв ЛГУ и активно участвовала в экспедициях Почвенного института им. В.В. Докучаева АН СССР. В 1939–1952 гг. жила в Алма-Ате, заведовала сектором генезиса почв Института почвоведения АН Казахской ССР, преподавала в Казахском педагогическом институте. В 1952 г. переехала в Москву, до 1956 г. работала в Институте географии АН СССР. В 1953 г. защитила диссертацию «Внутренний Тянь-Шань как горная страна Центральной Азии».

С 1952 г. – доцент, с 1954 г. – профессор географического факультета МГУ, читала курсы «Основы почвоведения и география почв», «Почвы мира», «Геохимия ландшафтов СССР» и др., была заведующей кафедра-

ми физической географии СССР (1954–1959) и геохимия ландшафтов и географии почв (1959–1987), профессор-консультант (1987–2016), стояла у истоков новой науки – геохимии ландшафтов, участвовала в международном проекте Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН по созданию «Почвенной карты мира». Среди ее публикаций выделим: «Основы почвоведения и география почв» (соавт. 1960), «Геохимические основы типологии и методики исследования природных ландшафтов» (1964), «Почвы мира» 2 тт., (1972, 1973), «Общее почвоведение и география почв» (1983), «Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР:» (1988), «География почв с основами почвоведения» (соавт. 1995, 2005), «Педолитогенез и континентальные циклы углерода» (2009) и др.

Жизнь М.А. Глазовской – яркий пример научного долголетия и феноменальной работоспособности. Главная награда ее жизни – любовь, благодарность и память коллег и учеников. Ей феноменально удалось соединить науку XIX и XXI вв. Помню, как она в 2011 г., узнав, что я пишу очерки о ней и о сыне Никите для книги «Люди нашего племени», прислала накануне своего 100-летия рукопись «События моей жизни на фоне войн и революций XX века», а после юбилея – звонила и узнавала, как у меня идут дела.

Подробнее, см.:

Тишков А.А. Сто лет выдающегося географа и геохимика / Тишков А.А. Люди нашего племени. М. Институт географии РАН. 2012. С. 241–248.

Герасимова М.И., Снытко В.А., Щипек Т. Научное творчество профессора Марии Альфредовны Глазовской // Acta Geographica Silesiana, 2017. № 4 (28). С. 5–11.

Глазовский Никита Федорович (1946–2005)

Российский географ и эколог, член-корреспондент РАН (1997), специалист в области охраны окружающей среды и геохимии ландшафтов, председатель Правления Федерального экологического фонда России (1996–2000), Вице-президент Международного географического союза (2000–2005), директор Региональной международной программы «Лидеры в области окружающей среды и развития», заместитель председателя Научного совета РАН по фундаментальным проблемам географии.



Родился в Алма-Ате (СССР). Мать – выдающийся ученый-геохимик, профессор М.А. Глазовская. По окончании геологического факультета МГУ (1969) работал там же в Проблемной лаборатории по исследованию взаимодействия поверхностных и подземных вод, участвовал в экспедициях по пустыням Средней Азии (1970–1973), работал в Институте почвоведения и агрохимии АН СССР в г. Пушкино (1974–1986), заведовал отделом Проблемной лаборатории географического факультета МГУ (1986–1987), а в 1987–1988 гг. Лабораторией природных ресурсов и техногенных изменений природной среды.

В 1988–2005 гг. был заместителем директора Института географии РАН. В 1991–1992 гг. – заместителем министра экологии РФ, членом Коллегии и НТС Минэкологии и Госкомэкологии (1991–2000), профессором географического факультета МГУ, лидером реализации Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием в России и странах СНГ.

Среди его публикаций можно выделить: «Геохимический анализ почвенного покрова степей и пустынь» (1979), «Современное соленакопление в аридных областях» (1987), «Аральский кризис: причины возникновения и пути выхода» (1990), «Миграция населения в странах СНГ, связанная с опустыниванием и засухой» (соавт. 2000), «Современные подходы к оценке устойчивости биосферы и развитие человечества» (2004), «Социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства» (2005), «Геохимические потоки в биосфере. Избр. труды в 2 томах» (2006) и др.

В Институте географии работает Научно-координационный центр по борьбе с опустыниванием и смягчению последствий засух имени Н.Ф. Глазовского.

Нас связывали дружеские отношения. Познакомились мы еще в 1981 г. в Таллинне на совещании по лишеноиндикации. С началом перестройки участвовали вместе в создании разных экологических движений, работали в общественных советах при Минприроды РСФСР и Госкомэкологии. В конце 1980-х годов занимались модернизацией научной тематики в Институте географии РАН, позже издавали 5-томную серию по устойчивому развитию (три последние тома вышли уже после смерти Н.Ф.), готовили книгу «Многоликая география» (2005) к 100-летию академика И.П. Герасимова. ездили вместе в США и в другие страны. Я был одним из тех, кто представлял его на Ученом совете ИГ РАН в качестве нового директора Института в 2005 г. Внезапная болезнь и смерть Никиты осенью 2005 г. стала тяжелой во многом невосполнимой потерей для отечественной академической географии.

Подробнее, см.:

Тишков А.А. Феномен Глазовского // Природа. 2006. №8. С. 57–63.

Глазовский Н.Ф. Академики об академиках // Вопросы истории естествознания. 1999. №3. С. 107–115.

Иоганн Георг Гмелин (1709–1755)

Немецкий естествоиспытатель на русской службе, ботаник, географ, этнограф, путешественник, исследователь Сибири и Урала, адъютант (1727) и действительный член (1748) Петербургской Академии наук, натуралист академического отряда Великой Северной экспедиции.

Иоганн Гмелин – сын аптекаря, родился на юго-западе Германии. Получив домашнее образование, в 13 лет становится студентом Тюбингенского университета. В 1725 г. окончил медицинский факультет со степенью доктора медицины.



В 1727 г. переехал в Россию. С рекомендательным письмом и коллекцией природных окаменелостей, которые были переданы в Петербургскую Академию наук, он прибыл в Петербург, где начал заниматься естественной историей. Ещё до приезда И. Гмелина по предложению Президента Академии Лаврентия Блюментроста на профессорские должности рекомендовали Эйлера, Гмелина, Крафта, Миллера. Случай беспрецедентный, ведь старшему – Крафту – было только 26 лет. Первые три года жизни в России Гмелин посвятил работе в Кунсткамере и кабинете натуральной истории. Он составил каталог минералов, приступил к составлению каталога древних окаменелостей (но эту работу он не окончил, а заканчивал её в 1741 г. М.В. Ломоносов).

Принял участие во Второй Камчатской экспедиции (1733–1743), прошел маршрут от Твери через Казань, Семипалатинск, Томск до Иркутска и Якутска. Обследовал юг Сибири и Забайкалье. Несколько лет путешествовал по Западной Сибири и Уралу. Всего за 10 лет исследований в Сибири проехал и прошел более 34 тыс. километров, положив начало ее географическому описанию.

По результатам исследований в Сибири им в 1747–1769 гг., были изданы 4 тома книги «Флора Сибири», где даны описания 1178 видов произрастающих в Сибири растений. В 1751–1752 гг. вышло «Путешествие по Сибири» в четырёх томах на немецком языке.

В 1747 г. И. Гмелин вернулся в Германию, где до самой смерти был профессором ботаники и химии. Рукописи ученого, в т.ч. по «секретной» Великой Северной экспедиции (2-й Камчатской), после смерти были возвращены в Россию и проданы Академии наук.

Подробнее, см.:

Белковец Л.П. Иоганн Георг Гмелин, 1709–1755. М.: Наука. 1990. 144 с.

Грищев В.А. Исследователи Сибири Иоганн Георг Гмелин и Герард Фридрих Миллер // Краеведческие записки / Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. СО РАН, 2004. Вып. 11. С. 124–136.

Григорьев Андрей Александрович (1883–1968)

Русский и советский физико-географ, академик (1939), первый директор Института географии АН СССР (1931–1951), лауреат Сталинской премии (1947), награжден медалью им. Н.М. Пржевальского, Малой Серебряной (1905) и Большой золотой медалями (1966) Географического общества России/СССР.



Родился в Царском Селе Санкт-Петербургской губернии в дворянской семье. В 1907 г. окончил естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета по специальности зоология, продолжил образование в Берлинском (1908–1909) и Гейдельбергском университетах (1911–1913). В 1909–1917 гг. работал в отделе географии Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона. В 1914–1918 гг. читал лекции по физической географии и антропологии на высших педагогических курсах в Петрограде. С 1918 г. преподавал в Географическом институте при университете в Петрограде, где стал деканом и оставался профессором до 1936 г.

В 1918 стоял у истоков создания академического Института географии: секретарь Промышленно-географического отдела КЕПС (1918–1923), директор (1930–1951), заведующий отделом истории географической науки (1952–1966). Получил степень доктора географических наук без защиты диссертации (1935). В 1939–1963 гг. – заместитель академика-секретаря Отделения геолого-географических наук АН СССР.

В 1947–1952 гг. курировал работу Тянь-Шанской физико-географической станции, которая работала при Институте географии АН СССР. В 1960–1966 годах – главный редактор «Краткой географической энциклопедии» в 5-ти томах.

Был участником экспедиций в малоизвестные районы России – в Большеземельскую тундру, на Кольский п-ов, на Урал и в Якутию. Много занимался теорией физической географии, разработал представление о многокомпонентной географической оболочке Земли, географическом процессе, геофизике ландшафта. Вместе с академиком М.И. Будыко сформулировал периодический закон зональности.

К сожалению, в конце 1940-х годов (вместе с академиком Л.С. Бергом) стал объектом необоснованной критики со стороны младших коллег, преждевременно ушел с поста директора Института географии АН СССР.

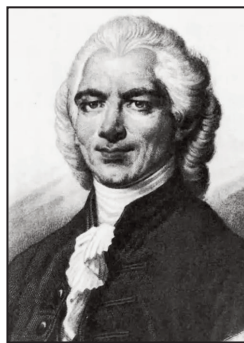
Подробнее, см.:

Герасимов И.П. Академик А.А. Григорьев – основатель Института географии АН СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1984. № 2. С. 8–13.

Александрова Т.Д. Академик Андрей Александрович Григорьев. Жизнь и научное творчество (1883–1968) / Отв. ред.: В.М. Котляков. М.: КМК. 2011. 415 с.

Делиль Жозеф Никола (1688–1768)

Ж.Н. Делиль – французский картограф и астроном, первый руководитель географического департамента Академии наук в Санкт-Петербурге, приглашенный Петром I в Россию, участник создания карты Российской империи (по приглашению И. Кирилова – тогда начальника картографического бюро в Сенате), иностранный почетный член академии (1747–1748), член Лондонского королевского общества (1724), Берлинской и Парижской академии наук (1714).



Родился в Париже. В 1714 г. поступил во Французскую академию наук. В 1712 г. основал обсерваторию в Люксембургском дворце. С 1719 по 1722 г. работал в Королевской обсерватории. В 1725 г. Петром I был приглашен в Санкт-Петербург для создания и руководства школой астрономии в только созданной Академии наук, где работал с 1726 по 1747 г. В России участвовал в создании карты Российской империи, подготовил карту Северной части Тихого океана, которой пользовался Витус Беринг. Организовал в России сеть астрономических и метеорологических наблюдений, создал астрономическую обсерваторию, программу градусных измерений, службу времени, регулярное картографирование территории страны.

Совершил ряд экспедиций по России для проведения астрономических наблюдений, на протяжении которых вел орнитологические, ботанические, этнографические и географические научные наблюдения. Опубликовал книгу путешествий «Свершившемся путешествии 1740 года в Березовые в Сибири».

В 1747 г. вернулся во Францию, где возобновил научные исследования и преподавание астрономии.

Подробнее, см.:

Гнучева В.Ф. Географический департамент Академии наук XVIII века / Под ред. А.И. Андреева. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946. 448 с.

Делили в России: Сборник статей / Под ред. Д.Ю. Гузевича, И.Д. Гузевич. СПб.: Маматов, 2019. 352 с.

Ден Владимир Эдуардович (1867–1933)

Российский экономико-географ, статистик, основоположник отраслево-статистической научной школы в географии, заведующий первой в России кафедрой экономической географии, выдвигался в действительные члены АН СССР (1928).



Родился в семье обрусевших прибалтийских немцев в Санкт-Петербурге. Окончил юридический факультет Московского университета (1891), стажировался за границей (1891–1893) в Берлинском, Мюнхенском и Гейдельбергском университетах, В 1894–1896 гг. служил в Санкт-Петербурге в Министерстве финансов, в 1898 г. был приват-доцентом Московского университета по кафедре политической экономии, защитил магистерскую диссертацию «Население России по пятой ревизии», параллельно работал преподавателем политической экономии, истории торговли и коммерческой географии в Александровском коммерческом училище. В 1902 г. избран экстраординарным профессором экономической географии, возглавлял (до 1931) одноимённую кафедру экономического отделения Санкт-Петербургского политехнического института и был его деканом. В 1918–1929 гг. возглавил также кафедру экономической географии Географического института (с 1925 г. – Ленинградского университета). В первой половине 1920-х гг. одновременно заведовал кафедрой экономической географии в Хозяйственной академии РККА и Флота (1918–1924), преподавал (с 1912) в Петроградском институте инженеров путей

сообщения, работал в Ленинградском институте народного хозяйства имени Ф. Энгельса (1920–1921) и в Петроградском кооперативном институте (1918–1922). Был среди первых сотрудников Института географии АН. Состоял членом Научно-технического отдела Высшего совета народного хозяйства СССР, Совета по делам статистики при Центральном статистическом управлении.

В 1924 г. В.Э. Ден выпустил первый в СССР учебник для вузов по экономической географии. В конце 1920-х – начале 1930-х годов статистико-отраслевая школа Дена была причислена к буржуазной, а сам основоположник и его ученики подверглись необоснованным репрессиям. После длительного забвения в 1990-х годах труды В.Э. Дена вновь начинают публиковаться, его вклад в географию получает признание.

Среди публикаций выделим: «К учению о ценности» (1895), «Очерки по экономической географии» (1908), «О формах предприятия» (1907), «Хлопководство и хлопчатобумажная промышленность» (1907), «Очерки по экономической географии, ч. 1. Сельское хозяйство» (1908), «Каменноугольная и железоделательная промышленность» (1908–1912), «Положение России в мировом хозяйстве. Анализ русского экспорта до войны» (1922), «Новая Европа» (1922), «Курс экономической географии» (1924), «Источники важнейших отраслей хозяйственной статистики СССР» (1926) и др.

Подробнее, см.:

Владимир Эдуардович Ден и современная Россия: Тез. докл. науч. симп., 25–26 мая 1993 г., Санкт-Петербург. СПб. 1993 29 с.

Зиновьев А. В.Э. Ден – забытый лидер научной школы // Географический журнал (СПбГУ). 2009. № 1. С. 8–9.

Добролюбов Сергей Анатольевич (р. 1958)

Российский географ, океанолог, академик (2022), декан географического факультета МГУ (с 2015), Заслуженный профессор МГУ (2023), член Учёного совета и заместитель председателя Экспертного совета РГО, лауреат Премия Президента РФ для молодых учёных – докторов наук (1998).

Родился в 1958 г. в Москве. Обучался в Школе Юного географа при МГУ, в 1980 г. с отличием окончил географический факультет МГУ по специальности



«Океанология», в 1983 г. защитил кандидатскую «Антарктические промежуточные воды в Мировом океане», а в 1996 г. – докторскую диссертацию «Роль водных масс Мирового океана в глобальном пресноводном балансе и переносе тепла». В 1998 г. присвоено учёное звание профессора. С 1983 г. работает на кафедре океанологии географического факультета МГУ, с 2006 г. – заведующим.

Участник 8 океанских экспедиций в Атлантическом океане по международным программам WOCE («Глобальный эксперимент по циркуляции океана») и CLIVAR («Изменения климата»), по результатам которых впервые количественно описал океанское звено глобального гидрологического цикла, установил причины формирования «межokeанского конвейера», определил роль основных водных масс Мирового океана в глобальном пресноводном балансе и переносе тепла.

Среди основных публикаций выделим: «Роль водных масс Мирового океана в глобальном гидрологическом и энергетическом циклах» (1996), «Физическая океанография» (2000), «География, общество, окружающая среда» (в 7 т.т., соавт., 2004), «Океанология. Физические свойства морской воды» (соавт., 2005), «Мировой океан. Т. 2. Физика, химия и биология океана. Осадкообразование в океане и взаимодействие геосфер Земли» (соавт., 2013), учебники и пособия – «Гидрология» (соавт., 2005), «Физическая география материков и океанов. В 2-х т.» (соавт., т. 2, 2014), «Великие русские экспедиции. Русские географы в Латинской Америке: хроника путешествий XIX – первой половины XX в.» (соавт., 2014), «Основы термодинамики морской воды» (соавт., 1998), «Российская Арктика в XXI в.: природные условия и риски освоения» (соавт., 2013).

Автор давно знаком с С.А. Добролюбовым, нас связывают добрые отношения в разных сферах сотрудничества, в т.ч. по линии подготовки научных кадров для Института географии РАН на географическом факультете МГУ, работы в РГО и в Научном совете РАН по фундаментальным проблемам географии. Несомненно, он – один из лидеров отечественной географии, яркий представитель ее университетского крыла, патриот нашей науки. Один из немногих ее представителей, кто дважды был награжден Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II и I степени (1999, 2019).

Подробнее, см.:

Добролюбов С.А. / <http://letopis.msu.ru/peoples/4987>

Добролюбов Сергей Анатольевич/ <https://www.geogr.msu.ru/about/dean/>

Докучаев Василий Васильевич (1846–1903)

Российский геолог, почвовед и географ, основоположник научного почвоведения и географии почв, создатель учения о природной зональности и о влиянии человека на природы, лауреат Макарьевской премии (1885) за книгу «Русский чернозем», премии Всемирной выставки в Париже за почвенную коллекцию (1889), кавалер французского ордена «За заслуги по земледелию» (1900), создатель Первой почвенной карты Европейской России (1901) и Почвенного музея (1904).



Родился в с. Милуково Смоленской области в семье священника. Учился в уездном духовном училище Вязьмы и в Смоленской семинарии, в 1867 г. направлен в Санкт-Петербургскую духовную академию, но подал прошение и зачислен на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета, который закончил в 1871 г.

С 1872 г. хранитель геологического кабинета университета. В 1871–1877 гг. изучал речные долины бассейна Верхней Волги, верховьев Днепра и Западной Двины. Защитил магистерскую диссертацию «Способы образования речных долин Европейской России» (1878). После засухи 1876 г. по поручению Вольного экономического общества изучает чернозёмы (1877–1881), публикует монографию «Русский чернозём» и защищает её как докторскую диссертацию (1883). Приват-доцент (с 1877), доцент (с 1880), профессор (1883–1896) Санкт-Петербургского университета. Организовал 3 комплексные экспедиции для изучения природных условий и земель – Нижегородской (1882–1886) и Полтавской (1888–1894) губерний и «Особую экспедицию по испытанию и учёту разных способов и приёмов лесного и водного хозяйства в степях России» (1892–1899). В экспедициях сформировалась научная школа Докучаева, которую составили его многочисленные ученики: Н.М. Сибирцев, В.И. Вернадский, Г.И. Танфильев, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, Г.Н. Высоцкий, К.Д. Глинка, А.Н. Краснов, Г.Ф. Морозов и др. Заложил опытный агролесомелиоративный участок в Каменной степи под Воронежем (1892), ныне федеральный заказник (1996). Кавалер многих государственных наград, в т.ч. Орденов Святого Станислава 2-й и 3-й степени, Святой Анны 2-й степени.

Автор публикаций в области минералогии, почвоведения и географии: «Картография русских почв» (1874), «Русский чернозем» (1883), «К уче-

нию о зонах природы: Горизонтальные и вертикальные почвенные зоны» (1899), «Почвенная карта Европейской России» (1901) и др.

Имя В.В. Докучаева носят Общество почвоведов, Почвенный институт, НИИ земледелия Центрально-Чернозёмной полосы (в Каменной степи) и др. Международный союз наук о почве и РАН за выдающиеся достижения в области почвоведения присуждают медали его имени.

Подробнее, см.:

Берг Л.С. Докучаев как географ // Почвоведение. 1939. № 2. С. 14–19.

Крупеников И.А., Крупеников Л.А. Докучаев. 1846–1903. М.: Молодая гвардия. 1949. 288 с. (ЖЗЛ).

Дьяконов Кирилл Николаевич (р. 1941)

Советский и российский физико-географ, ландшафтовед, бессменный заведующий кафедрой физической географии и ландшафтоведения географического факультета МГУ (с 1988), заслуженный профессор МГУ (2007), член-корреспондент РАН (2003), член Ученого совета и Совета старейшин РГО, лауреат премии Ленинского комсомола (1973); лауреат премии Правительства РФ в области образования (2000), лауреат премии им. М.В. Ломоносова (2005, за педагогическую деятельность), награжден Почетным знаком «За вклад в историю науки и техники» Института истории и естествознания РАН.(2022), Почетной грамотой РГО (1922)



Родился в Москве. Окончил Салтыковскую среднюю школу № 2 Московской области (1958), географический факультет МГУ по специальности физическая география (1963).

Работал в Институте географии АН СССР (1963–1971), защитил кандидатскую диссертацию «Влияние существующих и проектируемых равнинных водохранилищ на произрастание прибрежных лесов» (1968), развивал идеи геофизики ландшафта, эволюционного ландшафтоведения и мелиоративной географии.

С 1971 г. – на географическом факультете МГУ, защитил докторскую диссертацию «Физико-географический анализ зон влияния гидротехнических систем (на примерах водохранилищ ГЭС и осушенных мелиорации лесной зоны)» (1984), возглавил кафедру физической географии и ландшафтоведения (1988). Активный участник многих экспедиций по просто-

рам России. В 1977 г. организовал комплексный физико-географический стационар в Мещерской низменности.

Среди публикаций К.Н. Дьяконова выделим: «Влияние крупных равнинных водохранилищ на леса прибрежной зоны» (1975), «Водохранилища и окружающая природная среда» (соавт. 1976), «Геофизика ландшафтов: Метод балансов» (1988), «Мелиоративная география» (соавт. 1995), «Экологическое проектирование и экспертиза» (соавт. 2002), «Разнообразие ландшафта и методы его измерения // География и мониторинг биоразнообразия» (соавт. 2002), «География, общество, окружающая среда. Т. II. Функционирование и современное состояние ландшафтов» (соавт. 2004) и др.

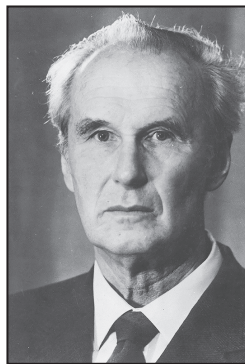
Автор знаком с К.Н. Дьяконовым, участвовал с ним вместе в разных мероприятиях по линии РАН, РГО и экологической экспертизы, помнит вручение ему премии Ленинского комсомола и последовавшие за этим научно-организационные инициативы лауреата, привлекавшие внимание общественности, как к самой географии, так и к вопросам охраны природы.

Подробнее, см.:

70-летие Кирилла Николаевича Дьяконова // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. Вып. 5. 2011. С. 73–74.

Живаго Александр Васильевич (1914–2009)

Советский и российский географ и геоморфолог, профессор, участник знаменитых рейсов НИС «Витязь» и «Обь» 1950–1970-х годов, в ходе которых совершил большое число географических открытий, лауреат Государственной премии СССР (1971) за «Атлас Антарктиды», Заслуженный деятель науки РФ (1998).



Родился в Москве, на Арбате. В 1929 г. окончил школу № 7 на Якиманке, неоднократно упоминаемую мною в разных публикациях как «кузницу кадров» науки, в 1937 г. – географический факультет МГУ по специальности «геоморфология».

В 1938 г. был принят на работу в Институт географии АН СССР, где проработал до 1971 г. С началом войны возглавлял подразделение по использованию аэрофотосъемки в географических исследованиях. Был направлен в действующий Черноморский флот где, подготовил руководство

«Навигационно-гидрографическая характеристика западных берегов Черного моря».

Участвовал в первом (1949) и в ряде последующих рейсов «Витязя», как и других судов Института океанологии в течение почти 50 лет, в первых Советских Антарктических экспедициях на дизель-электроходе «Обь» (1955–1958). За долгую жизнь в науке работал в 22 морских экспедициях. Совершил каскад открытий – с середины 1950-х гг. и до конца 1980-х гг. в регионах Южного и Тихого океанов во время рейсов НИС открыл и впервые описал морфологию, особенности морфоструктуры и тектоники подводных возвышенностей, плато, глубоководных океанических желобов и разломов. По количеству географических открытий ему нет равных в истории отечественной географии и океанологии. В южной части Индийского океана А.В. Живаго обнаружил банки Обь и Лена (1955–1956). В 1980 г. провел первые исследования гигантского хребта Брокена, вулканической горы Безрукова и желоба «Обь», а также крупного подводного плато Кергелен. В южной Атлантике впервые описал морфоструктуры глубоководных желобов-разломов – Южно-Сандвичев (глубина 8325 м, протяженность более 1400 км) и Оркнейский (глубина 6387 м). На границе Индийского и Тихоокеанских секторов Антарктики в 1976 г. открыл морфоструктурный комплекс Маккуори длиной более 1660 км, а в Тихом океане в 1978–1979 гг. исследовал морфоструктуру древней возвышенности Шатского (глубина 6525 м) и Императорский разлом (глубина 7900 м, длина 2500 км).

Для меня А.В. Живаго – живой пример долгого беззаветного служения науке. Первый раз я его увидел в начале 1960-х годов на Арбате в квартире в Плотниковом переулке у моего друга детства Никиты Кучерука, который приходился А.В. Живаго племянником. Возможно, под его влиянием мой друг выбрал профессию морского биолога и работу в Институте океанологии. Потом много лет вплоть до начала 2000-х годов встречал А.В. Живаго в Пыжевском переулке у Геологического института РАН. В Институте географии я застал сотрудников, которые еще в 1930-х годах работали с ним.

Подробнее, см.:

Александр Васильевич Живаго (к 80-летию со дня рождения) // Геоморфология и палеогеография. 1995. № 1. С. 107–108.

Александр Васильевич (К 90-летию со дня рождения) // Океанология, 2004. Т. 44. № 6. С. 952–954.

Калесник Станислав Викентьевич (1901–1977)

Советский учёный-географ, геоморфолог, лимнолог, академик (1968), директор Института озероведения АН СССР (1955–1977), Заслуженный деятель науки РСФСР (1961), президент Географического общества СССР (1964–1977), награжден медалью им. Ф.П. Литке (1951) и Большой золотой медалью (1966) Географического общества СССР, почетный член Польского, Хорватского, США и ГДР географических обществ.



Родился в Санкт-Петербурге, окончил гимназию (1917), служил в РККА, участвовал в гражданской войне (1919–1920), окончил курсы при Военно-учительском институте в Петрограде (1922) и заочно географический факультет Ленинградского университета (1929), где работал доцентом (1929–1938), профессором (с 1938 г. после защиты диссертации, давшей ему сразу степень доктора наук) и деканом (1943–1949). Участник и руководитель многих исследований: в горы Тянь-Шаня и Алатау, Новой Земли, островов Карского моря, Северного Кавказа, Крыма, Хибин и др. С 1955 г. возглавлял Лабораторию озероведения АН СССР, преобразованную в 1971 г. в Институт озероведения АН СССР. Директор (с 1976). Редактор Энциклопедического словаря географических названий (1973).

Автор многих, ставших классическими публикаций в области физической географии: «Горные ледниковые районы СССР» (1937), «Общая гляциология» (1939), «Северный Кавказ и Нижний Дон: Физико-географическая характеристика» (1946), «Основы общего землеведения» (1947), «Краткий курс общего землеведения» (1957), «О классификации географических наук» (1961), «Ладожское озеро» (1968), «Общие географические закономерности Земли» (1970) и др.

Яркий представитель ленинградской университетской и академической школ физико-географов, стоявший у истоков отечественных исследований гор, ледников и озер, внесший заметный вклад в деятельность Географического общества, переживший блокаду Ленинграда, один из тех, кто в годы войны написал пособие по военной географии. В начале 1970-х годов в экспедиции на Таймыре автор познакомился с дочерью С.В. Калесника – Н.С. Морозовой-Калесник и даже был в гостях на квартире академика в Ленинграде.

Подробнее, см.:

Станислав Викентьевич Калесник. М.: Наука. 1985. 95 с.

Ровесник века: 120 лет Станиславу Калеснику. Интервью с Н.С. Калесник <https://dzen.ru/a/YA5lns35qwVaqhha>

Касимов Николай Сергеевич (р. 1946)

Один из ведущих современных географов России, специалист в области физической географии и геохимии ландшафта, академик (2008), заслуженный профессор МГУ, Президент географического факультета МГУ (с 2015 г., до этого декан факультета с 1990), Почетный работник высшего профессионального образования РФ, лауреат премии имени М.В. Ломоносова (1998) и дважды – Премии Правительства Российской Федерации в области образования (2000 и 2012), первый вице-президент Русского географического общества (с 2000), Заслуженный географ Российской Федерации (2020), награжден Большой золотой медалью РГО, главный редактор «Вестник Московского университета. Серия 5. География» (1990–2015).



В 1963 году после окончания Болшевской средней школы поступает на географический факультет МГУ, который заканчивает с отличием по кафедре физической географии СССР (1968), поступает в аспирантуру, защищает кандидатскую диссертацию «Геохимия ландшафтов зон разломов» (1972).

Вся научная жизнь связана с кафедрой геохимии ландшафтов и географии почв географического факультета МГУ, прошёл путь от научного сотрудника до заведующего кафедрой (с 1987) и профессора (1990). В 1984 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Палеогеохимия ландшафтов степей и пустынь». В должности декана географического факультета МГУ проработал 25 лет.

Яркий представитель отечественной школы геохимии ландшафта, развиваемой его учителями – А.И. Перельманом и М.А. Глазовской, особенно в области геохимии и палеогеохимии степных и пустынных ландшафтов, дельт юга России эколого-геохимической оценки состояния городской среды. Подготовил большое число специалистов-географов. Автор фундаментальных работ и учебников в различных областях географии: «Геохимия ландшафтов» (2000), «Биогеохимия» (2004), «Экогеохимия ландшафтов» (2013),

«Геохимия ландшафтов зон разломов (на примере Казахстана)» (1980), «Геохимия степных и пустынных ландшафтов» (1988), «Ландшафтно-геохимическая карта России» (в соавт. 2013), «Геохимия лагунно-маршевых и дельтовых ландшафтов Прикаспия» (в соавт. 2016) и др.

Автора с Н.С. Касимовым многие десятилетия связывают дружеские отношения. Отмечу, что его и В.М. Котлякова усилиями восстановились тесные и теплые связи Института географии РАН и географического факультета МГУ, существенно расширился круг активности в Русском географическом обществе, появились новые вектора сотрудничества коллег.

Подробнее. См.

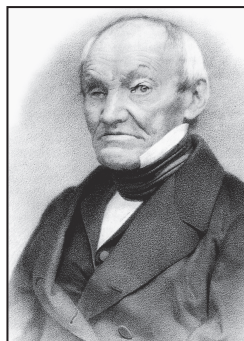
Краснопольский А.В. Отечественные географы (1917–1992): Биобиблиографический справочник (в 3-х томах) / РАН, Русское географическое общество. СПб. 1993. Т. 1 (А–К). С. 381–382.

70-летие Николая Сергеевича Касимова // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2016. № 3. С. 106–107.

Кёппен Петр Иванович (1793–1864)

Русский учёный – географ, этнограф, историк, специалист в области демографии и статистики, академик (1839) Петербургской академии наук, один из отцов-основателей РГО (1845), награжден Жуковской премией (1851) и Золотой (Константиновской) медалью РГО (1853).

Родился в Харькове в семье немецкого врача, приглашённого в Россию в 1786 г. для заведования больницей. В 1814 г. окончил Харьковский университет со степенью магистра правоведения и переехал в Санкт-Петербург. С 1814 по 1819 гг. служил в Почтовом департаменте Министерства внутренних дел, секретарем Комитета по ученой части Императорского человеколюбивого общества (1817–1821 гг.). В 1822–1824 гг. совершил поездку в Европу, затем служил чиновником для особых поручений при Департаменте народного просвещения (1825–1826). В 1825 г. Тюбингенский университет присвоил П.И. Кёппену степень доктора философии, в следующем году Петербургская академия наук избрала его членом-корреспондентом. В 1829–1834 гг. проживал в Крыму, занимался сбором материалов по его географии и истории. По результатам исследований в 1836 г. опубликовал уточнённую карту юга полуострова и пространное описание к ней.



Активно занимался географией сельского хозяйства и статистикой, служил в Министерстве внутренних дел (1827–1837) и Министерстве государственных имуществ (1838–1841), в 1845 г. – участвовал в качестве члена-учредителя в создании Географического общества, в том же году стал управителем его отделения статистики, в 1846 г. составил этнографическую карту Европейской России (издана в 1851 г.).

С 1852 г. по состоянию здоровья проводил значительную часть времени (1852–1853, 1858–1859, 1860–1864) в Крыму в своём имении Карабаг близ Алушты.

Из географических публикаций выделим «О виноделии и винной торговле в России» (1832), «Указатель к карте Южного Крыма...» (1836), «Города и селения Тульской губернии в 1857 г. (1858, 1862), «Главные озёра и лиманы Российской империи» (1859), «О народных переписях в России» (1889) и др.

П.И. Кёппен оставил яркий след в отечественной академической географии, заложив основы магистральных направлений ее экономико-географического крыла.

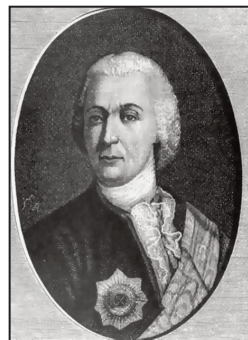
Подробнее, см.:

Яцунский В.К. П.И. Кёппен // Отечественные экономико-географы XVIII–XX вв., М. 1957. С. 167–171.

Никулина М.В. Архив П.И. Кёппена // *Studia Slavica: Языкознание. Литературоведение. История. История науки*: К 80-летию Самуила Борисовича Бернштейна. М. 1991. С. 349–357.

Кириллов Иван Кириллович (1695–1737)

И.К. Кирилов – один из основоположников российской академической географии, стоявший у истоков отечественной экономической географии и атласной картографии, составитель первого географического атласа России. Один из организаторов и участников 2-й Камчатской (Великой Северной) экспедиции, в последние годы жизни (1734–1737) руководил Оренбургской экспедицией, основал Оренбург (Орск) и другие поселения-крепости «для отворения свободного с товарами пути в Бухары, в Водокшан, в Балх и в Индию».



Будучи сыном священника вошел в когорту «птенцов гнезда Петрова» и стал родоначальником одного из дворянских родов Кириловых. Учился

в Навигацкой школе в Москве. Служил в Поместном приказе, а потом – в Сенате. Дослужился до должности обер-секретаря и статского советника. С 1719 г. руководил работами по топографической съемке земель России, участвовал в организации экспедиции А.Ф. Шестакова и Второй Камчатской экспедиции (1731–1733). Статский советник (с 1734 года). Автор проекта и руководитель Оренбургской экспедиции (1734–1737). 15 августа 1735 г. заложил город Оренбург (ныне Орск). Планировал проложить сухопутные торговые пути в Индию. Составил первым экономико-географическое описание страны – «Цветущее состояние Всероссийского государства, в каковое начал, привел и оставил неизреченными трудами Петр Великий» (1727).

По собственной инициативе взялся за составление атласа из присылаемых в сенат геодезистами карт и получил от Сената разрешение издать за собственный счет «Atlas Imperii Russici», но закончил только первую часть задуманного. Атлас содержал множество нововведений и служил в качестве основного атласа России более пятидесяти лет.

Подробнее, см.:

Новлянская М.Г. Иван Кириллович Кирилов: географ XVIII века. М.-Л.: Наука. 1964. 144 с.

Гольденберг Л.А., Новлянская М.Г., Троицкий С.М. «Радетель пользы государственной» (к 275-летию со дня рождения И.К. Кирилова) // Изв. ВГО. 1971. № 5. С. 452–456.

Труды Архива Академии наук. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках: хронол. обзоры и описание архив. материалов / сост. В.Ф. Гнучева ; под общей ред. акад. В.Л. Комарова. Москва; Ленинград, 1940. Том VIII. 312 с.

Колосов Владимир Александрович (р. 1953)

Советский и российский географ, специалист в области экономической и политической географии, политолог. Президент Международного географического союза (2012–2016), вице-президент Русского географического общества (с 2012), вице-президент Ассоциации российских географов-обществоведов (с 2016), лауреат Премии имени Н.Н. Баранского (2015), Заслуженный географ РФ (2020), Почетный член Польского географического общества (2019)



Родился в Москве. В 1975 окончил географический факультет МГУ по кафедре экономической и политической географии зарубежных стран. Учился в аспирантуре, работал на географическом факультете МГУ. В 1982–1985 гг. – заведующий редакцией издательства «Мысль». С 1985 г. – сотрудник Института географии АН СССР, с 1993 – руководитель Центра геополитических исследований, заместитель директора. Защитил кандидатскую (1979) и докторскую диссертации «Территориально-политическая организация общества» (1992). Читал лекции и работал в университетах Бельгии, Великобритании, США, Франции, участвовал во многих полевых исследованиях и международных научных проектах. С 2009 г. – почётный доктор Университета Гавра (Франция), С 2001 г. – профессор университета Тулуза – Ле Мирай (Франция), В 2015–2018 гг. – заведующий кафедрой географии мирового хозяйства географического факультета МГУ. С 2018 г. – заместитель председателя Комитета Российской академии наук по международной программе «Будущее Земли».

Среди публикаций В.А. Колосова выделим: «Политическая география: проблемы и методы» (1988), «Весна-89: География и анатомия парламентских выборов» (соавт., 1990), «Россия на выборах: уроки и перспективы. Политгеографический анализ» (соавт. 1995), «Primordialism, territoriality and foreign policy: Russian-Ukrainian relations from the historical perspective» (1998), «Геополитическое положение России: представления и реальность» (2000), «Геополитика и политическая география» (соавт. 2001), «Europe Between Political Geography and Geopolitics» (2001), «Moscow as an Emergent World City. Special Issue of Eurasian Geography and Economics» (2002), «Российско-украинское пограничье: 20 лет разделенного единства» (2011), «Post-Soviet boundaries: territoriality, identity, security, circulation» (2011) и др.

А.В. Колосов – один самых авторитетных, знающих и исключительно доброжелательных ученых-географов, лидер академической общественной географии в стране. Автора с ним связывают давние дружеские отношения и постоянные контакты по работе – в Дирекции Института географии РАН, в РГО и в Научном совете РАН по фундаментальным проблемам географии.

Подробнее, см.:

Колосов Владимир Александрович <http://www.igras.ru/staff/66>,
<http://www.igras.ru/news/3624>

Колосов Владимир Александрович <https://www.biografija.ru/biography/kolosov-vladimir-aleksandrovich.htm>

Котляков Владимир Михайлович (р. 1931)

Выдающийся российский географ, гляциолог, уже 70 лет (! с 1954 г.) работает в Институте географии РАН, почти 30 лет был директором (1986–2015), а с 2015 г. является научным руководителем, участник многих экспедиций в Арктику, Антарктиду, Кавказ, Памир и др., Почётный президент Русского географического общества (с 2000 г.), академик (с 1991 г.), один из основоположников и лидер гляциологической научной школы в России, лауреат Нобелевской премии мира (2007).



Родился в подмосковном посёлке Красная Поляна (ныне г. Лобня). В 1949 г. поступил на географический факультет МГУ, который закончил в 1954 г. по специальности «Физическая география» и распределился в Институт географии АН СССР. Здесь прошел путь от младшего научного сотрудника до директора (1986 г.) и научного руководителя Института (2015). В МГУ его научным руководителем был профессор Н.А. Гвоздецкий, в Институте географии – профессор Г.Д. Рихтер и академик Г.А. Авсюк, который создал здесь отдел гляциологии. Изучение географии снега и льда стало главным в исследованиях В.М. Котлякова. Им были посвящены первые книги, а журнал, который был создан в 1961 г. и которым он бессменно руководит, называется «Лед и снег».

Участник и научный руководитель многих экспедиций, в т. ч. зимовок на Новой Земле (1955–1956), в Антарктиде (1957–1958), на южном склоне Эльбруса (1961–1963), в Заилийский Алатау (1964), на Памир (1968–1974) и др. В 1961 г. защитил кандидатскую диссертацию, которая была опубликована в виде монографии «Снежный покров Антарктиды и его роль в современном оледенении материка», а в 1967 г. – докторскую диссертацию «Снежный покров земного шара и питание ледников».

В 1976 г. избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1991 г. академиком РАН по специальности «география, океанология». В 1989–1991 гг. был народным депутатом СССР. Есть две стороны биографии ученого, не поддающиеся учету – общественно-научная деятельность (десятки изданий, в которых он главный редактор или член редколлегии, членство в научных ассоциациях, комитетах и комиссиях, национальных академиях и географических обществах) и награды (Лауреат государственной премии 2001 г.; орден Трудового Красного Знамени, Почета, «За заслуги перед Отечеством»,

медали, все главные награды РГО – Большая золотая медаль, Золотые медали Ф.П. Литке и Н.М. Пржевальского, Золотая Константиновская медаль, награды РАН – Золотая медаль Л.С. Берга, премия РАН академика А.А. Григорьева и др., Демидовская премия, французский орден Почетного легиона).

Автор и редактор многих сотен публикаций, в т.ч. монографий: «Снежный покров Земли и ледники» (1968), «Гляциологический словарь» (1984), «Климаты прошлого из глубины ледниковых щитов (1991, «Мир снега и льда» (1994), «Наука. Общество. Окружающая среда» (1997), «Атлас снежно-ледовых ресурсов мира» (1997), «Избранные сочинения»: В 6 кн. (2000) и др.

Автору выпало большое счастье более 50 лет работать рядом с Владимиром Михайловичем в одном институте, постоянно общаться, заниматься общим делом в редколлегиях многих журналов, в РАН, РГО, опубликовать несколько очерков его биографии и отзывы на публикации и выступления.

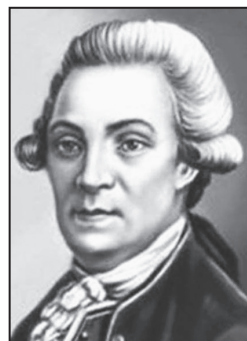
Подробнее, см.:

Владимир Михайлович Котляков. М.: Наука. 2005. 264 с.

Тишков А.А. Жизнь в науке, которая и есть жизнь / Тишков А.А. Люди нашего племени. М.: Институт географии РАН. 2012. С. 228–241.

Крашенинников Степан Петрович (1711–1755)

Первый русский академик-географ, путешественник, участник Второй Камчатской экспедиции (1733–1743), исследователь Сибири, Камчатки (1737–1741), автор монографии «Описание земли Камчатки» (1755), ректор Академического университета и инспектор Академической гимназии, единомышленник М.В. Ломоносова.



Родился в Москве, в семье солдата лейб-гвардейского Преображенского полка. В 1724 г. определён в класс философии Славяно-греко-латинской академии. В конце 1732 г. направлен в Санкт-Петербург в Академический университет для приобретения знаний по физике, географии и естественной истории, зачислен студентом в состав академического отряда Великой Северной экспедиции под руководством профессоров И.-Г. Гмелина и Г.-Ф. Миллера. Сопровождал И.Г. Гмелина в его трёхлетнем путешествии по Сибири (1733–1736). Путевой дневник, который он вёл, и отчёты о путешествии содержат сведения по ботанике, этнографии, зооло-

гии, истории, географии Сибири, словари тунгусского и бурятского языков. Посетил практически все сибирские города, Байкал, исследовал природу и народы Бурятии, вел метеорологические наблюдения, изучал пещеры и петроглифы, флору и фауну, одним из первых проследил распространение степей не только с запада на восток, но и на север – от Байкала вдоль течения Лены вплоть до Якутска. Здесь он зимовал вместе с Сибирской экспедицией.

В 1737 г. вдвоем с переводчиком пешком из Якутска С.П. Крашенинников отправился в Охотск, а оттуда на Камчатку на парусном боте «Фортуна», на подходе к полуострову во время шторма бот потерпел крушение, и он оказался на берегу без имущества и снаряжения. На полуострове молодой ученый пробыл четыре года (1737–1741), собрал уникальный естественно-исторический материал о растительном и животном мире, природных условиях, полезных ископаемых, коренном населении. В итоге он детально исследовал Камчатку, покрыв ее многочисленными маршрутами (свыше 3500 км).

Главным трудом ученого стало «Описание земли Камчатки» в 2-х томах вышедшая уже после смерти ученого и переведенная на ряд европейских языков («The history of Kamtchatka and the Kurilski Islands with the countries adjacent», 1764) и др.

Помимо Камчатки, для многих регионов России С.П. Крашенинников остается в числе первооткрывателей – Красноярский край, Якутия, Бурятия и др.

Подробнее, см.:

Лебедев Д.М., Есаков В.А. Русские географические открытия и исследования с древних времен до 1917 года. М.: Мысль, 1971. 516 с.

Фрадкин Н.Г. С.П. Крашенинников. 3-е изд., доп. М.: Мысль, 1974. 60 с.

Лавренко Евгений Михайлович (1900–1987)

Советский геоботаник, биогеограф, академик (1968), Президент Всесоюзного ботанического общества (1963–1973), лауреат премии им. В. Л. Комарова (1955), один из руководителей группы АН СССР по разработке плана географической сети заповедников СССР (1957–1958), автор первой «Программы-инструкции по организации охраны ботанических объектов» (1969), крупнейший исследователь растительности степей Северной Евразии в XX в.



Родился в Чугуеве Харьковской области (Украина). Окончил Харьковскую гимназию (1918) и Харьковский университет

(1918–1921), работал в Харьковском ботаническом саду (1921–1928), в Институте охраны природы (Харьков, 1926), Харьковском сельскохозяйственном институте (1926–1934), а затем в Ботаническом институте АН СССР в Ленинграде, где получает степень доктора биологических наук без защиты (1935), а в 1938 г. стал заведующим отделом геоботаники.

В 1941–1945 гг. – активный сотрудник группы по военно-географическому и картографическому обеспечению Советской Армии при Институте географии АН СССР, где участвовал в подготовке сотни специальных карт и описаний.

Занимался вопросами типологии и картографирования растительности, районирования степей и пустынь Евразии и Северной Африки, охраны ботанических объектов, теорией, теорией науки (ввёл понятия «фитогеосфера»), развивал учение В.И. Вернадского по отношению к предмету ботанической географии. Среди его публикаций географической направленности выделим: «О фитогеосфере» (1949), «Основные черты ботанической географии пустынь Евразии и Северной Африки» (1962), «Основные проблемы биогеоценологии и задачи биогеоценологических исследований в СССР» (1971), «Биосфера в понимании В. И. Вернадского и растительный покров Земли» (1986), «Ботаническая география и фитоценология (геоботаника)» (1967), «Генофонд растительного мира СССР» (1971) и др.

Автор был знаком с Е.М. Лавренко, встречался с ним в Ботаническом институте РАН и на совещаниях по охране степей, в 1980-х годах навещал его в больнице РАН в Узком вместе с геоботаником Н.С. Казанской (Москва), получал от него напутствие в отношении изучения степей (после моего сообщения о находке в архивах г. Сумы его материалов начала 1920-х годов по выявлению сохранившихся участков степей области). В нескольких публикациях я подробно осветил участие Е.М. Лавренко в работах Института географии РАН в военное и послевоенное время, в т.ч. в деятельности Комиссии АН СССР по заповедникам и в создании второго Плана географической сети заповедников СССР.

Подробнее, см.:

Александрова В.Д., Карамышева З.В. Е.М. Лавренко: (к 70-летию со дня рождения и 50-летию научной деятельности) // Ботанический журнал. 1970. Т. 55, № 5. С. 735–761.

Зонн С.В. Лидер отечественной географии растений: к 100-летию со дня рождения Е.М. Лавренко // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 2001. № 1. С. 117–118.

Лангсдорф Георг Генрих (1774–1852)

Немецко-русский ученый, натуралист, географ и этнограф, иностранный член-корреспондент (1803) и академик (1812), участник первой русской кругосветной экспедиции под командованием И.Ф. Крузенштерна, пересек Сибирь, возглавлял русскую экспедицию во внутренние районы Бразилии (1821–1828).



Родился в Германии. Учился на медицинском факультете в Гёттингенском университете; в 1797 г. защитил докторскую диссертацию. В 1803–1806 гг. участвовал в первой русской кругосветной экспедиции на шлюпе «Надежда» под командованием И. Ф. Крузенштерна; завершил кругосветное путешествие в 1807 году, приехав в Петербург через Сибирь из Охотска.

С 1808 г. – адъюнкт-профессор ботаники в Санкт-Петербургской Академии наук; с 1810 г. – экстраординарный академик зоологии. В 1812 г. назначен русским консулом в Рио-де-Жанейро (Бразилия). В 1821–1828 гг. возглавлял русскую экспедицию во внутренние районы Бразилии, изучал природу и коренное население страны; собрал большие зоологические, ботанические и этнографические коллекции (по культуре индейцев Бразилии – гуана, апиака, бороро и др. Из-за особенностей климата и способов передвижения сборы геологических и биологических образцов были затруднительны, поэтому основные результаты экспедиции состояли в географических и этнологических наблюдениях и исследованиях. Отряд Ландсдорфа прошел по рекам 5 тыс. км. Сам исследователь заболел острой формой малярии. После экспедиции вернулся в Германию и прожил там еще 20 лет. Материалы экспедиции длительное время хранились в Санкт-Петербургской императорской академии и были вновь открыты исследователями лишь в 1930 году.

Подробнее, см.:

Комиссаров Б.Н. Григорий Иванович Лангсдорф, 1774–1852. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1975. 124 с.

Манизер Г.Г. Экспедиция академика Г.И. Лангсдорфа в Бразилию (1821–1828) / Под ред., со вступ. ст. и коммент. Н.Г. Шпринцин. М.: Географгиз. 1948. 180 с.

Лепёхин Иван Иванович (1740–1802)

Русский географ, учёный-энциклопедист, естествоиспытатель, организатор и участник самых значительных экспедиций по изучению малоизвестных земель России в XVIII в., академик, с 1783 г. секретарь Академии, первый крупный исследователь лекарственных растений России.



Родился в семье офицера лейб-гвардии Преображенского полка. Учился в Академической гимназии, затем в университете Петербургской Академии наук (ученик профессора С.П. Крашенинникова). В 1762 г. направлен в Страсбургский университет для изучения медицины, вёл переписку с М.В. Ломоносовым, который готовил его к занятию кафедры ботаники в Академии наук. Окончил университет в 1767 г. со степенью доктора медицины. Вернувшись в Санкт-Петербург, был определён адъюнктом и секретарём Академии наук, а с 1771 г. – академиком по естественным наукам.

Участвовал в академических экспедициях 1768–1772 гг. (частью – с П.С. Палласом) по Уралу, Поволжью, Западной Сибири, по Русскому Северу и западным российским губерниям, материалы которых легли в основу книги «Дневные записки путешествия... по разным провинциям Российского государства» и стали важным источником сведений о распространении таких видов млекопитающих, как тарпан, бобр, сайгак и др. В 1773–1774 гг. путешествовал по Белоруссии и Прибалтике. В 1774 г. возглавлял Императорский Ботанический сад в Санкт-Петербурге, а в 1777–1794 гг. инспектор Академической гимназии при Императорской академии наук и художеств в Санкт-Петербурге.

Как географ в своих работах дал сравнительную характеристику природных зон земного шара, указал на зависимость распространения растений от различных климатов, описал растительные сообщества свойственные разным географическим поясам (растительность пустынь, тропиков, умеренных и северных широт), отметил своеобразие растительных группировок в разных топографических условиях, описал многие пещеры, месторождения полезных ископаемых; объяснил происхождение остатков морских организмов на суше.

Кроме «Дневных записок...» в 4-х томах был автором и переводчиком более 20 книг, изданных посмертно в виде 5-ти томов «Полного собрания ученых путешествий по России» (1821–1822).

Подробнее, см.:

Фрадкин Н.Г. Академик И.И. Лепехин и его путешествия по России в 1768–1773 гг. 2-е изд. М.: Географгиз. 1953. 224 с.

Лукина Т.А. Иван Иванович Лепехин (1740–1802). М. ; Л. : Наука. 1965. 205 с.

Литке Фёдор Петрович (1797–1882)

Русский мореплаватель, географ, исследователь Арктики, генерал-адъютант, один из отцов-основателей и первый вице-президент РГО, адмирал (1855), президент Академии Наук (1864–1882), получил Демидовскую премию (1836), член-корреспондент Парижской академии наук.



В 1817 г. на посту начальника гидрографической экспедиции принял участие в кругосветном плавании под командованием В. Головнина. Плавание на шлюпе «Камчатка» продолжалось с 1817 по 1819 гг. Участники плавания пересекли Атлантику, обогнули мыс Горн, через весь Тихий океан добрался до Камчатки, побывал во всех русских владениях Северной Америки, на Гавайских, Марианских и Молуккских островах, через Индийский океан и, обогнув мыс Доброй Надежды, вернулся в Кронштадт.

В 1821–1824 гг. в ходе самостоятельных научных экспедиций на бриге «Новая Земля», он описал берега Новой Земли, сделал много географических определений мест по берегу Белого моря, исследовал глубины фарватера и отмели. В 1828 г. была опубликована книга Литке «Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля» в 1821–1824 годах», которая принесла ему известность и признание в научном мире.

В 1826 г. Литке отправился командиром шлюпа «Сенявин» в новое кругосветное плавание, продолжавшееся три года. По результатам своим это была одна из наиболее успешных экспедиций первой половины XIX в.: в Беринговом море определены важнейшие пункты берега Камчатки от Авачинской губы к северу; описан до того неизвестные острова Карагинский, Матвея и берег Чукотской Земли; уточнены положения острова Прибылова, архипелаг Каролинский (открыты острова Сенявина), Бонин-Сима и др. В ходе экспедиции субтропические острова Бонин, ныне принадлежащие Японии, были объявлены владением Российской Империи.

На посту президента Академии Наук (1864–1882) были увеличены средства Главной физической обсерватории, метеорологической и магнитной обсерваторий в Павловске; число премий за научные и литературные произведения, улучшено состояние музеев, коллекций и других учёных пособий.

Среди географических публикаций Ф.П. Литке выделим: «Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан в 1821–1824 годах» (1828), «Путешествие вокруг света на военном шлюпе «Сенявин», в 1826–1829 годах» (в 3 томах, 1834–1836), «Опыты над постоянным маятником, произведённые в путешествии вокруг света на военном шлюпе «Сенявин» в 1826–1829 годах» (1833), «О приливах и отливах в Северном Арктическом океане» (1843), «Доклад великому князю Константину Николаевичу об экспедиции в Азовское море» (1862) и др.

Подробнее, см.:

Марич М. Жизнь и плавания флота капитан-лейтенанта Федора Литке / Изд. Главсевморпути. М.-Л. 1949. 280 с.

Алексеев А.И. Фёдор Петрович Литке. М.: Наука. 1970. 280 с.

Ломоносов Михаил Васильевич (1711–1765)

Великий российский ученый-естествоиспытатель, энциклопедист, внесший огромный вклад в становление в России наук о Земле, в т.ч. и географии, академик (1745), организатор и вдохновитель многих исследователей на изучение Сибири и Арктики, стоял у истоков ряда дисциплин физической и экономической географии, изучения Северного морского пути и других направлений в отечественной академической географии.



Родился в деревне Мишанинская Холмогорского селения под Архангельском. В 1730 г. отправился с обозом в Москву учиться, где поступил в Славяно-греко-латинскую академию, которую закончил в 1735 г. и был отобран среди 12 лучших учеников «для определения в Академию наук» и обучения в Академическом университете. В 1736–1739 гг. по направлению Академии обучался в Марбургском университете (Германия). В 1741 г. вернулся в Санкт-Петербург и погрузился в работу Академии, особенно в области химии, физики, геологии и горного дела, истории и русского языка. В 1758 г.

был избран руководителем Географического департамента Академии наук.

Именно М.В. Ломоносову принадлежит ведущая роль в определении места географии в Академии как комплексной науки, вмещающей в себя учение об атмосфере, гидросфере, криосфере и литосфере. Это он первым пришёл к выводу о трёх слоях атмосферы, обосновывал формирование морского и континентального климата, влияние высоты и широты места на климатические условия, дал классификацию природных льдов, обосновал различия температуры льдообразования воды, предположил наличие дрейфа льдов из восточных секторов Арктики на запад.

М.В. Ломоносов в работе «О слоях земных» обосновал строение земной поверхности, чем заложил основы отечественной геологии, выдвинул гипотезу о существовании зон с быстрыми и медленными вертикальными движениями земли. Большое внимание уделил совершенствованию карт и атласов страны, сам принимал участие в их составлении, например в создании карты Арктики с прогнозируемым положением берегов Северной Америки. Уникальное свидетельство географической прозорливости М.В. Ломоносова – создание циркулярной карты и предположение о существовании Южного материка – Антарктиды.

Большой заслугой ученого стала идея систематического обновления географических карт и Атласа через каждые 20 лет с изменениями социально-экономического характера, которые собираются с помощью анкеты – «географических запросов» (10 вопросов по физической географии, 20 – по экономической), разосланных в 1760 г. по стране. М.В. Ломоносову принадлежит первенство в введении в научный оборот термины «экономическая география». Вопросам демографии посвятил сочинение «О сохранении и размножении российского народа». Был инициатором нескольких крупных экспедиций в Арктику и в Сибирь.

Подробнее, см.:

Котляков В.М., Тишков А.А. Михаил Ломоносов и становление отечественной географии (К 300-летию со дня рождения) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2011. № 6. С. 5–16.

Котляков В.М., Тишков А.А. У истоков отечественной академической географии // Вестник РАН. Т. 81, № 10. 2011. С. 925–931.

Марков Константин Константинович (1905–1980)

Советский географ, геоморфолог, палеогеограф, академик (1970), награжден медалью им. П.П. Семёнова-Тян-Шанского Географического общества СССР (1954), Лауреат Государственной премии СССР (1971) и премии имени М.В. Ломоносова (1966, 1978), Заслуженный деятель науки РСФСР (1966), Почётный член географических обществ Польши (1955) и Хорватии, почётный доктор Лодзинского университета.



Родился в Выборге в семье инженера-строителя. Учился в реальном училище в Санкт-Петербурге. В 1926 г. закончил Географический институт при университете в Петрограде. Здесь же закончил аспирантуру. Участвовал в знаменитой Таджикско-Памирской экспедиции (1932–1935).

С 1935 г. – сотрудник Института географии АН СССР (тогда – Институт геоморфологии АН СССР), который, переехал вместе с АН СССР из Ленинграда в Москву, возглавлял отдел геоморфологии. В 1939 г. совместно с И.П. Герасимовым составил первую в СССР сводку по истории ледникового периода на территории нашей страны. Во время войны работал в Межинститутской картографической группе Института по военно-географическому обеспечению Красной Армии, в 1942 г. разработал лекционный курс «Военная география».

С 1940 г. – профессор, в 1945–1955 гг. – декан, с 1946 г. – заведующий кафедрой палеогеографии географического факультета МГУ. Принимал участие в 3-х первых советских экспедициях в Антарктиды (1955–1960), Один из авторов первого «Атласа Антарктики» (1966). В 1970 г. участвовал в создании Тихоокеанского института географии ДВНЦ АН СССР. Работал экспедициях в Карелию, на Памир и Тянь-Шань, во многие районы Европейской части СССР, на о-в Врангеля, Кольский полуостров, Кавказ, в Западную и Восточную Сибирь.

Несомненный лидер отечественной академической и университетской географии, стоящий у истоков ее многих направлений – теории физической географии, географии Мирового океана, изучения метахронности географических процессов и явлений, внедрения исторических принципов и новых аналитических методов высокого разрешения в практику исследований. Выделим некоторые его научные и научно-популярные публикации:

«Развитие рельефа Северо-западной части Ленинградской области» (1931), «Ледниковый период на территории СССР» (соавт. 1939), «Основные проблемы геоморфологии» (1948), «Очерки по географии четвертичного периода» (1955), «Путешествие в Антарктиду» (1957), «Палеогеография (Историческое землеведение)» (1960), «Четвертичный период: (Ледниковый период – антропогенный период). Т. 1–3» (соавт. 1965–1967), «География Антарктиды» (соавт. 1968), «Воспоминания и размышления географа» (1973), «Избранные труды...» (1986) и др.

Автор в период учебы и во время работы на географическом факультете МГУ неоднократно встречал К.К. Маркова. Представление о нем как о лидере отечественной географии складывались у меня из личных бесед с Л.Р. Серебряным, А.А. Величко и В.П. Чичаговым. Последние три десятилетия работаю бок о бок с его дочерью – замечательным ученым А.К. Марковой. По ее приглашению участвовал как автор в книге «Горизонты географии. К 100-летию К.К. Маркова» (2005).

Подробнее, см.:

Константин Константинович Марков: воспоминания, очерки, научные статьи. Сост.: С.С. Карпухин и др. под общ. ред. П.А. Каплина. М. : Смоленск, Географический факультет МГУ Маджента. 2005. 292 с.

Серебряный Л.Р. Константин Константинович Марков, жизненный путь и научное творчество / К.К. Марков. Избр. тр. Проблемы общей физической географии и геоморфологии. М. 1986. С. 6–11.

Матишов Геннадий Григорьевич (р. 1945)

Советский и российский географ, геоморфолог и палеогеограф, океанолог, организатор науки, академик (1997), директор Мурманского морского биологического института Кольского научного центра АН СССР/РАН (1981–2018), председатель (с 2002) и научный руководитель Южного научного центра РАН (2018), организатор и научный руководитель Института социально-экономических и гуманитарных исследований ЮНЦ РАН (2006), Лауреат премии им. О.Ю. Шмидта РАН (2007).



Родился в п. Преображение Приморского края в семье военнослужащих. В 1962 г. окончил Кагальницкую среднюю школу Ростовской области и поступил на геолого-географический факультет Ростовского

государственного университета (РГУ), который закончил в 1967 г. по специальности «географ-геоморфолог». Ученик профессора Д.Г. Панова. Проходил производственную практику в Полярном научно-исследовательском институте морского рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО). Учился в заочной аспирантуре РГУ, работал в ПИНРО в лаборатории геологии моря, защитил диссертацию «Геоморфология материкового склона Норвежско-Гренландского бассейна и Северо-Западной Атлантики», руководил лабораторией (1973–1979), защитил докторскую диссертацию «Гляциальный и перигляциальный рельеф дна океана» (1980).

В 1981 г. Г.Г. Матишов становится директором ММБИ, руководит проектом «Баренцево море» в рамках государственной программы «Мировой океан», проводит международные экспедиции, создает сезонные биостанции на архипелагах Земля Франца-Иосифа и Шпицберген, океанариум в Мурманске, базу для изучения морских млекопитающих, разрабатывает методологию оценки воздействия на окружающую среду добычи углеводородов в Арктике. В 1990 г. избирается членом-корреспондентом РАН.

В 2002 г. создает ЮНЦ РАН, в котором на 2023 г. более 500 сотрудников, 6 академиков и 5 членов-корреспондентов РАН, организует работу научных центров в Ростове, Сочи, Элисте, Грозном и др. Активно занимается политико-географическими и социально-политическими проблемами, оценками угроз и рисков на Юге России.

Автор более 1000 публикаций, значительная часть которых географической направленности: «Дно океана в ледниковый период» (1984), «Мировой океан и оледенение Земли» (1987), «Общая экология и палеогеография полярных океанов» (1990), «Экосистемы и биоресурсы европейских морей России на рубеже XX и XXI веков» (1999), «Закономерности экосистемных процессов в Азовском море» (2006), «Кубанский паводковый кризис. Климат, геоморфология, прогноз» (2012), «Украина и Россия: книга иллюстраций взаимоотношений и истории...» (2014) и мн. др.

Автора с Г.Г. Матишовым многие десятилетия связывают тесные дружеские и профессиональные отношения, в первую очередь в области арктических исследований и поддержки работ Института географии на юге Европейской России. Всегда восхищался его трудолюбием и организаторскими способностями, интересом к истории Родины.

Подробнее, см.:

Матишов Геннадий Григорьевич https://old.ssc-ras.ru/ru/structure/matishov_gennadii_grigorevich

Академик Матишов Геннадий Григорьевич <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=439508d3-97f2-4541-8100-518a15334d59>

Мензбир Михаил Александрович (1855–1935)

Российский зоолог и зоогеограф, заслуженный профессор Московского университета и его ректор в 1917–1919 гг., член-корреспондент Санкт-Петербургской академии наук (1896) академик (1929), основатель отечественной орнитологии.

Родился в Туле в дворянской семье. В 1874 г. экстерном окончил Тульскую гимназию и поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, который окончил в 1878 г. с золотой медалью оставлен для подготовки к профессорскому званию. В 1882 г. защитил магистерскую диссертацию на тему «Орнитологическая география Европейской России», которая сразу стала классическим произведением в зоогеографии. После отправлен в заграничную командировку, во время которой работал в зоологических музеях Граца, Вены, Лейдена, Брюсселя, Парижа и Лондона. В 1884 г. утверждён доцентом Московского университета, в 1886 г. защитил диссертацию на степень доктора зоологии, а в 1898 г. стал ординарным профессором по кафедре зоологии и сравнительной анатомии Московского университета.

В 1911 г. вместе с рядом профессоров, в т.ч. В.И. Вернадским, покинул университет в знак протеста против вторжения полиции в стены университета при усмирении студенческих «беспорядков» и в знак протеста против нарушения автономии высшей школы. С 1911 по 1917 г. занимал должность профессора московских Высших женских курсов и Народного университета им. А.Л. Шанявского, который находился в ведении Московской городской думы и не имел в своей деятельности ограничений консервативного плана. В 1917 г. вернулся в Московский университет, стал его ректором (1917–1919). В том же году создал лабораторию зоогеографии и сравнительной анатомии МГУ (1917–1930), организовал лабораторию зоогеографии Академии наук (1930). С 1926 – почётный, с 1929 – действительный член АН СССР.



Как зоогеограф разработал деление Палеарктики на 6 зоогеографических зон (тундра, тайга, островные широколиственные леса, степи, побережья и острова, пустыни) и принимал выделение на нашей планете в качестве основных 6 зоогеографических областей: Австралийской, Неотропической, Эфиопской, Восточной, Неоарктической и Палеарктической. При этом Палеарктическая область была им разделена на Китайско-Гималайскую, Средиземноморско-Азиатскую и Европейско-Сибирскую подобласти. В теории общей биогеографии ввёл термин «онтогеография», а также не видел необходимости выделять отдельно фито- и зоогеографию. Из географических работ выделим: «Орнитологическая география Европейской России» (1882), «Зоогеографический атлас» (1912), «Великий ледниковый период Европы. Век мамонта и пещерного человека» (1923), «Миграции птиц с зоогеографической точки зрения» (1934).

Подробнее, см.:

Росина Н.Я. Михаил Александрович Мензбир, 1855–1935. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние. 1985. 224 с.

Курочкин Е.Н. Михаил Александрович Мензбир – эпоха в российской зоологии // Зоологический журнал, 2006. Т. 85. № 3. С. 260–265.

Герхард Фридрих Миллер (1705–1783)

Русско-немецкий (в русской версии – Фёдор Иванович Миллер) историк, естествоиспытатель, географ, этнограф, конференц-секретарь Академии (1754–1765) и академик (1730, в 1749 на время разжалован в адъюнкты, руководитель Академического отряда «Второй Камчатской экспедиции», организатор Московского главного архива. Оставил после себя большое количество работ по истории и географии Сибири, Малороссии, путешествиям в Китай и др.



Родился в Вестфалии (Германия). Учился в Лейпцигском университета. В России с 1725 г. был определен адъюнктом истории, преподавал историю и географию в Академической гимназии, вел протоколы заседаний Академии и редактировал «Санкт-Петербургские ведомости». С 1733 по 1743 гг. участвовал во «Второй Камчатской экспедиции», в рамках которой посетил более 20 сибирских городов, собрал уникальные архивные материалы по истории, этнографии и географии Сибири, обнаружил «Сибирскую летопись» Семена Ремезова.

Работа Г.Ф. Миллера «О происхождении народа и имени российского», 1749 г. по представлению М.В. Ломоносова была запрещена, как «предосудительная России», а сам автор за ссору с Ломоносовым был разжалован на год Президентом Академии графом К.Г. Разумовским в адъюнкты. В его исторических трудах – «История Сибири», «*Origines Rossicae*», «О летописце Несторе» (1755), «Известие о запорожских казаках» (1760), «О начале Новгорода и происхождении российского народа» (1761) и «Опыт новой истории о России» (1761) и др. содержится много географической информации. Им были изданы «История Российская» В.Н. Татищева, «Географический лексикон» Ф.А. Полунина, «Описание Камчатки» С.П. Крашенинникова.

На основании его описаний, документов путешественников по Сибири и Аляске были уточнены карты и описания регионов, в т.ч. Якутии. В рукописи остались его «Общая география Сибири» и «Особенная или специальная география Сибири», записки по истории русских географических открытий на Северном ледовитом и Тихом океанах.

Наследие Г.Ф. Миллера и в наше время становится предметом исследований и российско-германских научных связей, в т.ч. в области географии.

Подробнее, см.:

Герард Фридрих Миллер и русская культура (G. F. Muller und die russische Kultur) / Отв ред.: Дитмар Дальманн и Галина Смагина. Ин-т истории естествознания и техники, Санкт-Петерб. филиал, Б-ка Акад. наук, Семинар «Немцы в России: русско-немецкие научные и культурные связи». СПб.: Росток, 2007. 512 с.

Грицев В.А. Исследователи Сибири Иоганн Георг Гмелин и Герард Фридрих Миллер // Краеведческие записки / Иркут. обл. краев. музей. – Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. СО РАН, 2004. Вып. 11. С. 124–136.

Мурзаев Эдуард Макарович (1908–1998)

Советский географ, специалист в области топонимики и истории географии, пионер географических исследований Монголии, участник создания Академии наук Монголии, Заслуженный деятель науки РСФСР (1970), ученый секретарь Московского отделения Географического общества СССР, награжден Большой золотой (Константиновской) и Золотой им. Н.М. Пржевальского медалями РГО, медалями им.



Александра Гумбольдта АН ГДР (1959) и им. В.А. Обручева АН СССР (1963), лауреат Сталинской премии (1951), награжден медалью «Полярная звезда» Монгольской народной республики.

Родился в Симферополе, учился в Крымском педагогическом институте, перевелся на географический факультет Ленинградского университета, который окончил в 1930 г.

С 1931 по 1969 гг. – сотрудник Института географии РАН, в 1954–1961 гг. – заместитель директора, после выхода на пенсию – консультант. Защитил докторскую диссертацию (1949), стал профессором (1956). Участвовал в период работы во всех крупных комплексных экспедициях института в Центральную Азию, Монголию, Китай и Вьетнам. В 1940–1945 гг. работал в Монгольской народной республике, где занимался физико-географическими исследованиями и организацией национальной Академии наук. В 1950-е годы – участник Синьцзянской комплексной экспедиции в КНР.

Э.М. Мурзаев – автор более 50 научных и научно-популярных книг, изданных на разных языках, и свыше 700 статей, редактор трудов географов и путешественников и их биограф – Л.С. Берга, Н.М. Пржевальского, П.К. Козлова и В.А. Обручева. Среди публикаций выделим: «Монгольская Народная республика: Страна, люди, хозяйство» (1947), «Средняя Азия» (1947), «Географические исследования Монгольской Народной Республики» (1948), «Непроторёнными путями: (Записки географа)» (1948), «Н.М. Пржевальский» (1952), «Северо-Восточный Китай: Физико-географическое описание» (1955), «В далёкой Азии: Очерки по истории изучения Средней и Центральной Азии в XIX–XX веках» (1956), «Средняя Азия: Физико-географический очерк» (1957), ««Владимир Афанасьевич Обручев: Жизнь и деятельность» (соавт. 1959), «Словарь местных географических терминов» (с Мурзаевой В.Г., 1959), «Путешествия без приключений и фантастики» (1962), «Природа Синьцзяна и формирование пустынь Центральной Азии» (1966), «Годы исканий в Азии» (1973). «Очерки топонимики» (1974), «Словарь народных географических терминов» (1984) и мн. другие.

Автору повезло – он, будучи молодым исследователем, получал от Э.М. Мурзаева напутствия в науке, поддержку в полевых работах в пустынях Средней Азии. рекомендации по публикациям (например, по топонимике Москвы), присутствовал на его докладах в Институте. К 100-летию ученого вместе с его дочерью передавал архив в Институт, подготовил статью о нем, а позднее и главу в книгу «Люди нашего племени» (2012).

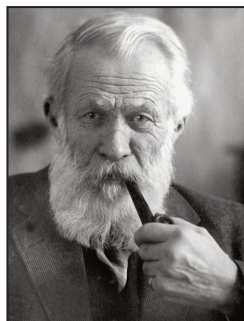
Подробнее, см.:

Мурзаева В.Э. Судьба к нему благоволила: К 100-летию Э.М. Мурзаева // Природа. 2008. № 5. С. 61–66.

Тишков А.А., Мурзаева В.Э. Пространство, время и люди – главные герои жизни Э.М. Мурзаева // Изв. РАН. Сер. геогр. № 2. 2008. С. 132–137.

Обручев Владимир Афанасьевич (1863–1956)

Российский и советский учёный, геолог, географ и путешественник, организатор науки, писатель и популяризатор науки, академик (1929), директор Геологического института (1930) и Института мерзлотоведения АН СССР (1939), получил Серебряную медаль РГО (1887), Герой Социалистического Труда (1945), лауреат двух Сталинских премий (1941, 1950), автор термина «неотектоника» и теории происхождения лёсса.



Родился в имении своего деда в селе Клепинино Тверской губернии в семье штабного офицера. Обучение начал в прогимназии Бреста, затем в 1876–1881 гг. – в реальном училище города Вильно. Высшее образование получил в Горном институте Санкт-Петербурга в 1881–1886 гг. В 1885 году проходил практику на Урале. В 1886 г. вел геологическое исследование в качестве аспиранта при постройке Закаспийской железной дороги. В 1887 г. отбывал воинскую повинность в лейб-гвардии 2-м артиллерийском полку в Санкт-Петербурге

В 1892–1894 гг. участвовал в 4-й экспедиции Григория Потанина в качестве геолога. В 1895–1898 гг. – начальник горной партии в Восточной Сибири при строительстве Транссибирской железнодорожной магистрали, штатный геолог Сибири. В геологии и геоморфологии считал себя преемником И.Д. Черского, которого знал лично.

В 1901–1912 гг. преподавал в Томском технологическом институте, был первым деканом горного отделения. Досрочно отправлен на пенсию в связи с либеральными взглядами. В 1918–1921 гг. – профессор Таврического университета в Симферополе. В 1919 г. наконец то получает степень доктора наук. В 1921–1929 гг. – профессор кафедры прикладной геологии Московской горной академии, С 1930 г. – председатель академической комиссии по изучению вечной мерзлоты. В 1939–1956 годах – директор Института мерзлотоведения АН СССР.

Среди географических работ выделим: «Пески и степи Закаспийской области» (1888), «Закаспийская низменность: Геол. и орографический очерк по данным, собранным во время экскурсий в 1886–1888 гг.» (1890), «Орография Центральной Азии и её юго-восточной окраины» (1895), «Природа и жители Центральной Азии и её юго-восточной окраины» (1896), «Путевые дневники, касающиеся Восточной Монголии, провинций Чжили, Шаньси, Шеньси и Ганьсу, Ордоса, Алашаня и Восточного Наньшаня» (1900), «К вопросу о происхождении лёсса. (В защиту эоловой гипотезы)» (1911), «Геологический обзор золотоносных районов Сибири. Ч.1: Западная Сибирь », «Западная Сибирь: (районы Кокчетавский и всего Алтая с Салаирским краем и Кузнецким Алатау)» (1911), «Избранные работы по географии Азии» (3 т., 1951), «По горам и пустыням Средней Азии» (1948) и др.

Художественные произведения В.А. Обручева стали классикой: «Плутония» (1915), «Земля Санникова» (1924), «В дебрях Центральной Азии» (1928), «Золотоискатели в пустыне» (1928), «Рудник «Убогий» (1929), «Коралловый остров» (1957), «Путешествия в прошлое и будущее» (1961).

Подробнее, см.:

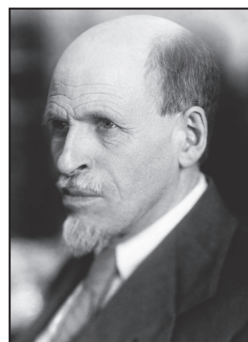
Ингирев З. Творческий путь В.А. Обручева. – М.; Л.: Госгеолиздат, 1948. 96 с.

Мурзаев Э.М., Обручев В.В., Рябухин Г.Е. Владимир Афанасьевич Обручев (1863–1956) / Отв. ред. Н. А. Флоренсов; Академия наук СССР. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Наука. 1986. 208 с.

Обручев Сергей Владимирович (1891–1965)

Выдающийся российский геолог и географ, исследователь Северо-востока Сибири, член-корреспондент АН СССР (1953), лауреат Сталинской премии (1946), долгие годы – председатель отделения физической географии Географического общества СССР, один из основателей кафедры Полярных стран Ленинградского государственного университета. Известный литературовед – исследователь творчества М.Ю. Лермонтова.

Родился в семье выдающегося геолога и географа, в будущем академика В.А. Обручева в Иркутске. Закончил Томское реальное училище, а затем физико-математический факультет МГУ (1915), оставлен адъюнктом при геологическом кабинете для подготовки к профессорскому званию. С 14 лет участвовал в экспедициях отца. В 1922 г. –



начальник геолого-поискового отряда в экспедиции на Шпицберген и Новую Землю. В 1926–1935 гг. исследовал неизведанные районы Северо-Востока СССР в бассейнах Индигирки и Колымы, на Чукотке. Открыл и нанес на карту крупный горный массив, получивший название хребет Черского, установил местонахождение полюса холода в Оймяконской котловине, работал в Якутской комиссии АН СССР (1929–1932), в Арктическом институте (1932–1941), в 1937 г. без защиты присуждена степень доктора геолого-минералогических наук и звание профессора. В 1937–1954 гг. изучал хребты Западных Саян, Хамар-Дабан и Северо-Восточную Туву.

В годы войны по совместительству преподавал в Иркутском государственном университете. С 1950 г. заведовал лабораторией геологии докембрия АН СССР. Известен также как выдающийся популяризатор и писатель, автор научно-популярных книг «В неведомых горах Якутии» (1928), «На «Персее» по полярным морям» (1929), «Колымская земля» (1933) «На самолете в Восточной Арктике» (1934), «В неизведанные края» (1954), а также как составитель «Справочника путешественника и краеведа» в 2-х томах (1949–1950). Именно ему принадлежит открытие раннего (XV в.), до появления здесь европейцев, освоения Шпицбергена русскими поморами.

Подробнее, см.:

Флоренсов Н.А. Сергей Обручев. Иркутск: Вост.-Сиб. кн. Изд. 1973. 167 с.

Михайлов Д.А. Сергей Владимирович Обручев (1891–1965) / Обручевы. СПб.: «Ника». 2010. С. 247–273.

Паллас Пётр Симон (1741–1811)

Немецкий и русский учёный – энциклопедист, биолог, географ и естествоиспытатель. На русской службе с 1767 по 1810 гг. «...Природный немец, родом пруссак, ... отдавший всю жизнь России...» писал о нем В.И. Вернадский. Совершил экспедиции по Сибири и Югу России. Внес существенный вклад в становление и развитие географии, геологии, этнографии и биологии. Один из первых российских биогеографов.

Родился в Берлине (Пруссия) в семье врача. Получил образование в Университете Галле, затем в и Лейденский университетах. Защитил докторскую диссертацию по медицине, приводил в порядок естественно-исторические коллекции в Лейдене, изучал ботанические и зоологические коллекции в Англии и



Голландии. Был избран членом Лондонского королевского общества, Римской академии естествоиспытателей и в 1766 г. членом Академии наук России. В возрасте 26 лет, имея докторскую степень, профессорское звание и признание в Европе, Паллас вместе с семьёй прибыл в Россию. В 1768 г. ему было поручено руководство 1-м отрядом Оренбургской экспедиции, в составе которого входили капитан Н.П. Рычков, гимназисты (двое из которых стали позже академиками) Н.П. Соколов, В.Ф. Зуев. Отряд работал в центральных губерниях, Поволжье, Прикаспии, на Урале, в Западной Сибири, Алтае, на Байкале и в Забайкалья. В общей сложности маршрут палласовского отряда составил около 29 085 км. По итогам его работы были подготовлены многочисленные публикации: «Путешествие по разным провинциям Российского государства» в 3-х томах (1773–1778), вышедшая на разных языках, «Собрания исторических сведений о монгольских народностях», (1776–1801), «Новые северные доклады по физическому и географическому описанию земли и народностей» (1781–1796) в 7-ми томах, и др.

В 1777 году П.С. Паллас был назначен членом топографического отдела Российской империи, в 1782 – коллегии советником, в 1786 – историографом Адмиралтейств-коллегии. В 1780-х годах он работал над подготовкой общего свода растений России – «*Flora Rossica*» («Флора России»). В 1785 г. Екатерина II привлекла Палласа к сбору данных для сравнительного анализа языков народов России и всего мира с особым вниманием на языки «внутренней Азии» – области, которую Паллас считал очагом происхождения человеческого рода. Был издан сравнительный словарь в двух частях (1787–1789), в котором были представлены более 200 языков и наречий народов Азии и Европы, в том числе 142 азиатских языка, 51 европейский язык и 50 языков народов Севера. Первый том включал 273 понятия – термины родства, названия зверей, птиц, природных явлений и т.д. Наследие П.С. Палласа в разных областях области географии, этнографии и биологии огромно. Многие первоисточники переиздаются, отцифрованы и находятся в обороте ученых разных стран, в т.ч. и в России.

Подробнее, см.:

Муравьев В.Б. Дорогами российских провинций: Путешествия Петра-Симона Палласа. М.: Мысль. 1977. 96 с.

Сытин А.К. Пётр Симон Паллас – ботаник. М.: КМК. 1997. 338 с.

Панин Андрей Валерьевич (р. 1966)

Российский географ, геоморфолог и палеогеограф, заместитель директора Института географии РАН (с 2020), главный редактор журнала «Геоморфология и палеогеография» (с 2022), член-корреспондент РАН (2022)

Родился в 1966 г. в г. Москве, в 1988 г. окончил кафедру геоморфологии географического факультета МГУ, в 1988–1991 гг. получил второе высшее образование на факультете ВМиК МГУ по специальности «Прикладная математика». В 1991 г. защитил кандидатскую «Морфодинамика врезанных галечно-валунных русел (на примере рек Восточной Сибири)», а в 2015 г. – докторскую диссертацию «Флювиальное рельефообразование на равнинах умеренного пояса Евразии в позднем плейстоцене – голоцене». С 2016 г. – в Институте географии РАН, заведующий отделом палеогеографии четвертичного периода, с 2020 г. – заместитель директора.



Один из молодых лидеров отечественной палеогеографии четвертичного периода, специалист в области палеогидрологии, флювиальной геоморфологии и палеоархеологии, автор крупных обобщений по истории рельефа Русской равнины, четвертичной геохронологии и методам палеогеографии. Автор учебников и учебных пособий «1000 вопросов и ответов. География: Учебное пособие для поступающих в вузы» (соавт 1998), «География: от урока к экзамену: Сборник задач» (соавт. 1999), «Олимпиады по географии. 6–11 классы» (соавт. 2002), «Методы палеогеографических исследований: четвертичная геохронология» (2014), а также монографий: «Морфодинамика русел равнинных рек» (1998), «Речные излучины» (соавт. 2004), «Ложбинный мезорельеф Восточно-Европейской равнины» (2010), «Late Pleistocene History of the River Valleys of the East European Plain's center (2022), «Age of Glacial and Fluvio-glacial Deposits of the Chibit Glaciocomplex in Gornyi Altai» (2022), «Limited extension of the MIS 2 proglacial lake in the Severnaya Dvina valley, south-eastern margin of the last Scandinavian Ice Sheet (2024) и мн.др.

Очень перспективный ученый, географ широкого профиля, перенесший лучшие черты университетской географии на академическую почву. Вокруг лаборатории эволюционной географии создал группу молодых

специалистов-палеогеографов, курирует молодежную лабораторию Института географии РАН «Палеоархивов природной среды» под руководством к.г.н. Е. Константинова (2019) и «ОСЛ-лабораторию» (совместно с МГУ). Автор давно знаком с А.В. Паниным. Всегда в нем поражало многообразие, трудолюбие и ответственное отношение к делу. Приятно сознавать, что «школа А.А. Величко» получила продолжение. Не только отечественная палеогеография, но и Институт географии РАН в надежных руках.

Подробнее. См.

Андрею Валерьевичу Панину – 55! <http://www.igras.ru/news/2913>

Юрий Дризе. На реконструкции – былое // Поиск. 2023. Апрель (№ 14). С. 10–11.

Пржевальский Николай Михайлович (1839–1888)

Выдающийся российский географ, натуралист, один из видных представителей политической географии дальневосточного и китайского направлений, почётный член Русского географического общества, генерал-майор (1886), организатор и руководитель экспедиций в Уссурийский край и Центральную Азию, Почетный член Петербургской и многих европейских Академий наук и географических обществ.



Родился в селе Кимборово Смоленской губернии, в имении своего деда. В 1849 г. принят во 2-й класс Смоленской гражданской гимназии, курс которой окончил в 1855 г. и вступил в военную службу в Москве в сводный запасный Рязанский полк рядовым. Позже был удостоен унтер-офицерского звания, а в 1856 г. получил первый офицерский чин прапорщика пехоты, в 1859 г. произведен в подпоручики. В 1861 г. после успешной сдачи экзаменов, был зачислен в младший класс Николаевской академии Генерального штаба (г. Санкт-Петербург). В дальнейшем служил в Польше, преподавал географию в Варшавском пехотном юнкерском училище (1864–1866), вступил в РГО (1865), причислен в чине штабс-капитана к Генеральному штабу (1866) с назначением в Восточно-Сибирский военный округ (Иркутск), где и начал свою экспедиционную практику.

Совершил 6 многолетних экспедиций. Имел задания от Генерального штаба и РГО, проводил географо-статистическое, физико-географическое и этнографическое описание малоизученных территорий, собирал коллекции

флоры и фауны. Во всех экспедициях вел дневник, что позволило в дальнейшем подготовить детальные отчеты и опубликовать результаты в виде книг: по путешествию в Уссурийский край и Приамурье (1867–1869) – «Об инородческом населении в южной части Приамурской области» и «Путешествие по Уссурийскому краю», по результатам первого путешествия в Центральную Азию (1871–1873), в котором за 3 года прошел около 11 700 км, – «Монголия и страна тангутов, трёхлетнее путешествие в восточной нагорной Азии», по второму путешествию (1876–1877) – «От Кульджи за Тянь-Шань и на Лоб-Нор», по третьему (1879–1880) – «Из Зайсана через Хами в Тибет и в верховье Жёлтой реки» и четвёртому (1883–1885) – «Четвертое путешествие в Центральной Азии. От Кяхты на истоки Желтой реки. Исследования северной окраины Тибета и путь через Лоб-Нор по бассейну Тарима». Пятое путешествие (1888) планировалось через Тянь-Шань в Хотан, далее через Керию в Гас и северо-западный Тибет к Лхасе. Однако уже на старте экспедиции заразился брюшным тифом и умер. Похоронен на берегу оз. Иссык-Куль.

Вклад в Н.М. Пржевальского в развитие отечественной географии огромен. Это не только географическое и естественно-историческое изучение гор Куньлуня и Северного Тибета, бассейнов Лобнора и Кукунора и истоков Жёлтой реки и описание целого ряда новых видов животных (дикий верблюд, лошадь Пржевальского и др.), зоологические и ботанические коллекции, но и важные политико-географические рекомендации, позволяющие реализовать геополитическую стратегию в дальневосточном и центрально-азиатском регионах.

Подробнее, см.:

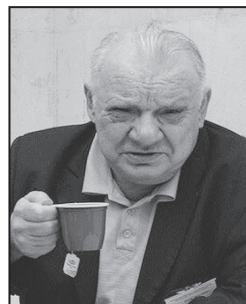
Мурзаев Э.М. Н.М. Пржевальский. М.: Географгиз. 1953. 56 с.

Тишков А.А. Путешествие к сердцу Тибета / Пржевальский Н.М. Путешествие к Лобнору и на Тибет. М.: Дрофа. 2007. С. 5–24.

Пузаченко Юрий Георгиевич (1940–2018)

Замечательный географ и эколог, натуралист, профессор, доктор географических наук, эпоха в применении математических и дистанционных методов в экологии и географии, один из основоположников «биофизики ландшафта», изучающей изменчивость физических параметров преобразованной биотой среды.

Родился в Москве. Окончил среднюю школу № 7 в Казанском переулке (ту же, что и А.В. Живаго и



В.М. Котляков). С 1952 г. активно занимался в биологическом кружке при ВООП у известного натуралиста П.П. Смолина (ППС). В 1957–1962 гг. учился на кафедре биогеографии географического факультета МГУ, а в 1964–1967 гг. в его аспирантуре. В 1970 г. его кандидатская диссертация «Изучение организации биогеоценотических систем» была рекомендована к защите в качестве докторской диссертации и он стал самым молодым доктором географических наук в стране (1971). Работал в разных учреждениях РАН – Ботаническом институте АН СССР (1968–1972), заведовал лабораторией биогеоценологии Тихоокеанского института географии ДНЦ АН СССР (1972–1980) лабораторией биогеоценологии им. В.Н. Сукачева и главным научным сотрудником Института проблем экологии и эволюции РАН (с 1985),

С детства участвовал в экспедициях в разные регионы России. Был одним из организаторов экспедиций в тропические воды Тихого океана на научно-исследовательском судне «Каллисто» (1976–1977, 1980).

Нас связывали дружеские отношения еще с начала 1970-х годов. Не раз я бывал у него на научных стационарах, вместе читали лекции в Российском открытом университете, совместно руководили аспирантами. У коллег создавалось чувство, что Юра постоянно чуть-чуть впереди, опережает, понимает и видит чуть-чуть больше, чем они. И спешит насытиться информацией о жизни и устройстве природы, часто даже в ущерб оформлению результатов исследований в формате статей. Иногда он был резок в суждениях, категоричен в оценках отдельных результатов исследований, нетерпим к «серости» в науке. Всю жизнь разрабатывал и пропагандировал новые методы в географии – сначала математические, затем дистанционные, геофизические и биофизические. Трудно найти область географических знаний, в которой не ощущался бы его вклад в развитие теории и методов. Долгие годы был профессором географического факультета МГУ. Выпустил серию учебных пособий: «Общая экология», «Основы общей экологии» и др. Среди его ключевых для развития отечественной географии публикаций выделим «Математические методы в экологических и географических исследованиях» (2004), «Разнообразие ландшафта и методы его измерения» (2002), «Структура растительности лесной зоны СССР. Системный анализ» (1981) и др. Но старт его публикациям был дан программной заметкой аспиранта Ю.Г. Пузаченко «О принципах типологии индивидуальных единиц зоогеографии» в 1964 г. в «Вестнике Московского университета» (вместе с Р.И. Злотиным), существенно изменившей современную биогеографию. Его сыновья – Андрей и Михаил – славно продолжают дело отца в Институте географии РАН.

Подробнее, см.:

Тишков А.А. Цель науки – это борьба с неопределенностью: Юрий Георгиевич Пузаченко / Люди нашего племени. М.: Институт географии РАН. 2012. С. 261–267.

Котляков В.М., Тишков А.А. Юбилей Юрия Григорьевича Пузаченко // Изв. РАН. Сер. геогр. № 6. 2009. С. 140–141.

Рихтер Гавриил Дмитриевич (1899–1980)

Советский физико-географ, страновед, снеговед, профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР, награжден Малой серебряной медалью Географического общества СССР (1936), один из создателей отечественной школы геоморфологического и физико-географического картографирования и ландшафтного снеговедения.



Родился в г. Пушкин Санкт-Петербургской губернии в семье географа и статистика Д.И. Рихтера. Учился в Географическом институте при университете на отделении страноведения (1919–1924) и в аспирантуре у А.А. Григорьева (1925–1930).

С 1931 по 1980 гг. – сотрудник Института географии АН СССР. С 1937 по 1960 гг. – заведующий отделом физической географии. Степень кандидата наук получил в 1935 г. без защиты. Докторская диссертация была посвящена роли снежного покрова в физико-географическом процессе. Во время войны в 1941–1945 гг. участвовал в работе картографической группы Комиссии по геолого-географическому обслуживанию Красной армии АН СССР.

Под его руководством составлена первая геоморфологическая карта Европейской части СССР, карты природного районирования СССР, снежного покрова СССР и земного шара, карты для атласов Мира и СССР. Вместе с академиком А.А. Григорьевым он руководил многотомной серией «Природа СССР», возглавлял серию монографий «Физическая география СССР», был одним из руководителей серии «Природные условия и естественные ресурсы СССР».

Параллельно преподавал в Ленинградском университета, Московском областном педагогическом институте и в Московском институте инженеров геодезии и картографии, где 30 лет заведовал кафедрой.

Из его публикаций отметим: «Физико-географический очерк оз. Имандра и его бассейна» (1934), «Орографические районы Кольского полуострова» (1936), «Снежный покров, его формирование и свойства» (1945), «Север Европейской части СССР. Физ.-геогр. характеристика» (1946), «Роль снежного покрова в физико-географическом процессе» (1948), «Снег и его использование» (1960) и др.

Многие географы, в т.ч. академик В.М. Котляков, профессор А.А. Насимович и др. были учениками Г.Д. Рихтера, отмечали его выдающуюся роль в подготовке кадров высшей категории.

Подробнее, см.:

Александрова Т.Д. Гавриил Дмитриевич Рихтер. К 110-летию со дня рождения // Изв. РАН. Сер. геогр. 2009. № 4. С. 104–112.

Александрова Т.Д. Гавриил Дмитриевич Рихтер: Ученый и педагог / Отв. ред. В.М. Котляков. М.: Ин-т географии РАН. 2013. 247 с.

Румянцев Владислав Александрович (р. 1943)

Российский гидролог, географ, специалист в области лимнологии, академик (2011), директор (1988–2015) и научный руководитель (2015–2019) Института озераведения РАН, лауреат премии им. Ф.П. Саваренского (2013) и премии им. М.И. Будыко Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области географии, член Ученого совета РГО и Совета по фундаментальным географическим проблемам РАН.

Родился в Казани. Окончил гидрологический факультет Ленинградского гидрометеорологического института (1968), аспирантуру Государственного гидрологического института (ГГИ), одновременно – трехгодичные курсы повышения квалификации при математико-механическом факультете ЛГУ (1968–1971).

С 1971 г. – в ГГИ, где был заведующим отделом гидрологических прогнозов (1973–1978) и заместителем директора (1977–1982), развивал теорию формирования стока половодий и методики долгосрочного прогнозирования, организовывал крупномасштабные экспериментальные исследования в бассейнах рек лесостепной и лесной зон и работы по математическому моделированию гидрологического цикла. В этот период был научным руководителем межведомственных работ по ведению Государственного водного кадастра (ГВК).



С 1982 г. – в Институте озераведения АН СССР, В 1983 году В.А. Румянцев вместе с академиком А.Ф. Трёшниковым стал инициатором и главным редактором 8-итомного издания «История озёр СССР», в 1982–1985 гг. – научный руководитель межведомственных работ по восстановлению высокогорного озера Севан. Защитил докторскую диссертацию (1987). Долгие годы остается профессором кафедры географии Ленинградского университета им. А.С. Пушкина.

Автор ряда географических работ: «Система ранней диагностики кризисных экологических ситуаций на водоемах» (соавт. 2006), «Стохастические модели гидрологических процессов» (2008), «Великие озера мира» (соавт. 2012), «Ладога» (2013), «Озера европейской части России» (соавт. 2015), «Озера азиатской части России» (соавт. 2017) и др.

С В.А. Румянцевым автора последние десятилетия связывают профессиональные и просто товарищеские отношения, подкрепленные сотрудничеством по линии РГО и Научного Совета РАН по фундаментальным географическим проблемам. Как и многие коллеги-географы в последние годы мы волновались о судьбе Института озераведения РАН, в развитие которого он вложил много сил и знаний. С прискорбием узнали, что в конце 2023 г. ушла из жизни В.Г. Дробкова – близкий В.А. Румянцеву сотрудник и соавтор. В 2024 г. прошел 80-летний юбилей Института озераведения РАН.

Подробнее, см.:

Румянцев Владислав Александрович https://limno.ru/list_employees/rumyantsev/

Академик Румянцев Владислав Александрович. <https://new.ras.ru/anniversary/akademik-rumyantsev-vladislav-aleksandrovich>

Рычков Петр Иванович (1712–1777)

Российский географ, историк, этнограф, выдающийся исследователь Южного Урала и нижнего Поволжья, оставивший большой массив карт, экономико-географических описаний региона, первый русский географ член-корреспондент РАН (1759).

Родился в семье вологодского купца, В 1720 г. семья переехала в Москву, где П.И. Рычков выучился иностранным языкам, бухгалтерии и торговле. В 1732 г. был назначен переводчиком в таможенную Санкт-Петербурга, затем переведен в Оренбург, где работал в канцелярии, возглавлял Оренбургскую комиссию по комплексно-



му исследованию губернии, занимался «заграничными делами и инородцами». С 1744 г. заведовал Оренбургской губернской канцелярией. По его материалам с помощью геодезиста И. Красильникова были составлены 10 «партикулярных» и одна «генеральная» карты. Их П.И. Рычков направил в Академию наук как «Атлас Оренбургской губернии», в котором с большой точностью нанес географические объекты края, в т.ч. истоки рек Камы и Белой.

В 1760-е гг. вышел в отставку и поселился в имении Спасское, откуда, начинались многие экспедиции по изучению юга России, в т.ч. П. Палласа. В 1770 г. вернулся на службу «главным правителем оренбургских соляных дел». Свободное от административных дел время посвящал истории и топографии, оставив после себя не менее 60 научных трудов, среди которых и «История Оренбургская по учреждению Оренбургской губернии», «Топография Оренбургская», «Описание города Оренбурга», «Введение к Астраханской топографии» «Описание пещеры на реке Белой» (первое описание Каповой пещеры) и др.

В 1777 г. переехал в Екатеринбург и стал начальником Главного правления уральских заводов. В том же году скончался; похоронен в построенной им Вознесенской церкви своего имения Спасское. Память о нем в Оренбургской области сохраняется во многом усилиями академика А.А. Чибилева. Еще в 2009 г. А.И. Рычкову поставлен памятник в Соль-Илецке, а позже – на вокзальной площади в г. Оренбург.

Подробнее, см.:

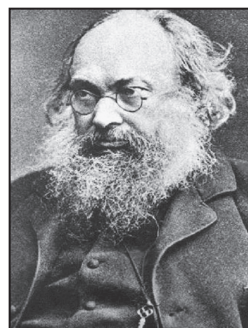
Мильков Ф.Н. П.И. Рычков: Жизнь и географические труды. М.: Географгиз. 1953. 144 с.

Матиевский П.Е., Ефремов А.В. Петр Иванович Рычков, 1712–1777. М., Наука, 1991. 265 с.

Чибилев и др. Петр Иванович Рычков и его время // Аридные экосистемы, 2013. Т. 19. № 2. С. 77–91.

Северцов Николай Алексеевич (1827–1885)

Выдающийся зоолог и географ, энциклопедист, ученик профессора К. Рулье, участник многолетних экспедиций в Среднюю Азию, Тянь-Шань, Памир, Каспийское море и Западную Сибирь, награжденный золотой медалью международного географического конгресса в Париже, медалью имени Ф.П. Литке и Большой Константиновской медалями Русского географического общества.



Родился в имении в Воронежской области. Получил домашнее образование, закончил физико-математическое отделение философского факультета Московского университета в 1847 г., готовился стать профессором зоологии. Первые экспедиционные поездки начал еще студентом в Воронежской области. Их результаты легли в основу магистерской диссертации «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии» в 1855 г. и одноименной книги (1856). За эти работы Н.А. Северцов получил Демидовскую премию.

Первое дальнее путешествие он совершил в низовья р. Сырьдарья (1857–1858), в котором помимо зоогеографии занимался вопросами геологии и географии. Был ранен, месяц провел в плену у кокандцев. По возвращению из экспедиции работал в университетах Западной Европы. В 1860 г. назначен членом Комитета по устройству Уральского казачьего войска, сопровождал генерала М.Г. Черняева в его Туркестанском походе для научных исследований в Зачуйском крае и междуречье между реками Чу и Сырдарья. В 1865 г. Н.А. Северцов вместе с женой участвовал в Туркменской экспедиции. В 1865–1867 гг. были исследованы Тянь-Шань, в т.ч. окрестности озера Иссык-Куль и Ходжента. В течение этих экспедиций им было проведено много зоологических, географических и геологических наблюдений, собраны большие коллекции, составлены карты. С 1869 по 1873 гг. шла обработка материалов экспедиций. В 1871 г. он сдал в печать монографию «Вертикальное и горизонтальное распространение туркестанских животных», зачтенную как докторская диссертация (1873). А в 1873 г. был опубликован отчет о путешествиях 1857–1858, 1864, 1865–1868 гг. «Путешествия по Туркестанскому краю и исследования горной страны Тянь-Шаня».

В 1877–1878 годах Н.А. Северцов в качестве начальника Фергано-Памирской научной экспедиции исследовал неизведанные области Памира в 1879 г. на собственные средства совершил экспедиции в Семиреченской области и по Западной Сибири. В конце жизни подготовил серию зоогеографических работ, ставших классическими, в т.ч. «О пролётных путях птиц через Туркестан», «Распределение птиц палеарктической области» (приготовлено к печати, но осталось в рукописи). Собранные во время экспедиций коллекции, например около 12 000 экземпляров птиц, переданы в Академию наук.

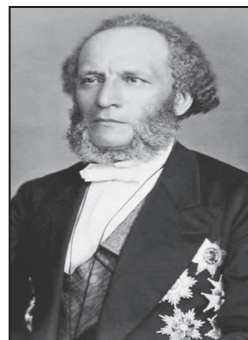
Подробнее, см.:

Дементьев Н.Г. Н.А. Северцов, зоолог и путешественник. М.: МОИП, 1940. 48 с.

Золотницкая Р.Л. Н.А. Северцов – географ и путешественник. М.: Географгиз. 1953. 212 с.

Семёнов-Тян-Шанский Пётр Петрович (1827–1914)

Российский географ, ботаник, статистик, экономист, государственный и общественный деятель, вице-президент Императорского Русского географического общества (с 1873), президент Русского энтомологического общества (с 1889), Почётный член Академии наук (1873), сенатор 2-го департамента Правительствующего сената (с 1882), член Государственного совета (с 1897). В 1856–1857 гг. участвовал в экспедиции на Тянь-Шань, составил первые схемы орографии и высотной зональности горной системы. Организатор экспедиций в Центральную Азию. В 1859–1860 гг. участвовал в подготовке крестьянской реформы 1861 г. и первой переписи населения России в 1897 г.



Родился в д. Рязанка, Рязанская губерния (ныне Липецкая область), поступил в школу гвардейских подпрапорщиков и юнкеров, а по ее окончании (1845) – вольнослушателем Санкт-Петербургского университета на физико-математическом факультете по отделу естественных наук. В 1849 г. избран в члены Императорского Русского географического общества, и с этого времени принял самое деятельное участие в трудах общества как секретарь и председатель отделения физической географии и, вице-председатель общества (1873). Продолжил обучение в Берлинском университете (1853–1856), где познакомился с А. Гумбольдом.

Первой экспедицией стал переход из Петербурга в Москву через Новгород с целью изучения растительности. Затем они продолжились в чернозёмной полосе России. В 1851 г. ученый совершил поездку в бассейны рек Оки и Дона, результатом которой было исследование «Придонская флора в её отношениях с географическим распределением растений в Европейской России». Издав в 1856 г. 1-й том перевода «Землеведения Азии» Карла Риттера с дополнениями, равными по объёму самому оригиналу, П.П. Семёнов предпринял по заданию Русского географического общества экспедицию на Тянь-Шань, посетил Алтай, Тарбагатай, Семиреченский и Заилийский Алатау, озеро Иссык-Куль, первым из европейских ученых проник в Тянь-Шань и посетил высочайшую горную группу – Хан-Тенгри. В 1906 г. за заслуги в открытии Тянь-Шаня к его фамилии было добавлена – «Тян-Шанский».

Отчёт о путешествии его был помещён в «Вестнике Императорского Русского географического Общества» за 1858 г., а затем в 1867 г. краткий обзор результатов путешествия появился в «Записках Императорского Русского географического общества». В 1864 г. П.П. Семенов был назначен директором Центрального статистического комитета, ввел «Статистику поземельной собственности в России», возглавил перепись населения России в 1897 г.

За долгие годы жизни написал огромное количество статей и очерков по разным вопросам географии, все статьи по географии в «Энциклопедическом словаре», выходившем в 1860-х годах, участвовал в составлении сборника «Сибирь, Великая сибирская железная дорога», «Живописная Россия» М. О. Вольфа в 1881–1901 гг.

Подробнее, см.:

Алдан-Семёнов А.И. Семёнов-Тян-Шанский. М.: Молодая гвардия. 1965. 304 с.

Козлов И.В., Козлова А.В. Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский: 1827–1914. М.: Наука. 1991. 267 с.

Снытко Валерьян Афанасьевич (1939–2021)

Советский и российский географ, геохимик и ландшафтовед, историк науки, Заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАН (2000), директор Института географии СО РАН (2000–2005), создатель (вместе с академиком В.В. Воробьевым) журнала «География и природные ресурсы» (1980), основатель сибирской ландшафтно-геохимической школы, Почётный член Русского географического общества.



Родился в г. Бельничі Могилевской области (Беларусь). После окончания школы поступил на географический факультет МГУ, который окончил в 1961 г. по специальности «Физическая география», распределен в Институт географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР (сейчас Институт географии СО РАН), обучался с 1962 по 1965 гг. в аспирантуре под руководством профессора М.А. Глазовской. В 1966 г. в МГУ защитил диссертацию «Ландшафтно-геохимические особенности южной темнохвойной тайги Нижнего Приангарья». В 1984 г. там же защитил докторскую диссертацию.

цию «Проблемы динамики вещества в геосистемах южных регионов Сибири».

В 1961–2005 гг. – в Институте географии СО РАН. В 1965–2000 годах по совместительству – на географическом факультете Иркутского государственного университета: с 1986 г. – в должности профессора. С 2006 г. – главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН) и профессор географического факультета МГУ.

Участник многих экспедиций по Сибири и Забайкалью, организатор научных стационаров. Исследовал ландшафты тайги, и степи регионов Сибири, изучал геосистемы побережий Байкал. В последние годы жизни ежегодно участвовал в экспедициях Отделом истории наук о Земле ИИЕТ РАН по изучению исторических водных путей России.

Автор многих публикаций по геохимии ландшафтов и истории науки, в т.ч.: «Геохимия южнотаежных фаций» (1969), «Геохимические аспекты исследования топогеосистем» (1974), «Изучение степных геосистем во времени» (в соавт. 1976), «Геохимические исследования метаболизма в геосистемах» (1978), «Вещество в степных геосистемах» (в соавт. 1984), «Географическое изучение Азиатской России. Иркутск» (в соавт. 1997), «Исторические водные пути Севера России (XVII–XX вв.) и их роль в изменении экологической обстановки...» (в соавт. 2009), «Тихвинская водная система: ретроспектива и современность. гидролого-экологическая обстановка и ландшафтные изменения в районе водного пути» (в соавт. 2013) и др.

С В.А. Снытко мы активно сотрудничали с конца 1990-х годов при подготовке Стратегии сохранения биоразнообразия Байкальской природной территории, постоянно встречались в Иркутске и на выездных сессиях Научного совета по фундаментальным проблемам географии, опубликовали несколько совместных статей.

Подробнее. См.

Юбилейные даты. К 75-летию Валериана Афанасьевича Снытко // География и природные ресурсы. 2014. № 1. С. 190–192.

Юбилей В.А. Снытко // Известия Русского географического общества. 2019. Т. 151. № 3. С. 102–103.

Соломина Ольга Николаевна (р. 1956)

Российский географ, гляциолог и палеогеограф, директор Института географии РАН (с 2015 г.), член-корреспондент РАН (2003), лауреат Нобелевской премии мира в составе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (2007)



Родилась в Москве, в семье служащих. В 1981 г. окончила исторический факультет МГУ. В 1987 г. защитила кандидатскую, а в 1998 г. докторскую диссертации. С 1976 г. работает в отделе гляциологии Института географии АН СССР. С 2014 г. – профессор Томского государственного университета, с 2019 г. – научный руководитель факультета географии и геоинформационных технологий НИУ ВШЭ. С 2020 г. – член Учёного совета Русского географического общества.

Один из лидеров в России в исследованиях по палеоклиматологии, изучению колебаний ледников в голоцене, древесно-кольцевому анализу, датированию морен, палеореконструкциям климата и состояния среды методами высокого разрешения, что засвидетельствовано премией «Russian Highly Cited Researchers Award» (2017) как самому цитируемому автору научных статей.

О.Н. Соломина ведущий автор 4-го и 5-го Оценочных докладов (2007, 2012–2014), автор-контрибьютор 6-го оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (2022).

Автор многих книг и статей (чаще всего – в соавторстве), среди которых выделим: «Морены – источник гляциологической информации» (1989), «Fluctuations of local glaciers in the southern ranges of the former USSR: 18.000–8.000 BP» (1997), «Горные ледники Северной Евразии в Голоцене» (1999), «Tree-ring reconstruction of Crimean drought and lake chronology correlation» (2005), «Век географии» (2018), «Contemporary technological challenges and implementation of new educational programs in geography in the context of digitalization» (2020), «Dendrochronology in European Russia in the Early 21st Century: State of the Art» (2021) и др.

Автор много лет работает рядом с О.Н. Соломиной. Помимо, несомненных научных талантов и организаторских качеств, что немаловажно в современной ситуации в российской науке, и работоспособности, она оказалась опытным научным руководителем и полевым исследователем, воспитавшим целую

плеяду молодых географов. С ними она организует молодежные лаборатории, экспедиции, создала новый факультет географии и геоинформационных технологий НИУ ВШЭ. В полевых отрядах на Кавказе, Тянь-Шане, Алтае, в Крыму, на Урал, Камчатке, в Арктике и Антарктике ими получены уникальные результаты об изменчивости климата Земли последнего тысячелетия.

Подробнее, см.:

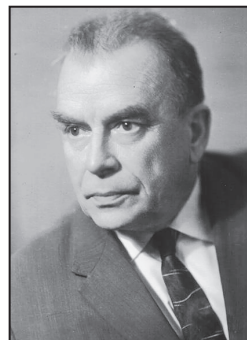
Соломина Ольга Николаевна / Институт географии и его люди. М.: Наука. 2008. С. 325.

Соломина Ольга Николаевна. <http://igras.ru/staff/36>

Сочава Виктор Борисович (1905–1978)

Советский географ, ландшафтовед, геоботаник, директор Института географии СО АН СССР (1959–1976), основатель Сибирской школы географов, академик (1968), создатель учения о геосистемах.

Родился в Парголово под Санкт-Петербургом. Учился в гимназиях Петрограда и Киева. Закончил Петроградский сельскохозяйственный институт (1925). Работал научным сотрудником Ботанического музея АН СССР (1926–1931), а затем – Ботанического института АН СССР в Ленинграде (с 1931).



В 1926 по 1938 гг. участвовал в многочисленных экспедициях на Полярный Урал, Колыму, Чукотку, Приморье и др. Работал заведующим сектором геоботаники и кормов Института оленеводства и начальником отдела оленеводства Арктического института. В 1935 г. ему присуждена степень кандидата биологических наук без защиты, в 1943 г. – доктора сельскохозяйственных наук. С 1938 по 1958 гг. по совместительству преподавал в разных ВУЗах Ленинграда, работал в Ботаническом институте АН СССР; последнее место работы – заведующий сектором географии и картографии растительности.

Как директор Института географии СО АН СССР, воспитал целую плеяду ученых-географов и создал Сибирскую школу академической географии, заложил сеть географических стационаров, внес заметный вклад в изучение географии Сибири, охрану озера Байкал и становления учения о географическом прогнозе.

Среди публикаций В.Б. Сочавы географической направленности можно выделить «Ботанический очерк лесов Полярного Урала» (1927),

«Проблемы геоботаники и географическое познание Земли» (1944), «Вопросы классификации растительности, типология физико-географических фаций и биогеоценозов» (1961), «География и экология» (1970), «Введение в учение о геосистемах» (1973), «Растительный покров на тематических картах» (1979), «Географические аспекты сибирской тайги» (1980) и др. Избранные труды ученого «Проблемы физической географии и геоботаники» были опубликованы только в 1886 г.

Автор впервые увидел В.Б. Сочаву в Ленинграде в 1971 г. на международном совещании по изучению тундр, встречался в Иркутске на конференции по исследованиям тайги, где вместе с М.В. Глазовым представлял первые результаты исследований на Валдайском таежном стационаре в Новгородской области и получил положительную оценку работы.

Подробнее, см.:

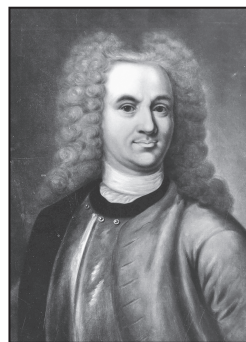
Воробьев В.В., Снытко В.А. К 90-летию со дня рождения Виктора Борисовича Сочавы // География и природные ресурсы. 1995. № 2. С.196–199.

Виктор Борисович Сочава (жизненный путь, научное творчество). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. 194 с.

Татищев Василий Никитич (1686–1750)

Один из первых в России географов, картографов и геодезистов, а кроме того – первый ученый-историк, посвятивший много времени работе с архивами, рукописями и старыми картами. Его по праву относят к прославленным «птенцам гнезда Петрова». Все, что делал В.Н. Татищев в науке, в т.ч. и в географии, высоко оценивал М.В. Ломоносов.

Родился в 1686 г. в поместье своего отца, Никиты Алексеевича Татищева, в Псковском уезде. Происходил из знатного, но обедневшего дворянского рода. Окончил Московскую артиллерийскую и инженерную школу, учился в Германии. С 1704 г. на военной службе. Участвовал в сражениях при Нарве, Полтаве, в Прутском походе, выполнял дипломатические поручения. С 1719 г. Петр I определил его «к землеописанию всего государства». С 1723 по 1726 г. он на дипломатической службе в Швеции. Был управляющим «казенными» заводами на Урале (1720–1723), одним из руководителей монетного дела в России (1727–1730). После смерти И.К. Кириллова



руководил Оренбургской экспедицией. С 1737 г. фактически возглавил государственную картографо-геодезическую службу. Им самим или под его руководством составлено множество карт. В 1738 г. для картографирования местности составил инструкцию. Он – автор-составитель первых отечественных исторических карт, нашел и скопировал уникальные памятники истории России, в т.ч. «Книгу большому чертежу», издал «Лексикон Российский». По словам В.И. Вернадского (1988) В.Н. Татищев положил начало систематическим географическим исследованиям и распространению географических знаний, в т.ч. для хозяйства, картографии, государственного управления и становления географии в академии наук. Среди его учеников – географ, первый член-корреспондент РАН среди российских ученых П.И. Рычков.

Подробнее, см.:

Кузьмин А.Г. Татищев. Изд. 2-е, доп. М.: Молодая гвардия (Жизнь замечательных людей). 1987. – 368 с.

Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М.: Наука. 1988. 464 с.

Тилло Александр Андреевич (1839–1900)

Российский географ, картограф и геодезист, генерал-лейтенант, член-корреспондент Академии наук (1892), организатор и руководитель экспедиций по исследованию истоков главнейших рек Европейской России, участник экспедиции В.В. Докучаева по югу Европейской России.



Родился в Киеве в дворянской семье. Окончил Киевский кадетский корпус. В 1861–1864 гг. учился в Михайловской артиллерийской академии, а затем на геодезическом отделении Академии Генерального штаба, по окончании которой зачислен в Генеральный штаб. В следующие два года проходил практику в Пулковской обсерватории. Продолжал службу в Оренбургском военном округе, где занимал должность начальника военно-топографического отдела, причём во время научных изысканий он неоднократно бывал в стычках с бухарскими и хивинскими войсками. В дальнейшем командовал Каспийским пехотного полком, штабом 1-го армейского корпуса, 37-й пехотной дивизией, стал сенатором и получил чин генерала-лейтенанта (1894).

Карьера ученого-географа А.А. Тилло началась с увольнения из Академии Генерального штаба. Он проводит нивелировку между Каспийским и Аральским морями, собирает материалы по гипсометрии России, составляет обзорную «Гипсометрическую карту Европейской России» (1:2 520 000), заложив основы отечественной гипсометрической школы, измеряет площади бассейнов рек Европейской и Азиатской России, организует вместе с Д.Н. Анучиным экспедиции по исследованию верховьев главнейших рек Европейской России (часть неопубликованных материалов еще хранится в архивах РГО), организует вместе с В.В. Докучаевым «Особую экспедицию по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России» (1892–1898).

Еще в бытность службы в Оренбурге издал труд «Земной магнетизм Оренбургского края». Позже подготовил первую в России сводку всех магнитных определений, что способствовало обследованию магнитной аномалии в Харьковской, Белгородской и Курской губерниях.

Известны его географические работы: «Распределение атмосферного давления на пространстве Российской империи и Азиатского материка по наблюдениям за 1836–1885 гг.», «Атлас распределения атмосферных осадков на речных бассейнах Европейской России», «Геодезические исследования Гаусса, Бесселя и Ганзена» (1866), «О географической науке в Германии» (1882), «Об амплитудах колебания уровня воды в реках и озёрах Европейской России» (1882), «Опыт гипсометрической карты рек Европейской России» (1882), «Исчисление поверхности Азиатской России с показанием площадей бассейнов: океанов, морей, рек и озёр, а равно и административных подразделений в царствование императора Николая II» (1905) и др. А.А. Тилло – инициатор периодического издания «Метеорологический вестник» (с 1891).

Подробнее, см.:

Новокшанова З.К. Алексей Андреевич Тилло: Картограф, геодезист и географ. М.: Геодезиздат. 1961. 120 с.

Озерова Н.А., Снытко В.А., Широкова В.А. Экспедиция для исследования истоков главнейших рек Европейской России (1894–1902) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015. № 4. С. 113–127.

Тишков Аркадий Александрович (р. 1950)

Советский и российский географ, биогеограф, эколог и специалист в области охраны природы, член-корреспондент РАН (2016), главный редактор «Известий РАН. Серия географическая» (с 2022), Заслуженный деятель науки РФ, Почётный работник охраны природы РФ, заместитель председателя Московского отделения и член Ученого совета и Совета старейшин РГО, награжден Золотой медалью РГО им. И.П. Бородина (2012) и благодарностью Президента РГО (2023), Премией РАН им. академика А.А. Григорьева и др.



Родился в Москве в семье служащих. В 1967 г. окончил школу № 667. В период учёбы занимался в биологическом кружке при Московском обществе испытателей природы. Закончил биолого-почвенный факультет МГУ по кафедре геоботаники (1973). С 1973 г. – в Институте географии АН СССР: заведующий лабораторией биогеографии (с 1991), заместитель директора (2005–2020). В его становлении как ученого-географа большую роль сыграли старшие коллеги – А.Н. Формозов, В.Д. Утехин, Ю.А. Исаков, М. И. Нейштадт, Э.М. Мурзаев, А.А. Насимович, С.В. Кириков, Н.И. Базилевич, Д.Л. Арманд, О.С. Гребенщиков, Д.В. Панфилов, В.М. Котляков, Л.Р. Серебрянный, Ю.Г. Пузаченко. Им посвятил книгу очерков «Люди нашего племени» (2012). В 1974 г. вместе с М.В. Глазовым создал Валдайский стационар (Новгородская обл.). Участник многих экспедиций в Арктику, Сибирь, Среднюю Азию, юг России, на Шпицберген (1976–1988, 2007), Канаду, Китай (1991, 2003, 2007), Вьетнам.

В 1979 г. защитил кандидатскую, а в 1994 г. – докторскую диссертацию «Географические закономерности природных и антропогенных сукцессий». В 1996 г. получил звание профессора. Читал лекции в МГУ, в Российском открытом, Международном независимом и Белгородском университетах, в университетах Китая. Автор учебных курсов, научный редактор новой линейки школьных учебников и пособий по географии издательства «Русское слово» (2020–2024).

Один из руководителей рабочих групп: по реформе исчисления времени в России в 2009–2011гг., по установлению южной границы Арктической зоны Российской Федерации (2008–2011), подготовки всех 5-ти национальных докладов о выполнении Россией обязательств по Конвенции о

биологическом разнообразии (1997–2015). Участвовал в обосновании создания нескольких заповедных территорий, в том числе национального парка «Валдайский» (1990).

Автор около 1000 публикаций, из которых можно выделить: «Зональные закономерности динамики экосистем» (1986), «Географические закономерности структуры и функционирования экосистем» (1986), «Экологическая реставрация нарушенных экосистем Севера» (1996), «Биосферные функции природных экосистем России» (2005), «Атлас государственных природных заповедников Российской Федерации» (2017), «История заповедной системы России» (2018) и др.

Подробнее, см.:

Вайсфельд М.А., Белоновская Е.А., Царевская Н.Г. Аркадий Александрович Тишков: 60 лет. М.: Институт географии РАН, 2010. 18 с.

Юбилей Аркадия Александровича Тишкова // Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 2. С. 142–143.

Трешников Алексей Федорович (1914–1991)

Советский океанолог и географ, исследователь Арктики и Антарктики, академик (1981), Герой социалистического труда, Лауреат государственной премии СССР, Президент Географического общества СССР (1977–1991), директор НИИ Арктики и Антарктики (1960–1980) и Института озероведения АН СССР (1982–1991).



После окончания географического факультета ЛГУ с 1939 г. работал в НИИ Арктики и Антарктики. Участник 22 экспедиций в Арктику и Антарктику, в т.ч. «Север-2» и «Север-4», начальник дрейфующей станции «Северный полюс – 3» (1954–1955) и 2-й (1956–1958) и 13-й антарктической экспедиции АН СССР (1967–1968).

Исследовал гидрологический режим Северного Ледовитого океана и, соответственно Северного морского пути. Был одним из первооткрывателей подводного хребта Ломоносова. Изучал дрейф морских льдов. Участвовал в создании «Атласа Антарктики», за что получил Государственную премию СССР.

Результаты исследований обобщены в его книгах «История открытия и исследования Антарктиды» (1963), «Циркуляция вод и дрейф льдов

Южного океана» (1968), «Вокруг Антарктиды» (1970), «Зимой в Южном океане» (1976), «Мои полярные путешествия» (1985) и др.

Его биография и оценка вклада в развитие полярных исследований и отечественной географии еще ждет своих исследователей.

Подробнее, см.:

Виноградов А.П., Калесник С.В., Папанин И.Д., Федоров Е.К. Алексей Федорович Трешников (к 60летию со дня рождения) /// Метеорология и гидрология. 1974. № 5. С. 116–117.

Ионов В.В. А.Ф. Трешников / Океанология в Санкт-Петербургском университете. СПб.: Изд-во СПбГУ. 1997. С. 39–43.

Тулохонов Арнольд Кириллович (р. 1949)

Советский и российский географ, академик (2016), иностранный член Монгольской академии наук (2018), директор (1991–2013) и научный руководитель Байкальского института природопользования СО РАН (с 2016), председатель Бурятского отделения и член учёного совета РГО, член Совета Федерации Федерального Собрания РФ (2013–2017), депутат Народного Хурала Республики Бурятия IV и V созывов, лауреат Премии Ленинского комсомола (1982), Заслуженный деятель науки РФ (1996), Золотая медаль им. Н.М. Пржевальского РГО (2021).



Родился в селе Закулей Иркутской области в семье сельской учительницы. В 1966 г. после окончания Нукутской средней школы поступил на географический факультет Иркутского университета, который закончил в 1971 г. с отличием по специальности «географ-геоморфолог». Работал в Читинском филиале Всесоюзного НИИ золотоплатиновой, алмазной и вольфрамомолибденовой промышленности, защитил кандидатскую диссертацию «Основные этапы развития рельефа Шилкинского среднегорья и оценка россыпной золотоносности» (1976). В Улан-Уде организовал Байкальский отдел проблем природопользования, который по его инициативе в 1991 г. преобразован в Байкальский институт рационального природопользования СО РАН (Байкальский институт природопользования СО РАН). В 1988 г. защитил докторскую диссертацию «Происхождение и эволюция рельефа внутриконтинентальных гор (на примере Монголо-Сибирского горного пояса)».

Выявил роль речных дельт как индикаторов гидрологического и неотектонического режима крупнейших планетарных речных систем (на примере р. Селенги установил закономерности формирования природных барьеров в дельтовых экосистемах). Разработал системы дистанционного мониторинга природных и антропогенных объектов и процессов в Байкальском регионе, занимается восстановлением традиционного номадного животноводства в криоаридных регионах Северной Азии.

С 2004 г. по его инициативе издаётся научно-популярный журнал «Мир Байкала». Автор более 500 научных трудов, в том числе более 30 монографий, в т.ч. «Геоморфологический анализ внутриконтинентальных орогенов» (1988), «Байкальский регион. Проблемы устойчивого развития» (1996), «Экологические коллизии» (1999), «Эволюция аграрного природопользования в Забайкалье» (2000), «Миры байкальских глубин: итоги и размышления» (2010), «Байкальская проблема: история и документы» (2010), «Как сохранить географическое пространство Азиатской России?» (2018) и др.

Автор знаком с А.К. Тулохоновым с 1990-х годов. С этим неравнодушным ученым мы сотрудничали по делам охраны озера Байкал, Научного совета РАН по фундаментальным проблемам географии, по вопросам развития географических исследований в Сибири.

Подробнее, см.:

Арнольд Кириллович Тулохонов / Новосибирск: СО РАН, 2008. 136 с.

Академик РАН. Тулохонов А.Е. <https://www.binm.ru/ru/scdir/>

Формозов Александр Николаевич (1899–1973)

Советский зоолог, зоогеограф, эколог, писатель и художник-анималист, активный участник становления заповедного дела в России.

Родился в Нижнем Новгороде. Учился в Нижегородской мужской гимназии, в 1917–1918 гг. – на химическом отделении Варшавского политехнического института, эвакуированного в Нижний Новгород. В 1919–1920 гг. служил в Красной Армии, попал в плен, болел тифом, спасен. Учился на биологическом отделении Нижегородского университета, затем в МГУ, где закончил естественное отделение в 1925 г., а в 1929 г. – аспирантуру Института зоологии МГУ. С 1930 по 1956 г. преподавал в



МГУ, где в 1935 г. без защиты получил степень доктора наук и звание профессора. В 1929–1930 гг. – доцент Института прикладной зоологии и фитопатологии в Ленинграде, в 1930–1936 гг. – доцент Всесоюзного зоотехнического института пушно-мехового и охотничьего хозяйства, а в 1932–1935 гг. – заместитель директора и консультант ВНИИ пушно-мехового и охотничьего хозяйства. В годы войны в МГУ занимался проблемой распространения грызунами опасных инфекций. В 1945 г. приглашен в Институт географии РАН, где создал отдел биогеографии (1946)

Экспедиционная деятельность А.Н. Формозова как зоогеографа началась еще в период учебы в университетах. В 1926 и 1928 гг. он участвовал в экспедициях АН СССР в Монголию и на Дальний Восток, на Амур, обследовал Кольский п-в, побережье Баренцева и Белого морей, архипелаг «Семь островов», (1927, 1929, 1933), совершил экспедиции на Север, в Поволжье, на Кавказ, в степные регионы СССР. В 1956 г. в рамках участия в 13-м Международном географическом конгрессе совершил экспедицию в Бразилию, где собрал коллекцию фауны.

Автор известных научных и научно-популярных книг: «Млекопитающие Северной Монголии» (1926). «В Монголии: очерк путешествия...» (1928), «Амурская зоологическая экспедиция...» (1928), «Колебания численности промысловых животных» (1935), «Спутник следопыта» (1943), «Снежный покров как фактор среды, его значение в жизни млекопитающих и птиц» (1946) и др., и художественных книг – «Шесть дней в лесу», «Среди природы» и др. Все свои путешествия сопровождал живописными зарисовками и комментариями, карандашными и акварельными рисунками животных.

Оставил богатое литературное и художественное наследие, которое после смерти издали его дети, ученики и коллеги в книгах «Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания» (1976), «Среди природы» (1985). Художественное наследие собрал и опубликовал младший сын А.Н. Формозова – Н.А. Формозов: «От Мурмана до Амура. Путешествия художника-анималиста» (2018) и «От Двины до Мургаба. Пути и тропы художника-анималиста» (2021).

Автору посчастливилось с детства знать семью А.Н. Формозова, его вторую жену В.И. Осмоловскую, его детей – А.А. Формозова, Е.А. Осмоловскую и Н.А. Фомозова, работать с его учениками в Институте географии РАН.

Подробнее, см.:

Формозов А.А. Александр Николаевич Формозов (1899–1973). М.: Наука. 1980. 152 с.

Формозов А.А. Александр Николаевич Формозов. Жизнь русского натуралиста. М.: Тов-во научных изданий КМК. 2006. 208 с.

Хоментовский Александр Степанович (1908–1986)

Советский геолог, географ, организатор науки, лауреат Государственной премии СССР (1950), член-корреспондент АН СССР (1960), председатель Президиума Дальневосточного филиала СО АН СССР (1960), создатель ряда академических институтов географического профиля на Дальнем Востоке, директор Оренбургского НИИ охраны и рационального использования природных ресурсов (1976–1984), председатель Оренбургского отделения Географического общества СССР (1976–1986).



Родился в Санкт-Петербурге. В 1909 г. семья переезжает в Оренбург. В 1930 г. окончил Сибирский технологический институт по специальности горного инженера. С 1930 по 1937 гг. был начальником геолого-разведочных партий Западно-Сибирского геологического управления и Восточно-Сибирского геолого-разведочного треста. В 1935–1938 гг. по совместительству заведовал кафедрой геологии и почвоведения Красноярского лесотехнического института, а после защиты кандидатской диссертации – кафедрой геологии Красноярского педагогического института (1938–1941). В 1941–1943 гг. – в действующей армии. В 1943–1954 гг. возглавлял работы по разведке Южно-уральского бурогоугольного бассейна, работал на кафедре географии Оренбургского государственного педагогического института (1943–1951).

В 1951 г. руководил геологоразведочными работами в Китае, а в 1957–1958 гг. занимался здесь подготовкой научных кадров. В 1960–1970 гг. участвовал в организации академической науки на Дальнем Востоке: создал 11 НИИ и 4 государственных заповедника (при ДВНЦ АН СССР). В 1964 г. в Хабаровске организовал комплексный научно-исследовательский институт СО АН СССР (ныне Институт водных и экологических проблем ДВО РАН). В 1973 г. возвращается в Оренбург, где занимается подготовкой научных кадров, вопросами изучения и охраны ландшафтов

Южного Урала, организует Оренбургский научно-исследовательский институт охраны и рационального использования природных ресурсов – первый в стране институт, действующий на хоздоговорных началах. С именем А.С. Хоментовского связано становление академической науки в Оренбурге. На базе лаборатории хоздоговорного НИИ охраны и рационального использования (ОНИИ ОРИПР) в 1987 г. были созданы Оренбургский отдел геоэкологии Оренбургского научного центра УрО РАН и лаборатория ландшафтной экологии Института экологии растений и животных УрО РАН, которая в 1996 г. была реорганизована в Институт степи УрО РАН по руководством А.А. Чибилева.

В Оренбургском государственном университете находится геологический музей им. А.С. Хоментовского.

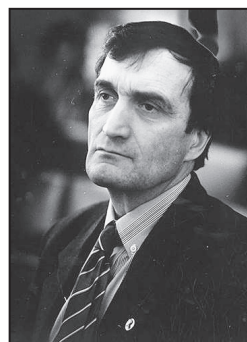
Подробнее, см.:

Чибилёв, А.А. Уроки Хоментовского (выступление на общем собрании членов Оренбургского отделения Русского географического общества, посвященном 100-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР А.С. Хоментовского) // Изв. Оренбург. отделения Рус. геогр. об-ва. 2010. № 5 (38). С. 67–69.

70-летие А.С. Хоментовского // Изв. Всес. геогр. общ-ва. 1978. Т. 110. Вып. 5. С. 486.

Чибилев Александр Александрович (р. 1949)

Советский и российский географ, специалист в области заповедного дела, крупнейший в России исследователь степей, яркий представитель Воронежской школы ландшафтоведения профессора Ф.Н. Милькова, создатель (1996), директор (1996–2018) и научный руководитель (с 2018) Института степи УрО РАН, академик (2016), вице-президент РГО (с 2010), Заслуженный географ России (2020), лауреат Демидовской премии, награжден Золотыми медалями РГО им П.П. Семенова-Тян-Шанского (1996) и И.П. Бородин (2019) и Золотой медалью РАН им. Л.С. Берга.



Родился в с. Яшкино Оренбургской области в семье известного в регионе зоотехника и создателя Центра немецкой культуры Красногвардейского района области. Закончил географический факультет Воронежского государственного университета под руководством выдаю-

щегося ландшафтоведа профессора Ф.Н. Милькова. После службы в армии закончил заочную аспирантуру (1979), защитил кандидатскую диссертацию «Ландшафты Общего Сырта и вопросы их мелиорации», а в 1992 г. – докторскую диссертацию. Работал в Оренбурге в НИИ секторе Политехнического института под руководством члена-корреспондента РАН А.С. Хоментовского, создал лабораторию ландшафтной экологии. В 1996 г. уже на базе Отдела степного природопользования Института экологии растений и животных УрО РАН А.А. Чибилев создает в Оренбурге Институт степи УрО РАН.

А.А. Чибилев самый «экспедиционный» географ РАН. С экспедициями за последние 50 лет посетил все степные регионы Северной Евразии. Итоги исследований обобщены в 4-томнике «Картины природы Степной Евразии» (2018–2023), ежегодно на автомобиле, на лодке, пешком проходит тысячи километров на малопосещаемым степным регионам России, Казахстана, Украины, Венгрии и др.

Он создатель нескольких крупных особо охраняемых природных территорий, в т.ч. Оренбургского заповедника и национального парка «Бузулукский бор», продолжатель традиций участия академических географов в развитии заповедного дела России. В 2012 г. воссоздал и возглавил Постоянную природоохранительную комиссию РГО.

Автор сотен статей и около 50 монографий по географии степной зоны и Оренбургской области, в т.ч. «Зелёная книга степного края» (1983), «Река Урал: Историко-географические и экологические очерки о бассейне р. Урал» (1987), «Лик степи: Эколого-географические очерки о степной зоне СССР» (1990), «Экологическая оптимизация степных ландшафтов» (1992), «Вглубь степей: Очерки об естествоиспытателях Оренбургского края» (1993), «Степи Северной Евразии» (1998), «Введение в геоэкологию: (эколого-географические аспекты природопользования)» (1998), «История заповедной системы России» (2018) и др.

Автора книги связывает с А.А. Чибилевым многолетняя дружба и тесное сотрудничество в разных областях географической науки и природоохранной практики, прежде всего в изучении и сохранения степей, истории заповедного дела и работе Постоянной природоохранительной комиссии РГО.

Подробнее, см.:

Тишков А.А. Степной орел России: Александр Александрович Чибилев / Люди нашего племени. Очерки об ученых – учителях, друзьях, коллегах. М.: Институт географии РАН. 2012. С. 248–261.

Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Тишков А.А., Грошева О.А. Александр Александрович Чибилев (к 60-летию со дня рождения) //Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2000. № 2. С. 355–261.

Чилингаров Артур Николаевич (1939–2024)

Советский и российский учёный-океанолог, исследователь Арктики и Антарктики, член-корреспондент РАН (2008), Герой Советского союза (1986) и Герой Российской Федерации (2008), Лауреат государственной премии РФ (1981), Депутат Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации VII и VIII созывов (с 2016), первый вице-президент Русского географического общества, награжден Большой золотой медалью РГО (2014), президент Государственной полярной академии, Ассоциации полярников России и общества «СССР–Канада» (с 1982), Заслуженный географ РФ (1921), член экспертного совета премии «Хрустальный компас» (с 2012), международного Клуба исследователей США и Британского Королевского географического общества.



Родился в Ленинграде, ребенком пережил блокаду. Детство прошло в Орджоникидзе. Окончил Ленинградское высшее инженерно-морское училище по специальности «океанология» (1963). Многие годы работал научным сотрудником Арктического и Антарктического НИИ, инженером-гидрологом в Тикси (1963).

В 1970–1980-е годы работал в системе Государственного комитета СССР по гидрометеорологии – начальником территориального управления в Амдерме, заместителя председателя комитета, возглавлял высокоширотную научную экспедицию «Север-21» (1969–1971) и дрейфующую станцию «СП-19», был заместителем начальника станции «СП-22». В 1971 г. – начальник антарктической станции Беллинсгаузен 17-й Советской антарктической экспедиции. В. 1979–1986 гг. – начальник Управления кадров и учебных заведений, член коллегии Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, в 1986–1992 гг. – заместитель Председателя, начальник Главного управления по делам Арктики, Антарктики и Мирового океана, руководитель научной экспедиции на атомоходе «Сибирь» к Северному полюсу и трансконтинентального перелёта «Ил-76» в Антарктиду.

Один из кураторов конференции «Арктика на пороге третьего тысячелетия: новые задачи» (2003). В 2003 г. А.Н. Чилингарова открыл дрейфующую станцию «Северный полюс-32», первую после свёртывания программы исследования Арктики в 1991 г. В 2007 г. совершил две полярные экспедиции. – на Северный полюс на вертолёт и на подводном аппарате «Мир» опустился на дно Северного Ледовитого океана в районе Северного полюса, где со своей командой водрузил флаг России на дно океана. В 2011 г. возглавил экспедицию на дальневосточное побережье Российской Федерации для изучения влияния аварии на АЭС «Фукусиме-1» на флору и фауну региона.

Автор последние десятилетия активно общался с А.Н. Чилингаровым по линии РАН и РГО, на ежегодном Арктическом Форуме в Санкт-Петербурге, на международных встречах «Арктика-территория диалога» и др. Дважды вместе участвовал в выборах в РАН, как раз по вакансии «география»

Подробнее, см.:

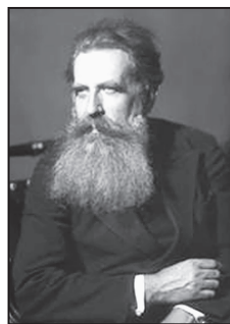
Сорокажердьев В.В. Они служили в Заполярье: Герои Советского Союза, Герои России 1949–2008. Мурманск: Типография «Бенефис-О», 2009. С. 144–145.

Лизун В.Н. Артур Чилингаров. М.: Молодая гвардия. 2008. 268 с. (ЖЗЛ)

Шмидт Отто Юльевич (1891–1956)

Советский математик, географ, геофизик, организатор книгоиздания и реформы системы образования, один из организаторов и участник экспедиции на Памир (1928), исследователь Арктики, первый в АН СССР действительный член по географии (1935, вместе с Н.П. Горбуновым), Герой Советского Союза (1937).

Учился в классической Могилёвской мужской гимназии. Окончил Киевскую 2-ю гимназию с золотой медалью (1909) и физико-математический факультет Киевского университета (1913). С 1916 – приват-доцент Киевского университета. С октября 1917 г. – начальник управления по продуктообмену Наркомата продовольствия, в 1918–1920 гг. – член коллегии Наркомпрода. В 1921–1924 гг. заведующий Государственным издательством, занимался организацией реформы системы образования, был одним из основателей и главным редактором Большой советской энциклопедии (1924–1942).



В 1928 г. О.Ю. Шмидт принимал участие в первой советско-германской Памирской экспедиции, организованной АН СССР. Целью экспедиции было изучение и восхождение на наиболее высокие вершины Западного Памира. В 1929 г. основал кафедру высшей алгебры физико-математического факультета МГУ, которой заведовал по 1949 г.

В 1930–1934 гг. руководил арктическими экспедициями на ледокольных пароходах «Седов», «Сибиряков» и «Челюскин». В 1930–1932 гг. – директор Всесоюзного арктического института, в 1932–1938 гг. – начальник Главного управления Северного морского пути (ГУСМП). Вице-президент АН СССР (1939–1942), инициатор создания и директор Института теоретической геофизики (1937–1946).

В Арктике О.Ю. Шмидт во многом был пионером – создателем полярных научных и дрейфующих станций, первым прошел Северным Морским путем, зимовал на льдине, первым побывал на Северном полюсе, был правительственным комиссаром Земли Франца-Иосифа, возглавлял ГлавСевМорПуть, Арктический институт и др.

Подробнее, см.:

Корякин В.С. Отто Шмидт. М.: Вече. 2011. 416 с.,

Садовничий В.А. Отто Юльевич Шмидт (1891–1956) // О людях Московского университета. 3-е изд., доп. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2019. С. 111–116. 356 с.

Литература

Абрамов Л.С. Советская география в Великой Отечественной войне // Изв. АН СССР. Сер. геогр. № 2. 1985. С. 5–17.

Абрамов Л.С. Географическая наука – Победе // Изв. РАН. Сер. геогр. № 2. 1995. С. 5–9.

Аверкиева К.В., Глезер О.Б., Тишков А.А. Конструктивная география: 30 лет без академика И. П. Герасимова // Изв. РАН. Сер. геогр. 2016. № 1. С. 160–165.

Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно -терминологический словарь. М.: Мысль. 1983. 350 с.

Александрова Т.Д. Открытия новых ледниковых районов на севере Евразии в XX веке // Лёд и Снег. 2010. № 3 (111). С. 133–136.

Александровская О.А. Русская географическая традиция. Дисс. в виде науч. докл. на соискание ученой степени докт. геогр. наук, М.: ИИЕиТ РАН, 2003, 66 с.

Александровская О.А. Русская географическая концепция первой половины XVIII в. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1986. № 6. С. 100–108.

Александровская О.А. Становление географической науки в России в XVIII веке. М.: Наука. 1989. 232 с.

Александровская О.А., Широкова В.А., Романова О.С. М.В. Ломоносов и экспедиционная деятельность в России в XVIII веке // История наук о земле, 2012. Т. 5. № 2. С. 5–10

Алексеев Н.А. Балдина Е.А., Медведев А.А., Трошко К.А. Многоаспектное использование данных зондирования Земли при создании карты растительности островной экосистемы (на примере о-ва Большой Соловецкий) // Геодезия и картография, 2019. № 12. С. 44–52.

Анучин Д.Н. Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии о нём представлений // Землеведение. 1895. Т. I. С. 77–126; Т. IV. С. 65–124.

Арманд Д.Л. Нам и внукам. М.: Мысль. 1964. 183 с.

Арманд Д.Л. Наука о ландшафте: (Основы теории и логико-математические методы). М.: Мысль. 1975. 288 с.

Асоян Д.С., Тишков А.А. Географические открытия XX века: критерии выявления, динамика, роль сотрудников института географии РАН // Изв. РАН. Сер. геогр. 2020. № 1. С. 7–19.

Асоян Д.С., Тишков А.А. Николай Яковлевич Динник – выдающийся географ и исследователь Кавказа // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015. № 1. С. 129–140.

Багров Лео. История русской картографии. М.: Центрполиграф, 2005. 524 с.

Баландин Р.К., Маркин В.А. Сто великих географических открытий. М. 2015, 241 с.

Баранский Н.Н. Научные принципы географии: Избр. тр. М.: Мысль. 1980. 239 с.

Баранский Н.Н. Становление советской экономической географии. М.: Мысль. 1980. 287 с.

Бейкер Д. История географических открытий и исследований / Пер. с англ. под редакцией и с предисловием И.П. Магидовича. М.: Изд-во иностр. лит-ры. 1950. 648 с.

Белоновская Е.А., Вайсфельд М.А., Циревская Н.Г., Тишков А.А. Без четверти век: лаборатория биогеографии Института географии РАН – 75 лет // Вопросы географии. № 156. 2023. Современная биогеография Северной Евразии. С. 357–387.

Белоусов В.В. Очерки истории геологии: у истоков науки о Земле. (Геология до конца XVIII века). М.: ИФЗ РАН, 1993. 268 с.

Берг Л.С. В.В. Докучаев как географ // Почвоведение № 2. 1939. С. 14–19.

Берг Л.С. Очерк истории русской географической науки (вплоть до 1923 года). Ленинград: Изд-во Акад. Наук СССР. 1929. 150 с.

Будыко М.И. Изменения климата. Ленинград: Гидрометеиздат, 1969. 38 с.

Буланов С.А., Лихачева Э.А., Маккавеев А.Н., Шварев С.В. «Неспокойный рельеф»: четыре геоморфологических сюжета / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 163–184.

Величко А.А. Природный процесс в плейстоцене. М.: Наука. 1973. 256 с.

Величко А.А. Эволюционная география: проблемы и решения. Сб. избр. публ. М.: Геос. 2012. 570 с.

Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. 447 с.

Вернадский В.И. Опыт описательной минералогии. Вып. 3. Самородные элементы. СПб, типография Академии наук. 1910. С. 337–496.

Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М.: Наука. 1988. 464 с.

Вернадский В.И. Памяти А.Н. Краснова // Природа. 1916. № 10. С. 1177–1184.

Витязева В.А. Об основных вопросах географической науки // Вестн. АН СССР. 1951. № 6. С. 95–98.

Гвоздецкий Н.А. Как были стерты «белые пятна» с карты СССР. М.: Географгиз. 1953. 184 с.

Гвоздецкий Н.А. Советские географические исследования и открытия. М.: Мысль. 1967. 392 с.

Гвоздецкий Н.А. Новейшие географические открытия советских ученых. М.: Знание. 1961. 39 с.

Географические исследования на Дальнем Востоке. Итоги и перспективы. 2012–2016 гг. / Сб. науч. статей. Владивосток: ТИГ ДВО РАН. 2018. 298 с. (к 45-летию Института)

Географическое общество в годы войны: сборник статей и материалов / Рус. геогр. о-во. Москва, 2015. 179 с.

География Сибири в начале XXI века: в 6 тт. / гл. ред. В.М. Плюсин. Новосибирск: Гео, 2014. Т. 1. 318 с.

Геоморфологи. Вып. 3. Рядовые геоморфологической науки. Ред. Буланов С.А., Лихачева Э.А. М.: Медиа-Пресс. 2014. 116 с.

Герасимов И.П. Современное состояние научных работ по изучению природных ресурсов СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1957. № 5. С. 25–28.

Герасимов И.П. Конструктивная география: цели, методы, результаты // Изв. Всесоюз. геогр. об-ва. 1966. № 5. С. 389–403.

Герасимов И.П. Советская конструктивная география: Задачи, подходы, результаты. М.: Наука. 1976. 207 с.

Герасимов И.П. Цели и программа работ комиссии Международного географического союза по проблемам окружающей среды / Экономическая и внеэкономическая оценка воздействия человека на окружающую среду. М. 1981. С. 5–7.

Герасимов И.П., Марков К. К. Четвертичная геология: (Палеогеография четвертичного периода) / Уч. пособие для университетов и пед. институтов. М.: Учпедгиз. 1939. 364 с.

Герасимов И.П., Марков К.К. Ледниковый период на территории СССР. Физико-географические условия ледникового периода. М.; Л., АН СССР. 1939. 462 с.

Герасимов И.П., Кесь А.С. Опыт составления комплексных географических карт // Тр. 2-го съезда Геогр. об-ва СССР. Т. 1. М. 1948. С. 348–355.

Глазовский Н.Ф., Тишков А.А. Лидер отечественной географии (вместо предисловия) / Многоликая география. К 100-летию акад. И.П. Герасимова. М.: Изд-во КМК. 2005 с.

Гнучева В.Ф. Географический департамент Академии наук XVIII в. Л.; М.: Изд-во АН СССР. 1946. 445 с.

Гнучева В.Ф. Ломоносов и Географический департамент Академии наук. В кн.: Ломоносов. М.: Изд-во АН СССР (Тр. комиссии по истории Акад. наук). 1940.

Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н. История географии. Учебное пособие. Изд-во Смоленского гос. ун-та. 1998. 222 с.

Гольденберг Л.А. Семён Ульянович Ремезов: Сибирский картограф и географ. 1642 – после 1720 г. М.: Наука. 1965. 263 с.

Гольденберг Л.А. Географический департамент Академии наук и создание первого академического атласа (1739–1799 гг.) // Очерки истории географической науки в СССР. М.: Наука. 1976.

Гольденберг Л.А. Семён Ульянович Ремезов: Сибирский картограф и географ. 1642 – после 1720 г. М.: Наука. 1965. 263 с.

Гольденберг Л.А. Географический департамент Академии наук и создание первого академического атласа (1739–1799 гг.) // Очерки истории географической науки в СССР. М.: Наука. 1976. С. 55–60.

Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен. Памяти В.П. Семенова-Тян-Шанского. Монографический сборник / Т.Г. Нефёдова, П.М. Полян, А.И. Тревиш. М.: ОГИ. 2001. 560 с.

Горохов С.А. География мировых религий в эпоху глобализации / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 297–410.

Гохман В.М., Гуревич Б.Л., Саушкин Ю.Г. Проблемы метагеографии // Вопросы географии (Математика в экономической географии). 1968 № 77. С. 3–14.

Греков В.И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725–1765 гг./ М.: Издательство академии наук СССР. 1960. 425 с.

Горбатовский В.В., Тишков А.А., Краюхин А.Н., Данилова И.В., Белоновская Е.А., Соболев Н.А., Титова С.В. Атлас государственных природных заповедников Российской Федерации. М.: Рус. геогр. об-во, Ин-т географии РАН, Роскартография. 2017. 512 с.

Горшков. В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. 1995. М.: ВИНТИ. 470 с.

Горячкин С.В. География экстремальных почв и почвоподобных систем // Вестник РАН. 2022. Т. 92. № 6. С. 564–571.

Гохман В.М., Минц А.А., Преображенский В.С. Системный подход в географии // Вопросы географии. Сб. 88 (Теоретическая география). М.: Мысль. 1971. С. 65–75.

Гранберг А.Г. Пространственная экономика в системе наук // www.econopus.org. Дата обращения 16.02.2023.

Григорьев А.А. Институт географии АН СССР в дни Отечественной войны // Вестн. АН СССР. 1947. № 7–8.

Григорьев А.А. Советская география и война /// Изв. ВГО. 1944. Т. 76. Вып. 1. С. 10–20.

Грицай О.В., Котляков В.М., Преображенский В.С. Меняющийся мир и эволюция географической мысли. Изв. РАН. Сер. геогр. 1994. № 6. С. 11–19.

Гричук В.П., Заклинская Е.Д. Анализ ископаемых пыльцы и спор и его применение в палеогеографии / Ред. К.К. Марков. М.: Географгиз. 1948. 224 с.

Гумилёв Л.Н. По поводу предмета исторической географии (Ландшафт и этнос) // Вестн. Ленинград. ун-та. 1965. № 18. вып. 3. С. 112–120.

Деятельность Академии наук СССР 1917–1972. Указатель литературы. М.: Наука. 1974. 461 с.

Диагностический анализ состояния окружающей среды Арктической зоны Российской Федерации (Расширенное резюме). Ред. Б.А. Моргунов. М.: Научный мир. 2011. 200 с.

Докучаев В.В. Учение о зонах природы. М. ОГИЗ. 1948. 61 с.

Доскач А.Г., Кесь А.С., Назаревский О.Р., Помус М.И. География в учреждениях Академии наук СССР в годы Великой Отечественной войны // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1975. № 3. С. 5.

Дроздов А.В., Тишков А.А. Рыцарь науки и охраны природы // Охрана дикой природы. 2005. № 4 (34). С. 24–28.

Есаков В.А., Рахимбеков Р.У. О предмете и содержании истории географии. // Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1988. № 4. С. 105–112.

Ефремов И. Туманность Андромеды. М.: 2015. 416 с.

Ефремов Ю.К. Из опыта военно-географического обслуживания фронта. Советские географы – фронту и тылу // Вопр. геогр. Сб. № 128. 1985. С. 77–83.

Жекулин В.С. Историческая география: Предмет и методы. Л.: Наука. 1982. 224 с.

Забелин И.М. Физическая география и наука будущего. М.: 1963. 112 с.

Забелин И. М. Физическая география и наука будущего. Изд. 2, доп. М., Мысль. 1970. 176 с.

Зазовская Э.П., Чичагова О.А., Ковда И.В., Мергелов Н.С. Изотопные исследования на службе географии и других наук / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 113–137.

Институт географии и его люди / Отв. ред. В.М. Котляков. Ред.-сост. Т.Д. Александрова. М.: Наука. 2008. 680 с.

Исаченко А.Г. Развитие географических идей. М.: Мысль. 1971. 416 с.

Карелин Д.В., Замолотчиков Д.Г. Углеродный обмен в криогенных экосистемах. М.: Наука. 2008. 344 с.

Келлер Б.А. Организация, задачи и методы работы Нижне-волжской экспедиции Академии наук // Тр. комис. по ирригации. М. 1933. Вып. 1. С. 5–12.

Кесь А.С. Работы межинститутской группы Академии наук СССР // Вопр. геогр. Сб. № 128. 1985. С. 155–160.

Климанов В.А. Климат малого климатического оптимума на территории Северной Евразии // ДАН. 1994. Т. 335. № 2. С. 232–236.

Клюев Н.Н. Эколого-географическое положение России и её регионов. М.: Ин-т географии РАН. 1996. 161 с.

Ковда В. А. Великий план преобразования природы. – М.: Изд-во АН СССР. 1952. 110 с.

Коган С.М. Список работ Института географии АН СССР, выполненных за время Отечественной войны (1941–1943 гг.). Рук. Архив ИГ РАН. 1943. Инв. № 4249. 84 с.

Кокорин А.О. Изменение климата: обзор Пятого оценочного доклада МГЭИК. М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF). 2014. 80 с.

Колосов В.А. Российское пограничье: проблемы взаимной адаптации / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 352–375.

Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов. М.: Наука. 1975. 212 с.

Константинов Е.А., Захаров А.Л., Сычёв Н.В., Мазнева Е.А., Курбанов Р.Н. Морозова П.А. Лёссонакопление на юге Европейской России в конце четвертичного периода // Вестник РАН. 2022. Т. 92. № 6. С. 572–582.

Коронкевич Н.И., Барабанова Е.А., Георгиади А.Г., Долгов С.В., Зайцева И.С., Кашутина Е.А., Милюкова И.П. Фролова Т.С., Шапоренко С.И. Географическое направление в гидрологических исследо-

ваниях Института географии РАН // Вестник РАН. 2022. Т. 92. № 6. С. 583–592.

Котляков В.М. Гляциологический словарь. Л.: Гидрометеиздат. 1984. 527 с.

Котляков В.М. Избранные сочинения. Кн. 2 Снежный покров и ледники Земли. М.: Наука. 2004. 448 с.

Котляков В.М. География – одна из основ современного естествознания // Земля и вселенная. 2011. № 6. С. 3–16.

Котляков В.М., Преображенский В.С. К 75-летию Института географии // География в школе. 1994. № 3. С. 4–8. № 4. С. 4–7.

Котляков В.М., Преображенский В.С. Академическая география – Вооруженным Силам (1941–1944 годы) // Изв. РАН. Сер. геогр. № 2. 1995. С. 9–21.

Котляков В.М., Лориус К. Изменения климата за последний ледниково-межледниковый цикл по данным ледяных кернов. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1989. № 1. С. 5–16.

Котляков В.М., Тишков А.А. Векторы прошлого и современного развития академической географии. К 90-летию Института географии РАН // Вест. РАН. 2008. № 9. С. 810–820.

Котляков В.М., Тишков А.А. У истоков отечественной академической географии // Вестник РАН. 2011. № 10. С. 925–931.

Котляков В.М., Комарова А.И. География, Понятия и термины, Пятиязычный академический словарь. 2007. М.: Наука. 859 с.

Котляков В.М., Михаленко В.Н. Климатическая летопись Земли, сохраненная ледниками / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 95–113.

Котляков В.М., Тишков А.А., Соломина О.Н. 100-летие Института географии РАН на фоне мировых и российских тенденций географической науки // Вестник РАН. 2018. Т. 88. № 11. С. 1018–1029.

Кошкарёв А.В., Ротанова И.Н. Российские научно-образовательные и отраслевые геопорталы как элементы инфраструктуры пространственных данных // Вестник НГУ. Сер. Информационные технологии. 2014. Т. 12. Вып. 4. С. 38–52.

Краснов А.Н. Основы землеведения. Харьков: Тип. Зильберберга. 1895. 164 с.

Краснопольский А.В. Отечественные географы (1917–1992): биобиблиографический справочник : в 3-х т. / Рос. акад. наук, Рус. геогр. о-во.

Санкт-Петербург: 1993–1995. Т. 1: А – К / ред. С. Б. Лавров. 1993. 492 с.

Краснопольский А.В. Отечественные географы: 1917–1992: библиографический справочник / ред. С.Б. Лаврова. Российская Академия наук; Русское географическое общество. Санкт-Петербург. Т. 2. 1993. 448 с.

Кузнецов А.И. Прообразы МГИМО: из истории специального дипломатического образования в России // Вест. МГИМО Университета. История 2014. С.64–70.

Куренкова Е.И., Васильев С.А., Русина Т.В. Первые люди на севере Евразии: палеогеография, время / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 137–163.

Лавренко Е.М., Гептнер В.Г., Кириков С.В., Формозов А.Н. Перспективный план географической сети заповедников СССР (проект) // Охрана природы и заповедное дело в СССР. 1958. Бюл. № 3. С. 3–92.

Лаппо Г.М. Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1983. № 5. С. 16–28.

Лаппо Г.М., Агирречу А.А. Географы и Русское географическое общество в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015. № 3. С. 8–18.

Лебедев Д.М. Очерки по истории географии в России XV–XVI вв. М. Изд-во АН СССР. 1956. 187 с.

Лебедев Д.М. Очерки по истории географии в России XVIII в. (1725–1800 гг.). М. Изд-во АН СССР. 1957. 273 с.

Ленин В.С. набросок плана научно-технических работ / Полн. собр. соч., изд.5-е. 1974. Т. 36. С. 228–231.

Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. М.; Л.: Изд-во АН СССР. Т. 1, 1950; Т. 2, 1951; Т. 3, 1952; Т. 4, 1955; Т. 5, 1954; Т. 6, 1952; Т. 7, 1952; Т. 8, 1959; Т. 9, 1955; Т. 10, 1957.

Магидович И.П. Очерки по истории географических открытий. – Полностью переработанное. М.: Учпедгиз. 1956. 752 с.

Магидович В.И. Краткий очерк истории географического познания Земли. М.: ИИЕТ РАН, 2009. 238 с.

Марков К.К. Военная география // Изв. ВГО. 1943. Т. 75. Вып. 3. С. 13.

Марков К.К. Палеогеография. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1960. 268 с.

Марков К.К. Воспоминания и размышления географа. М.: Изд-во МГУ. 1973. 118 с.

- Марков К.К. Два очерка о географии. М.: Мысль. 1978. 125 с.
- Марков К.К. Проблемы общей физической географии и геоморфологии. Изб. Тр. М.: Наука. 1986. 288 с.
- Марков К.К., Соловьев А.И. Ломоносовские чтения географического факультета Московского университета в 1948 году // Вопросы географии. Сб. 9. 1948. 156 с.
- Максаковский В.П. Историческая география мира: Учеб. пос./ Под ред. Е.М. Гончаровой, Т.В. Зиничевой. М.: Экопрос. 1999. 584 с.
- Матишов Г.Г., Тишков А.А. Организация и предварительные результаты исследований морских и наземных экосистем в рамках научной программы Международного полярного года 2007/2008 (вместо предисловия) / Наземные и морские экосистемы. М.: Paulsen Т. 4. С. 3–9.
- Медведков Ю.В. Экономгеографическая изученность районов капиталистического мира. Приложения математики в экономической географии. М.: ИНИОН. 1965. Т. 2. 162 с.
- Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математика: (Человек, природа и будущее цивилизации). М.: Молодая гвардия. 1988. 251 с.
- Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов (Научно-методические проблемы учета географических различий в эффективности использования). М.: Мысль. 1972. 303 с.
- Мир в 2050 году / Под ред. Дэниела Франклина и Джона Эндрюса. М.: Эксмо. 2012. 219 с.
- Научные школы в географии / Ред. Л.С. Абрамов, А.А. Есаков. М.: Моск. отд. Географического об-ва СССР. 1983. 117 с.
- Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. М.: АН СССР. 1957. 404 с.
- Нефедова Т.Г. Пространственная мобильность населения России в XX и XXI веках / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 303–326.
- Никитин Н.П. Зарождение экономической географии в России // Вопросы географии. 1950. № 17. С. 43–104.
- Отечественные гидрологи XX в. Историко-биографическое описание. Под ред. Клименко Д.Е. Екатеринбург: Уральский рабочий. 2018. 888 с.
- Оптимизация структуры земельного фонда и развитие сети ООПТ в степной зоне России / Под ред. акад. А.А. Чибилёва. Оренбург: ИС УрО РАН. 2016. 212 с.
- Павлов Н. География будущего // Вокруг света, 1960. № 6. С. 59–60.

Панин А.В. Методы палеогеографических исследований: четвертичная геохронология. М.: Географический факультет МГУ. 2014. 116 с.

Преображенский В.С., Александрова Т.Д. Материалы к истории отечественной географии XX века. М.: Институт географии РАН. 1994, 92 с.

Преображенский В.С., Александрова Т.Д. Комплексные военно-географические карты: 1941–1944 гг. Опыт академического специального картографирования // Изв. РАН. Сер. геогр. 1995. № 2. С. 22–34.

Приваловская Г.А., Рунова Т.Г. Территориальная организация промышленности и природные ресурсы. М.: Наука. 1980. 245 с.

Принципы и методы экономической оценки земель и живой природы: Аналитический справочник / Ред.: О.А. Нестерова, А.А. Тишков. М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации», Институт экономики природопользования, 2002. 101 с.

Пространственное развитие степных и постцелинных регионов Европейской России. Том I / Под ред. акад. А.А. Чибилёва. Оренбург: ИС УрО РАН. 2018. 192 с.

Пространственное развитие степных и постцелинных регионов Европейской России / под ред. акад. А.А. Чибилёва. Том II. Оренбург: ИС УрО РАН, 2019. 200 с.

Развитие наук о Земле в СССР / (гл. ред. акад. А.П. Виноградов). М.: Наука. 1967. 715 с.

Ретеюм А.Ю., Серебрянный Л.Р. География в системе наук о Земле. М.: ВИНТИ. 1985. 204 с.

Розенберг Г.С. Лики экологии. Тольятти: Самарский научный центр РАН. 2004. 224 с.

Роль стационарных наблюдений в современных географических исследованиях. Владивосток: ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. 2022 181 с.

Рыбаков Б.А. Русские карты Московии XV – начала XVI века. М.: Наука. 1974. 117 с.

Сборник статей, посвященный 35-летию Института водных и экологических проблем СО РАН. Барнаул: ООО «Пять плюс». 2022. 123 с.

Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М.: Мысль. 1973. 554 с.

Саушкин Ю.Г. История географических идей // Мир географии. География и географы. Природная среда. М.: Мысль. 1984. С. 60–77.

Семенов В.А. Колебания современного климата, вызванные обратными связями в системе атмосфера – полярные льды – океан // *Фундаментальная и прикладная климатология*. 2015. № 1. С. 232–248.

Семенов В.А. Современные изменения климата в Арктике / *Век географии* / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 207–231.

Семёнов-Тян-Шанский В. Город и деревня в Европейской России. Очерк экономической географии с 16 картами и картограммами / *Зап. Императорского Русского геогр. об-ва*. Т. X. Вып. 2. СПб., 1910. 212 с.

Семёнов-Тян-Шанский В.П. Район и страна. М.: ГИЗ. 1928. 312 с.

Семёнов-Тян-Шанский В.П. То, что прошло. В 2 томах. Т. 1. 1870–1917. Т. 2. 1917–1942 / Изд. подготовлено М.А. Семёновым-Тян-Шанским. Ред. П.М. Полян. М.: Новый Хронограф. 2009. Т. 1, 678 с. Т. 2. 658 с.

Скрынников Р. Г. Русь, IX–XVII века. СПб.: Питер, 1999. 341 с.

Снытко В.А. Изучение степей Заволжья комплексной экспедицией Академии наук СССР / *Степи Северной Евразии*. Мат-лы VII Межд. симп. Оренбург. «Димур». С. 89–90.

Соболев Н.А., Белоновская Е.А. Кобяков К.Н., Кренке А.Н., Титова С.В. Великий Евразийский Природный Массив как объект мирового значения // *Вестник РАН*, 2022. Т. 92. № 6. С. 540–550.

Советские географы – фронту и тылу (1941–1945 гг.) / Отв. ред. Л.С. Абрамов // *Вопр. геогр.* № 128. М.: Мысль. 1985. С. 25–30.

Соломина О.Н., Мацковский В.В., Жуков Р.С. Дендрохронологические «летописи» «Вологда» и «Соловки» как источник данных о климате последнего тысячелетия // *ДАН*. 2011. Т. 439. № 4. С. 539–544.

Соломина О.Н. Что мы знаем о климате прошлого тысячелетия? / *Век географии* / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 72–95.

Соломина О.Н. Итоги 6-го оценочного доклада Международной группы экспертов по изменению климата <https://ok.ru/scientificrussia/topic/153702063886414>. Дата обращения 12.12.2021.

Социально-экономическая география в России / под общей ред. П.Я. Бакланова и В.Е. Шувалова. Русское географическое общество. Владивосток: Дальнаука. 2016. 326 с.

Стрелецкий В.Н. Историческая география и регионалистика: пути и перспективы взаимодействия // *Псковский регионологический журнал*. 2007. №. С. 3–13.

Сукачёв В.Н. Сталинский план преобразования природы. М.: Изд-во АН СССР. 1950. 32 с.

Суховеева О.Э., Карелин Д.В. Оценка потоков углерода в агроландшафтах Центрального Черноземья с помощью имитационного моделирования // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. 2022. Т 13. № 3. С. 156–170.

Тертицкий Г.М., Глазов П.М., Лаппо Е.Г., Лощагина Ю.А. География и миграция птиц / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 260–273.

Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего / колл. авторов; отв. ред. академика РАН П.Я. Бакланова. Владивосток: Дальнаука. 2012. 406 с.

Тишков А.А. У истоков отечественной палинологии и палеогеографии голоцена (к 100-летию М.И. Нейштадта) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2004. № 5. С. 87–94.

Тишков А.А. Феномен Глазовского. Природа. № 8. 2006. С. 58–63.

Тишков А.А. Дискуссия о внутреннем влагообороте: дополнительные штрихи к истории отечественной географии XX века // Изв. РАН. Сер. геогр. 2008. № 5. С. 132–141.

Тишков А.А. Люди нашего племени. Очерки об ученых – учителях, друзьях, коллегах. М.: Институт географии РАН. 2012. 276 с.

Тишков А.А. Вклад академической географии в Великую Победу // Вест. РАН. 2015а. Т. 85. № 5. С. 80–86.

Тишков А.А. География и Великая Победа: сюжет из военной жизни «спокойной» академической географии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015б. № 2. С. 7–15.

Тишков А.А. Биogeография антропоцена Северной Евразии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015в. № 6. С. 7–23.

Тишков А.А. Сто лет методологии территориальной охраны природы России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2017. № 1. С. 8–19.

Тишков А.А. История с академической географией / Век географии / под ред. В.М. Котлякова, О.Н. Соломиной, А.А. Тишкова, В.А. Колосова. М.: Дрофа. 2018. С. 8–32.

Тишков А.А. Вклад академической географии в Великую Победу // Ноосфера. 2021. № 1. С.3–14.

Тишков А.А. География – наука будущего // Вестник РАН. 2022. Т. 92. № 6. С. 500–508.

Тишков А.А. Три века академической географии в России // Вестник РАН. 2023. Том 93. № 5. С. 403–414.

Тишков Аркадий. Петр Гуляр / Русское зарубежье. Великие соотечественники. 100 судеб русской эмиграции в XX и XXI веках. М.: Язуза-каталог. 2022. С. 140–146.

Тишков А.А., Костовска С.К., Добрянский А.С. Экспедиции Института географии РАН в XX–XXI веках (к 100-летию института) // География и природные ресурсы. 2018. № 3. С. 183–192.

Труды Архива Академии наук. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII и XIX веках : хронол. обзоры и описание архив. материалов / сост. В.Ф. Гнучева; под общей ред. акад. В.Л. Комарова. – Москва; Ленинград. 1940. Том VIII. 312 с.

Фатеев О., Носов Н. Искусственный интеллект в географии. <https://www.iksmedia.ru/articles/5695009-Iskusstvennyj-intellekt-v-geografii.html> Дата обращения 12.12.2021

Ферсман А.Е. Экспедиционная деятельность Академии наук СССР и ее задачи. Л., АН СССР. 1929. 38 с. (Мат-лы Комис. экспед. иссл. Акад. наук СССР. Вып. 19)

Ферсман А.Е. География на службе войны // Вопр. геогр. Сб. 128. 1985. С. 25–30.

Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии: Опыт трансконтинентальной корреляции этапов развития растительности и климата. М.: Наука. 1977. 200 с.

Цинзерлинг В.В. Внутренний водооборот, преобразование природы и улучшение климата СССР // Вопросы географии. сб. 23. 1950. С. 223–231.

Цинзерлинг В.В. Природные водообороты и их влияние на климат СССР // Изв. РАН. Сер. геогр. 1952. № 3. С. 58–65.

Чибилёв А.А. Вглубь степей: Очерки об естествоиспытателях Оренбургского края. Екатеринбург: Наука, 1993. 118 с.

Чибилёв А.А. Уроки целины // Вестн. УрО РАН. Наука. Общество. Человек. 2004. № 3. С. 109–116.

Чибилёв А.А. Картины природы Степной Евразии. Том 1: От предгорий Альп до Южного Урала. М.; Оренбург: Институт степи УрО РАН; РГО, 2018. 172 с.

Чибилёв А.А. Картины природы Степной Евразии. Том 2: От Урала до Иртыша. М.; Оренбург: Институт степи УрО РАН; РГО. 2019. 184 с.

Чибилёв А.А. Картины природы Степной Евразии. Том 3: От Иртыша до Амура. М.; Оренбург: Институт степи ОФИЦ УрО РАН; РГО. 2020. 168 с.

Чибилев А.А., Тишков А.А. Столетие Постоянной природоохранительной комиссии ИРГО. М.: Русское географическое общество. 2012. 94 с.

Чибилев А.А. Тишков А.А. История заповедной системы России. Русское географическое общество, Постоянная Природоохранительная комиссия. 2018. 218 с.

Чичагова О.А., Зазовская Э.П. Радиоуглеродное датирование: прошлое, настоящее, будущее – развитие идей И.П. Герасимова // Бюлл. Почвенного ин-та им. В.В. Докучаева. 2015. № 81. С. 160–176.

Шмакин А.Б. Развитие климатологических исследований в Институте географии АН // Изв. РАН. Сер. геогр. 2008. № 5. С. 95–105.

Шупер В.А. Век географии глазами географов // Изв. РАН. Сер. геогр. 2019. №4. С. 139–140.

Экономика сохранения биоразнообразия. Справочник / Ред. А.А. Тишков. Ред.-сост. С.Н. Бобылев, О.Е. Медведева, С.В. Соловьева. М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», Институт экономики природопользования. 2002. 604 с.

Экосистемные услуги России. Прототип национального доклада. Т. 1. Услуги наземных экосистем. Ред. Е.Н. Букварева, Д.Г. Замолотчиков. 2016. М.: Центр охраны дикой природы. 147 с.

Юсупова Т.И. Организация экспедиционной деятельности в Академии наук: 1921–1930 гг. // Вопросы истории естествознания и техники. 2012. № 4. С. 91–107.

Ярукова, Л.И. Русское географическое общество в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // География и экология в школе XXI в. 2005. № 4. С. 17–22.

Avice J.C. The history and purview of phylogeography: a personal reflection // Molecular Ecology 1998. Vol. 7. Pp. 371–379.

Bala G., Caldeira K., Mirin A., et. al. Multicentury Changes to the Global Climate and Carbon Cycle: Results from a Coupled Climate and Carbon Cycle Model // Journal of Climate. 2005. Vol. 18. Issue 21. Pp. 4531–4544.

Climate Change and Land. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Summary for Policymakers. Bonn. 2019. 41 p.

Crutzen, P.J., Stoermer E.F. The Anthropocene // Global Change Newsletter. 2000. Vol. 41. pp. 17–18.

IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of

Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)). IPCC, Geneva, Switzerland, 151 p.

Markova A.K., Puzachenko A.Yu. Middle Pleistocene small mammal faunas of Europe: evolution, biostratigraphy, correlations // GES. Vol. 3. № 11. Pp. 21–37.

Mackinder, H.J. The Geographical Pivot of History // The Geographical Journal, 1904. Vol. 23. №. 4. Apr., Pp. 421–437.

MacKinder, Halford J. The Scope and Methods of Geography and the Geographical Pivot of History. L., 1951. Pp. 30–44.

Tishkov A.A., Krenke A.N., Titova S.V., Belonovskaya E.A., Tsarevskaya N.G. Variations in the Aboveground Phytomass in Northern Eurasia in the 21st Century // Doklady Earth Sciences. Vol. 497, № 2. Pp. 348–353.

Wikelski M., Tertitski G. Living sentinels for climate change effects //. Science. 13 May 2016. Vol. 352. № 6287. Pp. 775–776.

ТИШКОВ

Аркадий Александрович

Краткая история
академической географии
в России: этапы, достижения,
действующие лица

Фото:

Москва 2024. 156 с.

Подписано в печать

Формат

Усл. печ. л. Уч. изд. л.

Тираж 300 экз.

Индекс Заказ №