

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

На правах рукописи

УДК: 910 : 910.1

Л. С. АБРАМОВ

**ЭВОЛЮЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ**

ДИССЕРТАЦИЯ

в форме научного доклада на соискание ученой степени доктора географических наук по специальностям 11.00.02 — экономическая и социальная география

Москва— 1993 г.

Работа выполнена в Институте географии
Российской Академии наук

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук Э.Б.Алаев
доктор географических наук А.Ю.Ретем
член-корреспондент АЕН А.Т.Хрущов

Ведущее учреждение:

Институт истории естествознания и техники
Российской Академии наук

Защита диссертации состоится "28" мар 1993 г.

в " " часов на заседании Специализированного
Совета Д.003.19.02 при Институте географии РАН,
109017, Москва, Старомонетный пер., д.29.

Научный доклад разослан " _____ " 1993 г.

Ученый секретарь Совета
кандидат геогр.наук

С.Л.Лебедева

О Г Л А В Л Е Н И Е

	стр.
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ	I
ВВЕДЕНИЕ. К постановке исследования информационной функции географии	3
Часть I. ОБЩИЕ ЧЕРТЫ ЭВОЛЮЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ГЕОГРАФИИ	10
География и общественный заказ.....	10
Особенности России как объекта географического изучения	11
Множественность запросов на географическую информацию и зарождение научных школ.....	12
Современная функциональная система географических наук. Вычленение функционального блока.....	14
Часть II. НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ОСНОВНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННО-ПРАКТИЧЕСКИХ НАУК.....	17
Военная география - первая из сложившихся в России синтетических информационно-практических наук.....	17
Страноведение - традиционный канал передачи об- ществу комплексной региональной информации.....	23
Географическая картография, ее общенаучная роль и место в системе географической информации	32
Конструктивная география как реакция системы на современную научно-техническую революцию. Новый канал сосредоточения целенаправленной географической информации	35
Учебная география, ее роль в подготовке кадров и в обеспечении "информационного поля" восприятия географической информации	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
Пути улучшения информационной деятельности географии	46
ВЫВОДЫ	49
ВАЖНЕЙШИЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ	I-IV

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. В науковедении прочно сложилось представление о том, что наука — как знание, т.е. сумма идей и представлений, так и форма деятельности по их получению и передаче обществу — является открытой развивающейся системой. Развитие это, наряду с имманентными, часто субъективными причинами, протекает по объективным законам, и потому в значительной мере поддается управлению.

Проявлением полезности науки, успешности её функционирования и в то же время условием и стимулом ее развития служит удовлетворение общественного заказа, который чаще всего выступает в виде запроса на необходимую информацию. Это особенно существенно для географии, которая зародилась и долгое время развивалась как наука прежде всего информационная.

В развитии географии, в запросах на географическую информацию, в оценке ее полезности со стороны общества были периоды взлета и относительного затухания. География и географическая информация, как и спрос на неё, неизменно развивались, углублялись и дифференцировались. Между тем уже многие десятилетия географы убеждены в недооценке со стороны общества роли и значения географической науки. А недоиспользование географической информации наносит существенный ущерб во всем видам общественной практики на разных ее уровнях.

Одной из причин сложившегося положения являются недостатки в информационной деятельности географии, которая складывается из изучения запроса на географическую информацию, подготовки ее в адекватном запросу объеме, доведении ее до потребителя в удобной форме и, наконец, из содействия ее усвоению. Успешность информационной деятельности в виде обратной связи определяет отношение общества к нашей науке.

Некоторая социологизация исследования, акцент на удовлетворение общественного заказа представляется сознательным его ограничением: из рассмотрения исключаются профессионально близкие автору внутригеографическая информационная деятельность в интересах развития науки и вопросы междисциплинарного обмена информацией.

Цель исследования — разработка научных основ оптимизации взаимодействия современной географической науки с общественной

практикой, прежде всего упорядочения информационной деятельности с учетом исторического опыта, современного уровня и перспектив развития науки, меняющихся условий ее функционирования и нарастающих запросов общества.

Методология и методика работы. В работе сочетается два основных подхода: историко-методологического исследования с целью использования предшествующего опыта и системно-функциональный анализ деятельности современной науки. В ходе историко-методологического исследования совершенствуется заложенное автором в предыдущих работах направление о научных школах как субъекте развития географии, связанного с удовлетворением дифференцированного запроса, разработкой и реализацией научной программы для его удовлетворения. Для анализа современной ситуации автором предложена оригинальная функционально-объектная схема системы географических наук, в которой, наряду с отраслевыми объектами (поисковыми) науками и общим теоретико-методическим ядром, впервые выделен блок синтетических информационно-практических наук двоякого действия — обобщающих и передающих обществу информацию, добытую всей системой географических наук, а также изучающих запросы общества и географии и передающих этот запрос на всю систему географических наук, стимулируя деятельность и развитие всей системы.

Научная новизна исследования. Автор, опираясь на свои исследования истории деятельности географии по созданию описаний природы страны, включая их современные тенденции, а также на опыт активного участия в анализе всего массива географической литературы за последние четыре десятилетия, наконец, на личный опыт работы, впервые провел исследование информационной функции системы географических наук. При этом он продолжил совершенствовать выдвинутое им представление о научных школах, связанных с удовлетворением общественного запроса, и об их роли в развитии науки. Предложена новая функциональная схема системы географических наук, в которой впервые выделен блок синтетических научно-практических наук, дана характеристика их информационной деятельности, тенденции развития.

Практическое значение работы. Проведенное исследование расширяет теоретические представления об истории нашей науки и ее взаимодействия с общественной практикой; его положения могут быть использованы в курсах по истории и методологии географии. Выводы ав-

тора о путях оптимизации деятельности информационного блока и входящих в него дисциплин, о роли в этой деятельности научных школ, о желательности создания географической службы, включающей как научные учреждения, так и сеть территориальных информационных систем и т.д., могут быть существенными при разработке стратегии развития географии в области ее информационной деятельности. Наконец, устранение выявленных в ходе исследования недостатков и диспропорций, учет высказанных рекомендаций, обобщенного опыта предшественников могут способствовать совершенствованию отправления географией информационной функции.

Публикации и апробации исследований. В работе приведены 55 основных публикаций автора по теме диссертации, сгруппированные по основным ее разделам. Как правило, они публиковались в основных географических изданиях страны. Теме диссертации посвящена монография автора, объемом 15 а.л. Автор неоднократно выполнял обязанности ответственного редактора или составителя важных географических изданий или члена их редколлегии. По ряду рассмотренных вопросов автор выступал с докладами на XXIII Международном географическом конгрессе, и на XIII Международном конгрессе по истории науки, на съездах Географического общества СССР, в Московском филиале Географического общества СССР и в Ассоциации историков науки СССР, на ученых советах в Институте географии и Институте истории естествознания и техники Академии наук и на ряде совещаний и конференций.

ВВЕДЕНИЕ

К постановке исследования информационной функции географии. Информационная функция, т.е. всесторонняя работа по обеспечению общества сведениями географического характера, наряду с функциями эвристической, мировоззренческой, прогностической, конструктивной, культурной, воспитательной и т.д., является одной из главных сторон деятельности географии. Осуществление этой функции требует от географии решения ряда исследовательских, методических и организационных задач, обеспечивающих создание и доведение до потребителей необходимой информации, соответствующей взаимосвязанному запросу общества и уровню развития науки. Наряду с разработкой вопросов содержания и формы различных видов географической информации, ее объема, глубины, повышения усвояемости велика роль

организации исследований с целью выявления потребителей и выяснения их запросов к науке, получения недостающей информации, деятельности по созданию и тиражированию информации. Эти научно-организационные вопросы связаны с выделением средств на информационную деятельность, с созданием соответствующих структур, подготовкой кадров, учебных и методических пособий. Причем с возрастанием и дифференциацией запросов на информацию сложность решения этих вопросов соответственно возрастает. Поскольку усложняются и расширяются и другие функции географии. На определенных этапах в ней выделяются специальные информационно-практические подразделения, а на современном этапе и научно-практические дисциплины.

Контроль со стороны науки за этими процессами, управления ими служит проверенный путь историко-методического исследования, включающего анализ содержания информационных произведений, обстановки их создания и скорости доведения до потребителей. В ходе таких исследований порой вскрываются закономерности, не отмечаемые в традиционных исследованиях по истории географии. В частности, анализ отличий информационных произведений, завершающих географические исследования, особенно рельефно выявляет роль научных школ, деятельность которых не выстраивается в единый временный ряд развития науки: школы действуют подчас параллельно.

На протяжении многих веков целью географии было создание словесных и картографических портретов территорий, а методика и методология их составления (включая и сбор соответствующих материалов) были почти адекватными методике и методологии географии. С ростом прогностно-объяснительного значения географии усложнились ее научно-познавательные тенденции, формировалась теория, росло практическое значение предложения географов. При этом, наряду с другими формами развития, в том числе дифференциацией географии и ее трансформацией в систему наук, шла и дифференциация ее функций.

В условиях современной научно-технической революции география становится одной из ведущих наук об управлении взаимодействием природы и общества. Поэтому резко возрастает роль географической теории, и соответственно научно-познавательной функции географии, связанной с раскрытием географических закономерностей. Расширяется и участие географов в разработке конкретных планов и проектов исполь-

зования и преобразований территорий, размещения производства и расселения населения, т.е. необычно усиливается значение конструктивной функции географии. В последнее время возросло участие географов в решении экологических проблем, в борьбе за выживание человечества. Учет как теоретических представлений географов, так и их непосредственных конструктивных предложений ныне из области деклараций должен стать нормой общественной практики.

В прошлом на ряде крутых поворотов истории человечества география выходила на передовые позиции, определяла главные направления развития науки. Я уже не говорю о золотом для географии веке Великих географических открытий. И в нашей стране после замечательных академических и Великих северных экспедиций закрывается Географический департамент, и более чем сто лет география не была представлена в Российской Академии наук. Выход на передовые позиции статистики, т.е. государственного управления, а затем военной географии сменяется сползанием географии на уровень описательной, мировоззренческой науки "для любознательного читателя и путешественника". В то же время русские путешественники играют ведущую роль в "великих внутриматериковых открытиях" XIX в.

Огромные достижения целенаправленных исследований Вольного экономического общества и связанных с ними докучаевских экспедиций и работ Переселенческого управления проходят мимо официальной географии второй половины XIX в., а В.В.Докучаев заявляет о том, что он не хотел бы иметь ничего общего с "расползающейся во все стороны географией".

В.И.Вернадский и его соратники по КЕПС^у провели инвентаризацию природных ресурсов, "производительных сил природы" (термин В.И.Вернадского) в годы I-ой Мировой войны. Однако попытка КЕПС создать региональное издание "Россия", но без географов, окончилась неудачей.

После революции идет возглавляемая А.А.Григорьевым кропотливая борьба за место географии среди фундаментальных наук. География вносит свой вклад в изучение и освоение в прошлом отсталых окраин. Подъем и успехи довоенной географии связаны и с авторитетом Н.Н.Баранского, с внедрением принципов районной школы в деятельность Госплана. Важным этапом было и постановление руководящих органов об обязательном изучении географии в средней школе: с ним связаны расширение сети географов университетом и педвузов, повышение географической грамотности населения. В науке же шли малопо-

дотворные дискуссии о единстве географии.

Потребовалась огромная встряска Великой Отечественной войны, чтобы была, словами А.Е.Ферсмана, оценена "роль географии как науки о взаимосвязях", в том числе в природе и в обществе, "что выводит ее в число тех ведущих факторов, от которых зависит решение мирового конфликта". И географы в годы войны оправдали эту оценку.

После войны география вносит весомый вклад и в дело восстановления народного хозяйства, и в изучение районов земель нового освоения, в обслуживание планов преобразования природы степных и засушливых районов, подъема нечерноземья, освоения целины, в решение целого ряда других народнохозяйственных задач. Одним из первых включаются географы в борьбу за охрану природы, за оптимизацию взаимодействия общества и природы, за решение экологических и других важнейших проблем человечества на глобальном, региональном и локальном уровнях. Исследования географов вписываются в ряд важнейших академических проблем внутри страны, а также вносят свой вклад в ведущие международные программы.

Что касается признания за географией приоритетной, направляющей роли в решении этих проблем, дело не идет дальше нашего самосознания. Здесь сказываются пробелы в том, как наука внедряет результаты своей деятельности, как связана с обществом, как умеет считаться о проделанной работе.

Одним из каналов такой связи служит информационная деятельность географии. Пробелов в ней, как прямо зависящих от географов, так и обусловленных внешними причинами, много. Можно сетовать на скудость сил и средств, помещений, неразвитость сети географических учреждений и фрагментарность географической службы, узость издательской базы и неполноту системы журналов, в том числе отсутствие популярного географического журнала. Но есть и внутренние причины, связанные с функционированием нашей науки, поддающиеся исправлению.

Провести науковедческое исследование этих причин, с целью выявления возможностей их устранения, в том числе методами управления, и подсказал мне в середине 70-х годов В.С.Преображенский. Замысел исследования далеко выходил за рамки страноведения, методикой и методологией которого я хотел продолжать заниматься.

По результатам моих прежних исследований, в частности эволюции физико-географических характеристик, было ясно, что изучение эволюции информационной функции географии представляет собой специфическую область знания на стыке истории и методологии. Если история нашей науки изучает прежде всего развертывание событий во времени, строит хронологические ряды, периодизацию, будь то путешествий или открытий, развития научной мысли и наращивания представлений, наконец историю освоения и обживания территорий, а методологию интересуют изменения методики сбора, обработки и превращения в удобную для использования потребителями форму, исследование информационной функции связано с анализом того, как география удовлетворяет запрос общества на необходимую информацию. Для этого необходимо изучение запроса общества на информацию, организации обществом учреждений по созданию информации, сосредоточения потоков информации от науки к обществу, подготовки общества к восприятию информации. Все это придает историко-методологическому исследованию социальную направленность.

Недостаточная социальная престижность географии связана с рядом ее особенностей. Прежде всего, даже беглое знакомство с сегодняшним состоянием нашей науки убеждает в ее разобщенности. Академическая наука противопоставляется ВУЗ'овской, а стремление к координации научных планов трактуется частью профессуры как диктат. Ряд лидеров картографии - второго языка географии - готов противопоставить эту дисциплину, владеющую общенаучным картографическим методом, самой географии, выделиться из нее. Представители устоявшихся научных направлений в штыки встречают новое в географии, а порой в ходе обучения и прямо настраивают будущих ученых против нового. Между тем внутренне разобщенное не может и со стороны восприниматься единым и авторитетным.

Есть и причины, связанные с собственно информационной деятельностью. Одна из них - мало меняющиеся, как бы застывшие формы географической информации - описания и справочники, атласы и карты, кадастры. Их создание весьма трудоемко - растягивается на десятилетия, и содержащаяся в них информация доходит до потребителей с большим опозданием. Известно, например, что первое описание России И.К.Кириллова опубликовано спустя 100 лет после представления в Сенат, Географический лексикон В.Н.Татищева - спустя 50 лет после написания; публикация путевых записок самого видного из русских участников академических экспедиций ХУШ в. И.И.Лепехи-

на, как и переводы академиков-иностранцев, растянулась на десятилетия. Сроки создания современных сводок по территории СССР превышали 10-15 лет, не считая времени на первичные исследования.

Нередко естественное стремление расширить круг воспринимающих информацию, их универсальность за счет обилия приводимых сведений делало их фактически безадресными. Потребителям для получения конкретной информации подчас приходилось организовать дополнительные исследования, как первичные, так и по извлечению нужных сведений из общих источников.

Наконец, мало внимания уделяется активным формам внедрения географической информации, умению отчитаться перед обществом о проделанной работе по выполнению социального заказа. Накопленный СОПС'ом АН СССР опыт проведения региональных конференций по развитию производительных сил, с участием местных руководителей и хозяйственного актива, утрачен. Возможный выход из создавшейся ситуации - создание проблемной, целенаправленной информации, что требует сосредоточения усилий по ее подготовке в специальных информационно-практических дисциплинах.

Смысл моей концепции улучшения информационной деятельности географии заключается в том, что она рассматривается не сама по себе, обособленно, а как результат функционирования всей системы географических наук. Это потребовало уточнения современной системы, разработки функциональной классификации, поскольку ранее предложенные С.В.Калесником и Д.Л.Армандом, Ю.К.Ефремовым и В.С.Жекулиным, строились в другое время и с других позиций. Новое в этой открытой функциональной системе - выделение информационного блока двоякого действия: передающего информацию обществу и изучающего его запросы к науке. Сосредоточение внимания на этом блоке я рассматриваю как необходимое ограничение исследования. Вне рассмотрения остаются междисциплинарные связи географии по созданию общенаучной информации; специальная информация,готавливаемая отраслевыми науками, а также связи между этими науками внутри географии. Предполагается, что их вклад вливается в общий поток информации, а заказ на информацию системе так или иначе доходит до каждой из наук.

В ходе выполнения работы выяснилось, что основные положения выдвинутого мною направления исследования научных школ, связанных с реализацией определенной исследовательской и информационной программы, отличных от традиционных школ типа учитель-ученики, а также от национальных школ - немецкой, французской, американской

и т.д., под которыми было принято понимать совокупность всех развитых в стране географических дисциплин, хорошо объясняют многие особенности реализации географией своей информационной функции. А представление о неравномерности интенсивности деятельности школ во времени, лишь в совокупности определяющих поступательное развитие географии, может быть применено и к объяснению различной в разные периоды роли в системе отдельных синтетических информационно-практических наук. Исследование информационной функции подтверждает значимость этого направления, жизненность предложенной мною методики выявления участия школ в характеристике общих процессов развития науки.

Автор не избегал рассмотрения дискуссионных вопросов. Наоборот, в их решении я видел смысл работы. А таких вопросов много. Почему, например, мало кому знакомая военная география поднята до уровня основных синтетических информационно-практических наук? Что же такое страноведение - региональная география, синтетическая наука или сфера полупроизводственной деятельности? В дискуссионную область я вторгаюсь при новом определении роли и места конструктивной географии в системе наук, и пытаюсь обосновать свою позицию.

Дискуссионно положение картографии - второго языка нашей науки. Одно из главных методологических достижений картографии - отработка принципов генерализации. Высоко оценивая генерализацию как общий принцип мышления, Н.Н.Баранский, считая необходимым выдерживать масштаб, говорил о том, что нарушение этого правила ведет к ошибке в логике работы. Между тем мне сознательно приходится идти на нарушение этого принципа. Поскольку речь идет о квалификационном докладе, я выбирал такие стороны информационной деятельности, в которых непосредственно работал.

Последнее, чем, очевидно, следует закончить Введение. Я выпускник московского университета. Вот уже сорок лет после демобилизации - работаю в системе Академии наук, более 30-ти лет в ИГАНе, ныне ИГРАНе. Конечно, в своем исследовании историк и методолог должен стремиться к предельной объективности. Но опыт показывает, что это возможно лишь в определенных пределах. В моем исследовании прослеживаются взгляды с позиции прежде всего академической географической школы, которую до меня никто из исследователей как самостоятельную школу не выделял.

Часть I. ОБЩИЕ ЧЕРТЫ ЭВОЛЮЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ

География и общественный заказ. В том, что наука - надстроечная категория, развивающаяся в связи с растущим и все усложняющимся запросом к ней общества, сомнений не возникает. Известно и то, что обеспечение общества информацией о среде обитания и о ресурсах, могущих быть использованными на данном уровне развития производительных сил, - одна из главных задач науки.

Природу как среду обитания человечества и как источник материальных ресурсов; общество, его социальные и расселенческие структуры; производство, его отраслевую и территориальную организацию изучают многие естественные и общественные науки. Среди них география занимает особое место прежде всего потому, что она снабжает общество комплексной информацией, значение которой на стадии общественного развития, базирующегося на высоком уровне производительных сил, приобретает особое значение. И дело не только в том, что географическая информация включает в себя сочетание сведений об естественных и общественных явлениях и процессах, что она обобщает данные отраслевых географических и смежных дисциплин, разнообразно характеризует территориальные комплексы. Ценность географической информации для общества заключается прежде всего в том, что наша наука, опирается на географические методы анализа и синтеза, на свои теоретические представления, рассматривает процессы взаимодействия общества и природы, их территориальные сочетания, возможность оптимизации в интересах социального развития.

Среди главных заказчиков на обобщенную географическую информацию, в том числе "в территориальном разрезе", выделяется административно-управленческая деятельность, производство (со специфическими запросами отраслей), торговля, процессы формирования расселения, просвещение, оборона, различные формы международной деятельности. Они формируют общественный заказ (не путать с конкретными частными запросами), который в связи с развитием общества меняется достаточно динамично. При этом скорости изменения такого заказа не одинаковы. Быстрее других меняются требования обороны (в связи со сменой характера вооружений, оперативно-тактических принципов и т.д.) и промышленного производства (с постепенными и особенно скачкообразными изменениями, в связи с научно-техническим прогрессом); медленнее - запросы сельского

хозяйства и административно-управленческого аппарата (здесь изменения связаны с серьезной перестройкой в социальной или хозяйственной сфере, например, со сменой общественных формаций). Запросы просвещения, мировоззренческие, эстетические и т.д. — производное от основных запросов.

Особенности России как объекта географического изучения.

В развитии информационной функции отечественной географии проявлялись как общие, присущие мировой географии закономерности, так и специфические черты, связанные с особенностями страны, ее территории, географического положения, уровня развития производительных сил и науки, наконец, политических устремлений.

Общими были прежде всего изначальный примат статистического, или государствоведческого направления, связанного с внутренними потребностями управления страной, выполнением фискальных функций, а также с обеспечением внешнеполитических устремлений, требующих изучения окраин и сопредельных стран и заморских территорий, как в интересах колониальных захватов, так и развития торговли. Специфика же заключалась в обширности и многообразии территории в пределах самого большого материка Евразии, с многоликой природой и многонациональным населением, со сложными задачами сельского и лесохозяйственного, а также пионерного горно-заводского освоения. Специфичность усиливались и разобшенностью русской географической науки, ее в лучшем случае общеобразовательной ролью. Физическая география официально была разгромлена и долгие годы развивалась трудами геологов, биологов, почвоведов и других естествоиспытателей, а также военных, которые, наряду со статистическими изысканиями, интересовались комплексной характеристикой природы. Первое специальное учебное географическое учреждение — Докучаевский географический курс — родился в 1916 г., Географический институт (преобразованный в 1924 г. в геофак Ленинградского университета) — в 1918 г. Первая докторская защита — А.Н.Краснова — состоялась лишь в 1894 г. Университеты, в отличие от ряда стран Западной Европы, до конца XIX в. не играли значительной роли в географическом изучении страны.

В этих условиях с давних пор, особенно усилившись начиная с петровского времени, ведущую роль в географическом изучении страны, ее статистической (экономико-географической) характеристике и

картографировании играли разного рода государственные организации. Государство организует знаменитые академические и Великие Северные экспедиции, приглашает для участия в них знаменитых естествоиспытателей Запада; на базе Сената организуется анкетное изучение страны и создается первое статистическое описание страны И.К.Кирилова (им же создан и первый Атлас Российского государства 1734 г.). При Российской Академии наук, созданной по замыслу Петра I прежде всего для изучения страны, в 1739 г. утверждается Географический департамент, просуществовавший до 1800 г. В первой трети XIX в. статистические описания страны пытается создать Министерство Внутренних дел, в составе которого при участии К.И.Арсеньева, Н.И.Надеждина, М.Д.Милотина и др. учреждается Отдел, а потом и Временный комитет. Но дальше программ и районирования дело не пошло. В 1845 г. для обеспечения государственных планов, а также просветительства создается Императорское русское географическое общество, уделявшее главное внимание окраинным и зарубежным территориям. Государственный характер имели и географические исследования в области Уральских горных заводов, связанные с именами И.К.Кирилова, В.Н.Татищева, П.И.Рычкова. Напротив, изучение внутренних районов страны, в интересах сельскохозяйственного и торгово-промышленного освоения, организует Вольное экономическое общество, связанное не только с либеральным дворянством, земствами и зарождающейся буржуазией, но и с такими правительственными учреждениями, как Министерство земледелия и Переселенческие управление. Для углубления изучения приуниверситетских территорий во второй половине XIX в. создаются многочисленные региональные общества любителей естествознания, частью имевшие региональные филиалы на Кавказе, в Средней Азии и в Сибири.

Множественность запросов на информацию и зарождение научных школ. Множественность запросов на географическую информацию, сложность ее создания в масштабе огромной страны, при отсутствии специальных исследовательских и учебных географических заведений, привели к тому, что в стране складывается несколько достаточно мощных географических школ, каждая имеющая свою исследовательскую и информационную программу, опирающуюся на свои учреж-

дения, готовящая свои кадры и даже пишущая свою историю. Школы эти, порой критикующие одна другую, а по существу взаимно дополняющие, определяли специфику развития отечественной географии. Роль таких школ в развитии географии и создании географической информации, ярко проявившаяся еще в XIX в., впервые была охарактеризована мною при исследовании истории осуществления отечественной географией одной задачи - описания природы нашей страны (см. в главе о страноведении). Что касается информации о географии зарубежных стран, долгое время преобладали переводы зарубежных авторов, хрестоматии и учебные курсы. Оригинальные книги видных географов и путешественников были относительно редким явлением.

Недостаточность, односторонность, разобщенность информации, в том числе географической, выявились в годы первой мировой войны. Для мобилизации всей имеющейся информации о ресурсах и "производительных силах природы" по инициативе группы академиков во главе с В.И.Вернадским создается КЕПС, положившая начало не только многотомным отраслевым изданиям, но и строительству разветвленной сети специализированных научных учреждений. Работы КЕПС были опубликованы главным в начале 20-х годов.

После революции лидирующее положение в географии, как в природоведческом, так и в экономическом ее крыле, занимают отраслевые исследования. Идет дифференциация системы географических наук, складываются ее общие и отраслевые науки.

Вопрос о создании комплексной географической информации страноведческого характера первой ставит районная географическая школа, во главе с Н.Н.Баранским, а со второй половины 30-х годов центром отечественного страноведения становится ИГАН СССР.

Организирующую роль в исследованиях страны, как районов нового освоения, так и в интересах развития отдельных отраслей, ведут различные комиссии Академии наук СССР, объединившиеся в 1930 г. в Совет по изучению производительных сил. Он не только финансирует исследования и координирует работы институтов (в том же числе географии), но и способствует внедрению результатов - в виде региональных конференций по развитию производительных сил, с участием местных властей и производственников. После обращения Министерства сельского хозяйства при ССРС'е была учреждена Комиссия по естественно-историческому районированию, а районирование становится одной из основных проблем географии. Ведутся и прогноз-

ные работы по размещению хозяйства, использованные впоследствии для развития экономики военного времени.

В годы Великой Отечественной войны вся география работает прежде всего на обслуживание запросов тыла и фронта. Повышается роль не только военной географии и картографии, но и в целом географии как науки о взаимосвязях, что резко поднимает ее престиж.

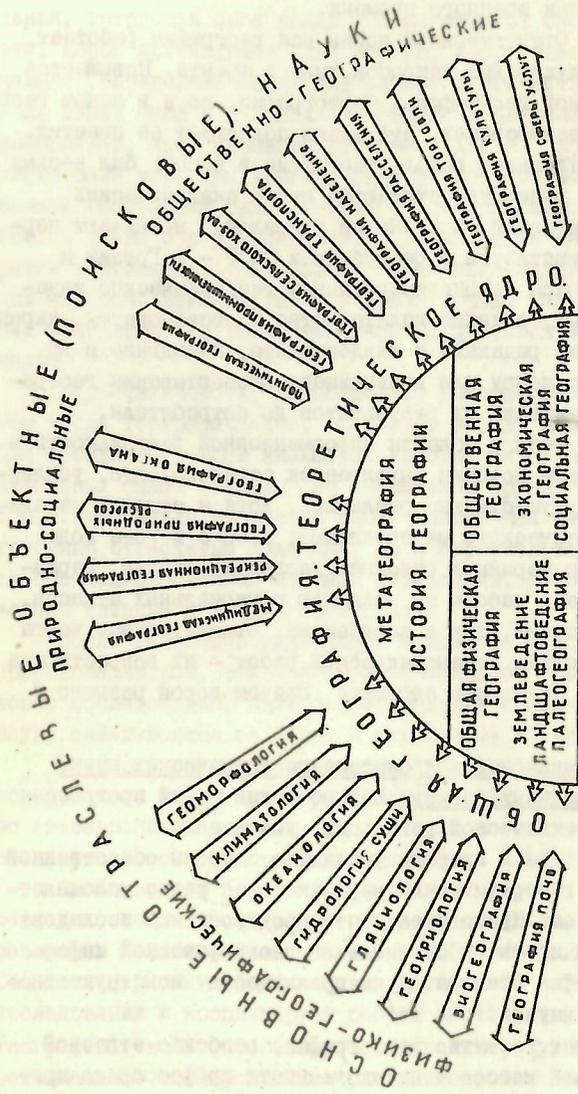
Резонанс существенного вклада географии в победу был весьма велик. В частности, резко увеличиваются штаты академических географических учреждений (в ИГАНе он удвоился), возникают первые географические институты в республиках СССР - в Грузии и Азербайджане. Создается специализированное географическое издательство - Географгиз, а также издательство Главсевморпути, укрепляются географические редакции в Академиздате, Учпедгизе и др. Все это подготовляло почву для дальнейшего развертывания географических работ и доведения их результатов до потребителя.

В послевоенные годы в области информационной деятельности в географии на передовые позиции выдвигается страноведение, усиливаются разны его школ, существенно различны, хотя и стоящих на единых позициях диалектического материализма; в 60-е и 70-е годы складывается система серийных описаний географии страны. Параллельно разворачиваются работы по созданию региональных атласов, как на территорию страны, так и зарубежных. Отличительная черта большинства послевоенных страноведческих работ - их возрастающая целеустремленность, уточнение адресата, причем порой разного у разных школ.

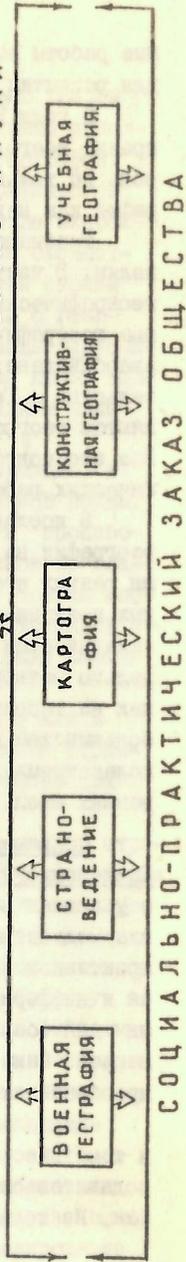
Современная функциональная система географических наук. Вычленение функциональных блоков. Научно-технический прогресс в условиях научно-технической революции, усложнение процессов взаимодействия общества и природы усиливают запросы общественной практики к системе географических наук, которая резко усложняется и дифференцируется. Приходится вести предпроектные исследования для обеспечения проектов специальной географической информацией. Сама география становится по преимуществу конструктивно-преобразовательной наукой.

Параллельно идет развитие картографии, особенно атласной и тематической. Самой массовой по численности профессорско-преподавательского и учительского состава остается учебная география, не только ведущая научные разработки и обеспечивающая кадрами

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОБЪЕКТНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК



СИНТЕТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПРАКТИЧЕСКИЕ НАУКИ



СОЦИАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЗАКАЗ ОБЩЕСТВА

нужды науки, но и готовящая поле для восприятия ее идей и конкретных данных массовым потребителем. Эти процессы протекают при существенном техническом перевооружении географии, что сказывается не только на методах исследования, сбора, хранения и передачи информации, но порой и на ее содержании.

Все это отразилось на усложнении структуры географии, ее функционировании. Если раньше для нее преимущественно описательная наука она выглядела предельно простой, с делением на общую (описание общих закономерностей) и частную, региональную, или страноведение (ряд общих проблем даже Л.С.Берг выделял из географии, считая географические науки геофизического направления частью физики, геоморфологию - частью геологии и т.д.), сегодня география представляется сложной, многофункциональной системой наук. На запросы общества по созданию обобщенной, комплексной информации эта сложная система откликается не целиком, а прежде всего сформировавшимися в ней дисциплинами, несущими главным образом информационную функцию.

Анализ науки с функциональных позиций, стремление различать ее эвристическую, или исследовательско-поисковую, мировоззренческую, конструктивную, информационную функции давно уже применяется в науковедении. Менее других повезло анализу именно информационной функции. Между тем прежде всего с ней связан общественный заказ к науке - как запрос на новую, недостающую или отсутствующую в удобной для использования форме информацию.

Мы предлагаем следующую функционально-объектную схему современной системы географических наук, которая способствовала бы выявлению роли и значения ее подразделений, особо ответственных за создание географической информации (см. рис.). В географии сложились по преимуществу поисковые и по преимуществу информационные науки, а также теоретическое ядро, скрепляющее всю систему воедино. Диалектически относясь к вопросу о единстве и разделенности географии на природоведческое и общественное крылья (где-то география проявляется как единая наука, а где-то раздельно, решая вопросы физико- и экономико-географической компетенции), мы считаем, что общее теоретическое ядро географии состоит из метагеографии, истории географии и общих природных и общественно-географических дисциплин. К природной части ядра относятся землеведение, ландшафтоведение и эволюционная география (палеогеография), а к

общественногеографической – социальная и экономическая география. С науками ядра связана разработка наиболее фундаментальных представлений науки, общая ее методология, включая геоинформатику.

Главными исполнителями эвристических функций, ведущими по преимуществу конкретные исследования, выступают объектно-поисковые, или отраслевые дисциплины. Часть из них – геоморфология, климатология, гидрология, гляциология, география почв и биогеография – соотносится с природоведческой частью ядра, в то время как география промышленности, сельского хозяйства, транспорта, населения, торговли, сферы услуг, геурбанистика – с общественной. Есть отраслевые науки и двойного "подчинения", например, медицинская или рекреационная география. Все эти науки, имеющие свой объект исследования, несут прежде всего поисковые функции, занимаясь приращением нового знания. Они разрабатывают и "свою" теорию, пополняя общие теоретические знания, сосредоточенные в "ядре", а также снабжают сведениями определенные уровни общественной практики, т.е. отчасти выполняют и информационные функции.

Главные же, обобщенные информационные функции географии сосредоточены в ее специализированных разделах – в таких науках, как страноведение, картография, военная география. К ним, по нашим представлениям, относятся и конструктивная география. Эти науки, а также в известном смысле учебную географию мы предлагаем называть синтетическими информационно-практическими науками. Все эти крупные разделы географии выделяются не по объектному признаку. В основе страноведения лежит региональная концепция, картографии – метод, конструктивной географии – подход, и т.д. Вместе с тем у них явно просматриваются и общие черты. Все они прежде всего информационные разделы географии. Они не только сосредотачивают в себе информацию, добытую отраслевыми и теоретическими науками, обобщают ее и перерабатывают в формы, удобные для использования потребителями. Их роль в системе географических наук значительно шире и глубже. Именно эти науки занимаются выявлением общественного запроса к географии, его обобщением, анализом пробелов и диспропорций в географическом знании и информирует об этом всю систему географических наук. Это означает, что их информационная функция двухсторонняя: они передают обществу необходимую информацию, и служат подразделениями науки, прежде других воспринимаями общественный заказ.

Как мы отмечали, традиционность некоторых форм создаваемых этими по самой идее оперативными разделами географии, прежде всего страноведением и картографией – /Описания, карты, атласы, справочники, кадастры и т.д./ до недавнего времени создавали у не специалистов представление о неподвижности географии. Между тем их обновление не сводилось к увеличению объема и детализации сведений; кардинально менялось само содержание информации. Создание современных информационных систем, включающих банки данных на ЭВМ, автоматические следящие устройства, использующие аэрокосмические и другие дистанционные методы и т.д., не только революционизируют все процессы сбора, систематизации и выдачи географических материалов, упрощают их создание. Они расширяют и эвристические возможности науки, позволяют ей ставить и решать, в соответствии с общественным заказом, и принципиально новые задачи, например, мониторинга или изучения глобальных процессов.

Завершая обзор функционально-объектной схемы, подчеркнем, что география – система открытая. В ней могут возникать новые поисковые, теоретические и информационные дисциплины. В качестве таковых, например, могут сформироваться географическое ресурсоведение или геоэкологии. Но это частности. Нам хотелось подчеркнуть принципиальное (функциональное?) различие трех типов наук, особенно наук информационных. Проанализируем некоторые особенности синтетических информационных наук, их роль и место в функционировании географии.

Часть II. НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ОСНОВНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННО-ПРАКТИЧЕСКИХ НАУК.

Военная география – первая из сложившихся в России синтетических информационно-практических наук. До Октябрьской революции она бесспорно занимала ведущее положение в отечественной географии. В ней действовали и первые вполне сформировавшиеся школы: полевых географов-путешественников типа Н.М.Пржевальского, М.И.Веникова, В.И.Раборовского, М.В.Певцова, Г.Н.Потанина и др., информация которых носила закрытый характер, и военно-статистической школы по губерньским описаниям, охарактеризованной мною в монографии 1972 г. достаточно подробно. Родило обе школы бережное отношение к фактам, в значительной мере добытым в ходе полевых рекогносцировок, и использование помаршрутных описаний, составленных приемом "от места к месту". Разнила целевая направ-

ленность: первой на описание приграничных районов и сопредельных стран, второй - на описание России по губерниям или их группам, т.е. с элементами порайонных подходов. Школа погубернских описаний обладала всеми чертами школы. Имела и реализовала программу, была организационно оформлена. Она создала четыре серии военно-статистических описаний на все губернии Европейской России и на часть азиатских. Авторитет школы, ее руководителей Ф.Ф.Шуберта, В.Ю.Скалона, Н.С.Годицына и Д.М.Милютина - профессоров Академии генерального штаба - был очень велик. Последний был даже военным министром. Среди научных достижений школы районирование Европейской части России, после воспринятое П.П.Семеновым Тянь-Шанским, совершенствование региональных описаний методом "от места к месту", т.е. по маршруту, предшествующему порайонно построенным описаниям. Школа эта базировалась на специализированное учреждение - Военно-статистический отдел Генштаба, в котором осуществлялись все организационные, методические и редакционные работы по созданию и подготовке описаний. Но главное - школа, ее организации на каком-то этапе, вплоть до конца XIX в., взяла на себя функции снабжения общества географической информацией, для чего наряду со специальными изданиями, параллельно издавала коммерческие варианты своих работ. В свою очередь, авторы серии - офицеры генштаба - не только были в курсе научных достижений своего времени, задавали заказ науке; они изучали спрос на географическую информацию и в гражданских областях деятельности - прежде всего в торговле. Школа заботилась и о создании "информационного поля" для восприятия своих работ: уровень военно-географической подготовки (она включала в себя и топографическую подготовку, вплоть до умения составить описания местности) был весьма высок, и не только у офицеров генерального штаба. По некоторым данным на изучение местности и шире военной географии - отводилось до трети всего учебного времени подготовки офицеров.

Что же касается высших всеначальников, они выступали авторами подробных описаний вверенных им направлений. Так, я видел двухтомное описание Манчжурии генерала Куропаткина, Забайкальское направление барона Маннергейма. В методическом отношении они наследовали скорее школе полевых военных географов.

Созданные позднее - на рубеже и в начале XX в. - описания пограничных районов и сопредельных государств, использовавших

и материалы полевых географов-путешественников, были уже сугубо закрытыми изданиями. Географическая информация общества в это время отходит к страноведению.

После революции некоторые традиции военной географии, сочетавшей статистическое и собственно военное описание территории, еще сохранялись (А.Е.Снесарев и др.). Но традиции школ, создание обобщенной информации, подготовка кадров утрачивались. Военная география все больше превращалась в учебную сильно политизированную дисциплину при подготовке офицеров; читали ее скорее политработники, чем географы. Общеинформационное ее значение, связь с наукой были не велики. В войсках культивировалось представление, что достаточные сведения как о театрах военных действий, так и о местности можно получить с карт. А отечественная военная топография была вполне на мировом уровне. В результате ко 2-ой Мировой войне в военно-географическом отношении наша страна оказалась подготовленной хуже, чем многие другие страны, прежде всего наши основные противники Германия и Япония.

Всплеск запросов на географическую информацию войск всех уровней, необычайная активность географов разных учреждений, особенно в первые дни и месяцы Великой Отечественной войны, охарактеризован в ряде статей и воспоминаний участников. Обобщенную картину разворота географических работ в интересах как фронта, так и тыла, удалось дать лишь к 40-летию победы в 128-м выпуске "Вопросов географии" (1985), вышедшем под моей редакцией. На нужды фронта и тыла активно работали все отрасли географии.

Что касается централизованной подготовки военно-географической информации для войск, уже в ходе войны сложились два центра: первый был в специально созданном Отделе военно-географических описаний в НИИ Военно-топографической службы. В его состав, наряду с кадровыми офицерами-топографами, имеющими некоторый опыт составления описаний на районы съемок, вливается группа преподавателей и выпускников Московского университета: А.И.Спиридонов, В.А.Анучин, В.Т.Зайчиков, Ю.К.Ефремов, А.Н.Грацианский, И.В.Козлов, К.Канатьева, к которым в конце войны присоединились получившие боевой опыт в войсках В.С.Преображенский, Л.С.Абрамов, Г.В.Захаров и др. В отделе были составлены географические описания по всем оперативным направлениям, сначала в Европе, а затем в Азии. Это были военно-

страноведческие монографии, содержащие общие характеристики, описания компонентов и районов и справочную часть, с элементами специальных сведений. В методическом плане они базировались на принципах единой географии: описывались особенности природы, населения и хозяйства, транспорта и городов, местные ресурсы, с попыткой дать их военную оценку. Такие описания были высоко оценены в войсках. Например, один из выдающихся штабных работников того времени, генерал армии Маландин назвал их "путеводителями по Европе для генералов и маршалов". Когда после войны в наши руки попали немецкие, итальянские и японские военно-географические описания, подготовленные заблаговременно на обширнейшие регионы Земли, мы могли убедиться, что срочно "внедренные в войска" наши описания хотя и уступали им по количеству фактического материала, в методическом отношении, в обобщенности, в подготовке данных для принятия решений, значительно их превосходили. Таким образом, описания с позиций единой географии показали свою жизнеспособность, во всяком случае при популярном изложении. Участниками этих работ, ставшими лидерами единой географии, после войны было создано несколько монографий ("Корея" В.Т.Зайчикова, "Манчжурия" В.А.Анучин, "Курильское ожерелье" Ю.К.Ефремова и др.). По сути дела с позиций единой географии создано юбилейное популярное 22-томное издание "Советский Союз". Но все это по преимуществу описательные издания. Проблемно-прогнозное их значение, как и эвристическое, не велико.

Вторым центром подготовки военно-географической информации был ИГАН СССР, прежде всего базировавшаяся на него межинститутская группа спецкартирования, возглавлявшаяся И.П.Герасимовым. Об этих работах, их итогах и результатах, в географической литературе писалось неоднократно. В данном случае, хотелось бы подчеркнуть: 1) Важность для разных форм военной деятельности не только фактических сведений о территории или местности, но и научных представлений, с учетом взаимосвязей. Именно поэтому профессиональные географы быстро усваивали требования войск при подготовке информации, а в войсках оказывались неплохими командирами или штабными работниками; 2) Особенно ясным, понятным для войск на всех уровнях являются язык карты, в том числе специально нагруженной. 3) Контакт военных и гражданских специалистов в деле создания географической информации, а, следовательно, в рамках военной географии весьма плодотворен.

Кончилась Великая Отечественная, и всплеск военной географии резко пошел на убыль. И если это в какой-то мере можно оправдать в области "гражданской географии" (хотя и здесь ряд работ просто не доведен до конца; например, не изданы монографии М.П.Герасимова, и А.С.Кесь, обобщавшая методику создания карт проходимости от Москвы до Берлина; учебный курс, читавшийся в МГУ К.К.Марковым и др.). Утрата позиций военной географии в армейских структурах просто огорительна. По далеким от науки соображениям военно-географические мотивы из Военно-топографической службы переходят в оперативные органы. Большинство географов с университетским образованием было демобилизовано.

Но полезность комплексной ^{уже была оценена в войсках. И} географической информации в топографической службе вместо Отдела военно-географических описаний создается Отдел методики военно-топографических описаний. Эти описания бывают двух типов и имеют двойное назначение. Прежде всего это массовый первичный материал, который составляет топограф на свой участок съемки. В нем, в соответствии с программой, указываются общие черты местности и производится дополнительные сведения о населенных пунктах, дорогах, реках, переправах и т.д. Такие описания создаются как отчетный материал при съемках, ведущихся как военными, так и гражданскими топографами, и должны использоваться как дополнительный источник при картографических работах и как исходный материал для составления описаний к листам карты различных масштабов. Но, как правило, они затем мало использовались из-за низкого качества - формальности, разрозненности, несопоставимости. Другой тип топографических описаний - текстовые дополнения к изданным картам. Объем их обратно пропорционален масштабам карт: от краткой справки на обороте крупномасштабных карт до книжечки-приложения с дополнительной информацией к картам среднего масштаба или блоку таких карт. Перед отделом была поставлена задача - поднять качество описаний обоих типов, добиться их эффективного использования. Оставшиеся в отделе географы сумели "географизировать" эти описания, сделать менее формальными, уйти от методики составления "по образцу", познакомить топографов и составителей описаний с азами географических представлений и методов. Для этого на базе отечественного и зарубежного опыта была разработана Типовая программа описаний и развернутое Пособие по их составлению, авторы Х.С.Резников (начальник отдела),

Л.С.Абрамов, Г.В.Захаров и В.В.Бодрин.

Главная новизна заключалась в том, что кроме фактических дополнений к карте, в описания удалось внедрить: 1) Представление о значении для войск характеристики местности как единого целого, 2) Доказать, что для такой характеристики местности необходим порайонный подход.

Лично мне, работая над общей характеристикой местности, удалось сформулировать, что "Описание по районам есть прием общей характеристики местности, который позволяет: 1) передать цельную картину местности и ее влияния на условия боевых действий войск в пределах данного района; 2) показать различия боевых действий войск, зависящие от характера местности, на территории двух или нескольких разных районов; 3) передать правильное общее представление об описываемой территории, состоящей из районов с различным ландшафтом, с различными условиями боевых действий войск.

Сущностью районирования для составления военно-топографического описания является выделение участков, в пределах которых тактические свойства местности остаются более или менее однородными. В основу районирования кладется однородность ландшафта.

В упомянутом пособии и в специальных статьях давалось представление о типах районов: однородных; с закономерным чередованием разнородных участков местности; переходные полосы от одного ландшафта к другому; представляющие собой единый объект-хребет, долину и т.д., а также методические указания о том, как осуществлять районирование и как строить описание местности, добываясь ее комплексной характеристики и полного раскрытия оперативно-тактических свойств местности, зависящих от всей совокупности природных условий и их антропогенной изменности.

Мои товарищи по работе, опираясь на передовые представления геоморфологии и гидрографии, комплексной климатологии, географии населения и т.д., стремились поднять научный уровень поэлементной характеристики местности и описаний конкретных объектов в справочной части. Таким образом удавалось внедрять в военную географию, в том числе в наиболее массовые формы ее деятельности и продукции, передовые представление и методы нашей науки того времени. Эти принципы подготовки описаний к листам карт разных масштабов или к блокам листов действуют сейчас. Вместе с тем опыт военной географии показывает, что специальная географическая информация - ее объем, характер подачи, язык - должны не

только соответствовать уровню развития науки, но и целеустремленно отвечать на определенные, конкретные запросы практики. И чтобы создать такую информацию, географы должны изучать этот заказ, по возможности оперативно на него реагировать. Этим не может заниматься вся наука в целом - требуется соответствующая организации такой деятельности. Наконец следует напомнить, что еще в 1883 г. классик отечественной военной географии П.М.Языков говорил, что она в каждую эпоху разная. Важно, чтобы она продолжала развиваться как целенаправленная информационная синтетическая наука в общей системе современной географии. Забота об этом должна исходить не только от военных, но и от географов.

Страноведение - традиционный канал передачи обществу комплексной региональной информации. Совсем недавно отошло в прошлое то время, когда страноведение было синонимом региональной географии. В сложившейся в ходе дифференциации системы географических наук многие из них развили свои региональные разделы. Главная задача современной страноведческой информации - передача общего представления о территории, показ взаимосвязей между ее компонентами и объектами. Тенденция - повышение целеустремленности, с учетом конкретного запроса. Страноведение приобрело специфические функции, связанные с обобщением добытых знаний о территории, изучением спроса на них и разработкой форм передачи информации потребителям. Это по своей сути именно информационные функции.

Среди синтетических информационно-практических наук именно страноведение - наиболее разработанная, давшая обильную продукцию. В определенный период оно было если не лидером, то во всяком случае объединителем, прежде всего идейным, отечественной географии. Вместе с тем, именно страноведение было для меня главным полем не только деятельности, но и историко-методологических исследований информационных функций географии.

Исторически страноведение - одна из древнейших составных частей географии. В дореволюционной России, как уже было упомянуто, ее всплеск в конце XIX в начале XX в. был связан с работами трех школ, базировавшихся на научные общества: Географического общества, во главе с П.П.Семеновым Тянь-Шанским, Ландшафтно-зональной школы докучаевского направления, базировавшегося на Вольное экономическое общество, и университетской школы во главе с Д.Н.Анучиным.

В моей монографии 1972 г. впервые в отечественной литературе дана характеристика этих школ и критический анализ их работ с позиций современной географии. Сложившаяся первой школа Географического общества сочетала задачи государственоведения, зарубежного страноведения и распространения знаний. В частности, высшим, четвертым ~~этапом~~ географической работы П.П.Семенов считал, именно создание популярных описаний. Географическое общество было весьма притягательным центром. Велик его вклад и в развитие страноведения. Первым был создан пятитомный географический словарь (дискретная форма информации, ^{без} обобщений, облегчала прохождение цензуры). Действительно высочайшим достижением была популярная "Древняя Россия". Что же касается "России. Полного описания нашего отечества", в ней, наряду с неоспоримыми достоинствами, имеются существенные недостатки, в том числе отставание уровня ряда отраслевых разделов от достижений науки своего времени. Создание "России...", бывшей коммерческим предприятием семьи Семеновых, затянулось: за 10 лет было подготовлено лишь II из планировавшихся 22-х томов. Издание было рассчитано на "путешествующего читателя", т.е. не имело конкретного адреса. Тома "Киргизский край" и "Туркестанский край", написанные представителями других школ, имеют другую структуру. Так что державшееся многие годы представление о "России. Полном описании нашего отечества" как о непревзойденном шедевре, как эталоне было преувеличенным.

Школа Вольного экономического общества, названная мною ландшафтно-зональной, начала свою деятельность с обобщения материалов докучаевских экспедиций и массовых исследований, проводимых земствами. Отличительная черта - удовлетворение запросов на информацию сельского хозяйства, местного производства, освоения новых земель. Созданная школой "Азиатская Россия" Переселенческого управления, не проигрывая по форме, значительно превосходила "Россию..." Семеновых по глубине, научности, целеустремленности, подбору авторов и т.д. Она действительно была лучшей страноведческой работой дореволюционной России.)

(В активе ландшафтно-зональной школы - массовая целенаправленная географическая информация, вплоть до описания уездов. Университетская школа, базировавшаяся на Общества любителей естествознания, серийных работ не создала. Главные ее достижения, наряду с отдельными исследовательскими монографиями, - удовлетворение потребностей популяризации и образования.

В первые послереволюционные десятилетия в отечественной географии лидировало отраслевое изучение как природы, так и хозяйства. И новый подъем страноведения связан с именем Н.Н.Баранского. Его действия по превращению страноведения из аморфной региональной географии в информационную дисциплину можно считать классическими. Книга "Экономическая география СССР. Обзор по областям Госплана" (1926), разработка "Программы характеристики госплановской области" (1928), постановка на Первом географическом съезде СССР задачи создания "Большой географии СССР" как главной задачи отечественных географов - заранее спланированные этапы. Затем - решение ряда важнейших методических вопросов, основополагающих для всей географии: о генерализации в текстовом описании, о соотношении с картой (вторым языком географии), о совершенствовании методики описаний и о подготовке кадров специалистов-страноведов, роль которых виделась не только в создании, ^{описании} но и в решении ряда конкретных проблем географического обустройства территорий, несении региональной службы.

Представляется крайне важным, как Н.Н.Баранский определял место страноведения в географии, тогда еще менее, чем сейчас дифференцированной. "Моя позиция близка к позиции сторонников единой географии - писал он. - Но есть и существенная разница. Они предлагают вместо физической и экономической географии, а я - вместе с ними". Так он отличал эвристические, исследовательские разделы географии от страноведения, более связанного со вторичным синтезом и проблемами информации.

Н.Н.Баранский рассчитывал, что "Большую географию СССР" можно создать быстро, опираясь на сложившихся ^{кадров} географов-комплексников, что возглавить всю работу может редакция из географов высокой квалификации, которая окажет методическую помощь авторам и за два-три года подготовит рукописи к изданию. Такая редакция во главе с ним была первоначально создана при ВЭ, а затем в 1935 г. даже при Президиуме АН СССР, во главе с президентом В.Л.Комаровым. Но оказалось, что необходим более серьезный и длительный труд коллективов специалистов, и в 1936 г. работы по созданию Большой географии СССР были переданы в ИГАН СССР, который на долгие годы становится центром страноведения, как по территории СССР, так и зарубежного.

Здесь по географии СССР было решено создать несколько серий,

от академических до популярных. Для их подготовки в том числе и для сбора предусмотренных программой недостающих материалов, было создано (воссоздано) несколько региональных отделов, в которых не только готовились рукописи, но и росли специалисты-знатоки регионов. Если Н.Н.Баранский имел в виду создание комплексной характеристики страны "не хуже России" Семеновых Тянь-шанских, в ИГАНе решено было создавать отдельно серии экономико-географического и физико-географического содержания.

Академическая страноведческая школа сложилась не сразу. В ИГАН, как известно, первой была завершена серия экономико-географических характеристик по республикам СССР и крупным экономическим районам РСФСР (так называемая "Синяя серия") из 27 книг, по существу реализовавшую программу Н.Н.Баранского. Параллельно было выпущено 19 книг серии "Природа СССР" под редакцией А.А.Григорьева и Г.Д.Рихтера, частью с приглашенными авторами. Идеи А.А.Григорьева в ней были отражены слабо. А собственно академическая "Физическая география СССР" просто не пошла: в ней опубликовано лишь три книги ("Лесостепь Русской равнины" и "Дальний Восток" под редакцией Г.Д.Рихтера и "Средняя Азия" - Э.М.Мурзаева). При этом сама целесообразность создания обобщающей страноведческой физико-географической монографии (не путать с монографиями, отражающими непосредственные результаты исследований конкретной территории) была поставлена под сомнение. Объем ее превышал потребности подготовки студентов-географов, а другие адресаты были не ясны.

В этих условиях, в 1960 г. было решено отказаться от продолжения серии "Физическая география СССР" и приступить к подготовке серии "Природные условия и естественные ресурсы СССР". Речь шла об издании, совмещающем черты академической сводки о природе СССР и целенаправленной работы, обеспечивающей необходимой информацией плановые и проектные организации союзного и республиканского, а так же и областного уровня. Параллельно планировалось развернуть работы по серии "Производительные силы СССР". Создание 15-ти томной серии монографий "Природные условия и естественные ресурсы СССР", которая в течение более десяти лет была главной, ведущей темой в работе Института географии АН СССР. Серия эта остается непревзойденной в отечественной страноведческой литературе, и на ее создании целесообразно остановиться подробнее.

По серии был выполнен огромный объем авторской, организационной,

редакционной и методической работы. В авторском коллективе было 427 ученых разных специальностей, представляющих 81 учреждение АН СССР и других ведомств. Их усилия надлежало объединить, в том числе идейно, с позиций академической школы учения о среде, балансовых подходах, районировании "сверху" как отражения дифференциации географической оболочки, достижений отраслевых академических школ.

В ходе разработки типовой программы серии редколлегия решала много методических вопросов, в том числе нарезки томов (в природных или в административных границах), соотношения общей и региональной части (в пользу первой, поскольку главный вклад в изучение природы к началу 60-х годов внесли отраслевые науки) и т.д., с учетом не только сложившихся в географии представлений, но и удовлетворения запросов предполагаемого заказчика. Но создать параллельно две серии, триединую характеристику "Природные условия, естественные ресурсы, производительные силы" не удалось. Анализ рукописей двух первых томов серии - Западной и Средней Сибири - показал, что подготовлены были традиционные добротные характеристики природы этих крупных регионов, мало чем отличавшиеся от ранее создававшихся в ИГАН физико-географических описаний. А.А.Минцем, В.С.Преображенским и др. было доказано, что естественные ресурсы, в отличие от тел и явлений природы, категория экономическая, и охарактеризовать их без участия экономико-географов нельзя. И было решено отказаться от создания параллельной экономико-географической серии. Экономико-географы вошли в состав редколлегии, усилилась их роль в авторских коллективах.

В новом варианте типовой программы предусматривалась оценка природных ресурсов, больше внимания уделялось разработке практических рекомендаций географов, в том числе прогнозам, вводилась характеристика проблем комплексного использования ресурсов. В связи с этим была разработана новая, оригинальная традиционная программа региональной части томов, призванной заменить обычное описание природных районов. Рекомендовалось описывать природу по природным районам (в естественных границах), ресурсы характеризовать по экономическим или административным районам. И вводились описания важнейших проблем комплексного использования ресурсов, с показом межрайонных связей.

Простое с виду решение о перестройке региональной части имело не только методическое, но и теоретическое значение. Ранее пред-

ставители университетской школы хотели видеть в региональной части физико-географических работ подробное описание районов, основной фактический материал. Для этого отводилось до трех четвертей объема книг. Напротив, в аналогичных работах академической школы основной материал сосредотачивался в отраслевых главах, а на описание районов отводилась роль краткого обобщения и территориальной увязки между компонентами природы. Теперь предлагалось рассматривать дифференциацию природы и описывать районы в природных границах; вести подсчеты ресурсов с группировкой по отраслям хозяйства в пределах административно-хозяйственных единиц (чья ресурс, какой отрасли). Региональные проблемы комплексного использования ресурсов рассматривались с учетом взаимосвязей, выходящих не только за пределы природных или административно-хозяйственных границ, но и описываемой в томе территории. Все это не только делало характеристики более научными, и целеустремленными. По существу беспредметной становилась дискуссия, применительно к региональным работам, о единой географии, о смещении или разделении природных и социально-экономических закономерностей; они рассматривались последовательно, в своих границах. Терял интерес и спор о том, где кончается региональное ландшафтоведение (рассматривавшее ландшафты в природных границах) и начинается физико-географическое страноведение (природные различия в административных границах). В соответствии с этой программой серия монографий "Природные условия и естественные ресурсы СССР" была опубликована за 9 лет (1963-1972).

Кроме общих редакционных, организационных и методических работ по серии и кураторства над отдельными томами, мне пришлось выполнить и самостоятельное исследование по эволюции физико-географических характеристик. Оно было поставлено как бы для решения прикладной задачи: попытки редколлегии академической серии выяснить, чем обусловлены различные подходы к описаниям природы, их целевой установки, структуры, отношения к районированию и т.д. в современной географии. Я же ставил перед собой также задачу создания пособия по составлению физико-географических характеристик, лишенного назойливой формы инструкции.

В работе было показано как решались в разное время и разными авторами вопросы районирования, как достигалась комплексность описаний, как и почему изменялись описания природы, каковы их тенденции на будущее. В ходе историко-методического исследования, охватившего период от петровских времен до современности, и было

выявлено наличие научных школ, действовавших в разное время. Так на материалах решения одной из основных задач нашей науки - создания описаний своей страны - были выявлены внутринациональные школы и некоторые закономерности их функционирования, в том числе неравномерности их развития. И если идея описания школы была подсказана работой Н.В.Андреева, подходы к характеристике взаимодействия школ, их развития во времени, зависимость от общественного заказа, роль в решении методических задач, связь с учреждениями, персоналии, анализ перспектив и т.д. табличные формы характеристик оригинальны. Мною были предложены новые методические приемы характеристики этого процесса: матричная форма разветвления школ во времени, на фоне общего развития хозяйства и переодизации истории географии; табличная форма сопоставления качественного подхода различных школ к основным практическим и методическим проблемам. Впоследствии (1983 г.) мною предложена схема анализа интеграции внутринациональных школ в научные дисциплины и в общее географическое знание.

Страноведческие работы в 50-х - 60-х годах велись не только в ИГАН, но и в Университетах (районирование в интересах сельского хозяйства), в центре и в республиках (Украина, Казахстан, Белоруссия). Организаторами создания серий выступали и издательства "Просвещение" (ранее Учпедгиз) и "Мысль" (Географгиз), причем в активе последнего, кроме издания "Синей серии", подготовка 12-ти томной серии "Очерки природы" и 22-х томного юбилейного издания "Советский Союз". В результате сложилась система серийных географических описаний страны, характеризую которую я в 1973 г. выделил критерии, позволяющие считать ее именно системой; в том числе преюбреженность районирования, авторских концепций и т.д. Различия же касались объема, популярности, целенаправленности. Разные серии рассматривались как взаимодействующие. С тех пор система серийных описаний территории СССР пополнилась покомпонентно построенными сериями "Ресурсы СССР" издательства "Мысль" и "Природа Украины", в которой из 8-ми томов природному районированию и характеристике ландшафтов посвящен один том. Своеобразная серия "Природа среднерусской лесостепи" подготовлена географами Воронежского Университета под руководством Ф.Н.Милькова. Этот первый опыт "среднемасштабного страноведения" на ландшафтной основе представляется весьма перспективным.

Работы по зарубежному страноведению в довоенные годы базировались главным образом на геофаке ЛГУ и особенно МГУ. Спрос на соответствующую информацию, преимущественно мировоззренческой или учебной направленности, удовлетворялся в значительной степени за счет учебных пособий или перевода зарубежной классики. Специальные исследования зарубежных стран, будь то природы (Н.И. Вавилов и его сподвижники) или хозяйства (И.А. Витвер, Л.Я. Зиман, Г.М. Штейн) были скорее исключением. В то же время успешно готовились специалисты по зарубежному страноведению.

Для удовлетворения спроса на информацию, в связи с широким выходом СССР на международную арену, в 1950 г. в ИГАН СССР создается отдел зарубежных стран, вскоре (1953 г.) разделившийся на отделы капиталистических стран и стран народной демократии. С этого времени ИГАН становится центром и зарубежного страноведения.

Впечатляли прежде всего количественные показатели: с конца 50-х по 60-ые годы было опубликовано до 50-и монографий, как по отдельным странам, так и в виде серий (по 3-5 книг) на США, Китай, Индию, на страны Африки, Латинской Америки. Это были страноведческие характеристики, базирующиеся на принципы районной экономико-географической школы или единой географии; книги о природе встречались редко. Исключение - монографии Э.М. Мурзаева по Монголии и Синдзяну. Велась и методические разработки. Так, К.М. Попов обосновал необходимость расширения общей характеристики стран; уточнялись принципы перализации радиомасштабных исходных, по преимуществу литературных материалов.

Сложившиеся на подготовке монографий кадры страноведов со специализацией по регионам, выступают авторами и более массовых информационных изданий по зарубежной географии: выдержавшие порой по несколько изданий книжечек серий "У карты Мира", текстов к настольным туристическим картам и т.д.

От работ информационного характера резко выделялись коллективные монографии, подготовленные совместными усилиями советских и иностранных ученых на некоторые страны народной демократии: Болгарию, Румынию, Чехо-Словакию, Китай (часть из них в СССР остались не опубликованными). Они были рассчитаны прежде всего на удовлет-

ворение потребностей этих стран, на передачу их ученым методики работ и т.д.

В 60-ые годы, под влиянием общей критики описательной географии и развития конструктивных тенденций в зарубежном страноведении усиливается проблемное направление. Суть его, по В.М. Гохману и Я.Г. Машбицу, сводилась к отказу от равномерного покомпонентного описания природы, населения и хозяйства, по ранее сложившимся схемам, и к упору на специфические, ключевые проблемы природопользования, хозяйственного и социального развития стран и регионов. На первый план выдвигаются вопросы ресурсообеспеченности, использования природно-ресурсного потенциала, освоения территории, территориальной структуры хозяйства и расселения, состояний окружающей среды, факторов внутреннего районирования и участия в международном разделении труда и др. проблемы. Конечно, это несколько деформирует мировоззренческо-познавательную направленность информации о зарубежных странах. Зато резко поднимает ее практическую направленность. И не случайно изучение зарубежного опыта использования территорий и размещения производительных сил вменяется в обязанность географам в постановлении Президиума АН СССР 1965 г. о научном профиле ИГАН. В связи с этим усилилось внимание к изучению опыта хозяйственного развития стран - аналогов территории бывшего СССР, решению или вопросов освоения ресурсов (например, зарубежного Севера - Г.А. Агранат), развития размещения промышленного производства, сельскохозяйственного использования земель, развития инфраструктуры, решения экологических проблем.

При этом на базе изучения зарубежных стран формируются новые географические направления или проблемы: географии мирового хозяйства, геоглобалистики, опустынивания, выживания человечества и т.д., выходящие за рамки страноведения.

Для будущего страноведения важен вопрос о его соотношении с информационными территориальными системами. Ответ на него, пожалуй впервые в советской географической литературе, я попытался дать в 100-м Сборнике "Вопросов географии" ("Перспективы географии"). По моему мнению, в информационных системах должны сочетаться новые (на ЭВМ) и традиционные формы информации (страноведческие монографии, карты и атласы) и их систематизации (в том числе в библиотеках). Анализируя достоинства и недостатки как тех, так и других, я утверждал, что хотя страноведческие монографии проигрывают в объеме и детальности информации, а также по возможностям ее быстрого обновления, оперативности выдачи сведений и т. д., они имеют огромные преимущества в создании, наряду с картами и атласами, общего представления о территории, ее особенностях (сравнительный метод), проблем изучения и использования.

Непреодолимым остается и мировоззренческое значение страноведческих работ, что вновь подтвердили 20-ти томная серия "Страны и народы", отмеченная высокой Государственной премией.

Очевидно, неоднократно поднимавший вопрос о создании новых работ по страноведению России, отражающих как обновленную обстановку на рубеже XX и XXI вв., так и достижения науки, приходится пока отложить до установления хотя бы относительной стабилизации в обществе. Что касается зарубежного страноведения, предстоит разобраться с "ближним зарубежьем" и с новой картиной Восточной (теперь средней?) Европы.

Географическая картография, ее общенаучная роль и место в системе географической информации. Я отдаю себе отчет в том, что отнесение картографии к синтетическим информационно-практическим наукам может вызвать поток возражений. Многие ее идеологи (А.Ф.Асланикашвили, К.А.Салищев и их последователи) склонны придавать этой древней составной части географии, ее традиционному "второму языку" роль самостоятельной науки, со своей теорией и методологией, объектом исследования, подготовкой кадров, контактами с другими дисциплинами и т.д., наделяя ее всеми функциями, тождественными с самой географией. В отличие от других информационных географических дисциплин картография располагает собственной технической базой и обслуживает другие географические и иные науки, ведущие территориальные исследования. Наконец, картография, включая топографию и геодезию, имеет статус государственной службы и подчас задает задания географии. Но следует иметь в виду, что

во многих других странах, например в США и в Германии, наоборот, картография находится в подчинении географической или геологической службы (см. исследования А.М.Комкова о военно-географической службе этих стран).

Конечно, картография, в союзе с геодезией, ведет и самостоятельные исследования размеров и формы Земли и ее частей; сама - в ходе различного вида съемок, от наземных топографических до современных, с использованием космических методов и ЭВМ, создает и уточняет портрет земной поверхности: его орогидрографию, фиксирует площади распределения естественных ландшафтов и биоценозов, выделяет хозяйственно освоенные площади и другие ареалы измененной природы; фиксирует элементы селитбы дорожной сети и других природных объектов. Широкие перспективы открываются перед картографией с внедрением аэрокосмических методов и ЭВМ. Здесь и мониторинг среды, разные оценочные карты. Но главное - картирование, картографирование, карта, вообще картографические методы выступают как, во-первых, методы фиксации результатов исследований, орудие в руках специалистов, во-вторых, как средство обобщения их результатов, и в третьих - как средство передачи информации. Таким образом, они выступают как формы сбора и оформления географической информации, орудие обобщения. Правда, с помощью карт могут быть вскрыты и новые закономерности. Но при этом картографы, особенно с университетским образованием, выступают как географы.

Сказанное в полной мере относится к специальным или тематическим картам, содержание которых пропущено через глаза, мозг, знания соответствующего исследователя. При чем не всегда географическая картография, картирование, карта давно уже стали общенаучным методом исследования, а для географии ее вторым языком.

Картография значительно обогнала другие синтетические географические информационные науки прежде всего в разработке иерархии своих произведений - глобальных (мировых), региональных, крупномасштабных (или стратегических, оперативных и тактических в военном деле). Много внимания картографы уделяли атласной картографии, как форме объединения взаимодополняющих документов исследования, мировым и региональным атласам, их системам. Многие атласы, как общегеографические, так и тематические, представляют собой законченные комплексные географические произведения. Более отработаны в картографии вопросы генерализации, перехода от масштаба к масштабам. Но все это - вопросы методические, свойственные и дру-

гим синтетическим информационно-практическим наукам, особенно военной географии и страноведению.

В последнее время в картографии развивается новое информационно-семантическое направление, объединяющее исследования по лингвистике и семантике карт, выдвигающие на первый план вопросы синтаксиса, языка карты, а также по расшифровке картографических образов. Складывающаяся школа уделяет повышенное внимание вопросам емкости карты, т.е. объема передаваемой ею информации, и обучения восприятию картографического изображения, т.е. расширения информационного поля.

В области картографии, как традиционной, так и в освоении современных методов, особенно в атласной картографии, отечественная наука остается на передовых позициях в мире. Но чтобы удержаться на них, нужно не размежевание с географией, не борьба за суверенитет, а плодотворное содружество, осознание своего положения в развивающейся системе географических наук, использования его выгоды.

Важными остаются общие вопросы взаимодействия текста и карты. Мне приходилось заниматься ими начиная с постановки задач топографам по составлению описаний к листам карты - в качестве дополнительной к ним информации, не повторяющей их содержания. Кроме дополнительных традиционных сведений об отображенных на листе карте площадными и условными знаками характеристик территорий и отдельных объектов, речь шла об описаниях районов с одинаковыми тактическими свойствами местности.

По принципу взаимодополняемости построен и опубликованный под моей редакцией текст к физико-географическому Атласу Мира, объемом 15 авторских листов. Мы стремились, на основе первичных авторских текстов, создать не описание карт, а раскрыть их научную сущность, показать новизну. Главное внимание уделялось положенным в основу легенд классификациям, рассказам о новых применявшихся методах сбора и обработки информации, о принципах районирования, значения карт-врезок и их соотношения с содержанием основных карт и т.д. Удалось создать единообразный текст, имеющий и самостоятельное познавательное и научное значение.

Но чаще я имел дело с текстовыми черно-белыми картами, в процессе редактирования книг и журналов. При этом приходилось решать вопросы набора карт, разработки их разных типов, их многообразия.

Общая задача книжной и журнальной черно-белой картографии, изобразительные средства которой естественно ограничены, как форматом, так и отсутствием цветных шкал - это максимальная нагрузка изображения и перенос части нагрузки в предельно насыщенные, как правило иерархически построенные многошрифтовые наборные легенды - подписи к картам. На это толкает и вечная потребность экономить весьма ограниченные средства на издание и графические работы. Накопленный здесь многолетний опыт нуждается в обобщении - это могло бы послужить темой для кандидатской диссертации.

Конструктивная география как реакция на современную научно-техническую революцию. Новый канал сосредоточения целенаправленной географической информации. Как мы видели, страноведческие характеристики проявляли тенденцию усиления конструктивных рекомендаций географов. Они касались главным образом оптимального приспособления к природным условиям ведения хозяйства; различных видов деятельности, а также использования ресурсов, вплоть до межрегиональных проблем их комплексного использования, а для зарубежного страноведения - и проблем международного разделения труда. Но в ходе научно-технической революции, прогрессирующего воздействия на окружающую среду, использования ее ресурсов во все возрастающих масштабах, антропогенной трансформации природы на огромных площадях Ойкумена от географии потребовалась новая информация, не лежащая в рамках страноведения.

Опыт создания такой информации накапливался годами, в ходе широких комплексных исследований, специально организуемых, как правило, в интересах отдельных крупных строек или хозяйственных мероприятий. Достаточно, для примера, назвать исследования в интересах Волховстроя, выявления ресурсов пахотных и пастбищных земель в годы войны, крупных гидротехнических строек, Большой Волги, защитного лесоразведения, улучшения земель Нечерноземья. Участие географов в таких исследованиях обогащало нашу науку, что позволило И.П. Герасимову еще в 1960 г. в книге "Советская география. Итоги и задачи", сформулировать, что советская география развивается как сложная система взаимодействующих между собой географических дисциплин, и что в целом она по своей направленности все больше становится наукой не описательно-объяснительной, а конструктивно-преобразовательной. В основе такой смены - пояснил он впоследствии - лежат новые требования к нашей науке, связанные с переходом общества от приспособительного и стихийно-потребитель-

ского отношения к природе к конструктивно-преобразовательному.

Новое направление, которое он в 1965 г. назвал "Конструктивной географией", отнюдь не отменяет, а усиливает значение фундаментальных исследований. Оно опирается на систему подразделений географической науки и смежных дисциплин, исследующих закономерности изменения отдельных компонентов природной среды, развития отраслей хозяйства и населения, на общие теоретические представления, связанные с именами В.В. Докучаева и В.И. Вернадского, А.А. Григорьева и Л.С. Берга, Н.Н. Баранского и Н.Н. Колосовского.

На первых работах этого направления не мог не сказаться заказ на преобразование природы, определивший характер географических исследований в 50-ые годы. Но уже в 60-ые годы преобразовательный пыл заметно спадает и на первый план выдвигаются задачи рационального природопользования.

Первым практическим шагом, как уже было сказано в разделе "Страноведение", были работы над серией "Природные условия и естественные ресурсы СССР". Рассмотренные в ней 57 региональных проблем комплексного использования естественных ресурсов и улучшения природных условий стали одним из полигонов отработки конструктивных подходов.

Раскрывала содержание нового направления брошюра И.П. Герасимова "Преобразование природы и развитие географической науки в СССР. Очерки конструктивной географии" (1967), в которой автор прежде всего подчеркивал целенаправленность отечественной географии на решение важнейших научно-мировоззренческих и практических задач разработки: 1) научных основ преобразования природы, с целью эффективного использования ее ресурсов, прогнозов изменения природной среды, формирования новых и реконструкции сложившихся производственно-территориальных комплексов в новой природной обстановке; 2) размещения общественного производства и создания региональных моделей рационального комплексного развития производительных сил; 3) расселения населения, районной и городской планировки, с целью наиболее благоприятных условий для жизни людей. Конкретные очерки брошюры посвящались проблемам изучения и комплексного использования природных ресурсов, биологической продуктивности земель, а также отдельным региональным проблемам.

Широкий спектр новых задач, в силу своей комплексности непосильных какой-либо одной из ранее сложившихся географических наук или направлений, еще более был развернут в коллективной моно-

графии "Человек, общество и окружающая среда" (географические аспекты использования естественных ресурсов и сохранения окружающей среды) (1973). По существу это было первое фундаментальное выступление советских географов по "одной из наиболее актуальных проблем современности - по проблеме взаимодействия человека и природы или, точнее, человека, общества и окружающей среды". В монографии подчеркивался целостный, системный характер этой проблемы, и в то же время правомерность ее расчленения на отдельные аспекты и направления, показывались преимущества географии в целом и как системы наук в ее решении. Речь шла о взаимосвязанности знаний функционирования природы и ее трендов, техногенного воздействия на природу и широкого спектра социально-общественных проблем. Преобразовательная направленность географических работ здесь сменилась прежде всего раскрытием возможностей оптимизации взаимодействия природы и человечества, природной среде как общественному достоянию и предмету исследования.

Работы ИГАН по новому направлению сконцентрировались в серии "Проблемы конструктивной географии", в которой начиная с 1975 г. опубликовано 20 книг. В центре внимания серии, как и всего направления конструктивной географии, стоит человек, общество, удовлетворение его потребностей. Важнейшим условием решения этой задачи признается и улучшение окружающей общество природной среды, оптимизация взаимодействия общества и природы, бережное, рациональное использование ресурсов, с учетом интересов природы и людей, как ныне живущих, так и будущих поколений. В серию включались как общетеоретические и методические работы, так и региональные монографии, излагающие разработанные географами прогнозы и предложения по развитию крупных регионов страны. Именно глубина этих прогнозов и предложений, их теоретическая обоснованность, новизна, актуальность решаемых проблем, конструктивно-преобразовательский характер предложений, наконец активность по их внедрению служили основанием при отборе работ для серии.

В книгах серии выдвигался новый оптимистический взгляд на использования ресурсов, базирующийся на оригинальном представлении о ресурсных циклах; закладывались теоретические основы рекреационной географии; по-новому решались вопросы классификации и географии экосистем; рассматривались вопросы о соотношении природы и техники, о геотехнических геосистемах, о мониторинге, о биопроductивности геосистем, о соотношении здоровья и окружающей чело-

века среды; развития городских агломераций; соотношению климата и урожайности зерновых и т.д.

Работы в конструктивно-географическом ключе привлекли географов и других учреждений, прежде всего академических. К конструктивно-географическим можно отнести целый блок работ сибирских географов: о географии и экологии, по экономико-географическим проблемам пионерного освоения тайги и по географической экспертизе, о географических проблемах биоресурсоведения, о режиме особого природопользования на примере Байкала, экспериментальных основах прогнозирования воздействия КАТЭК'а на окружающую среду; о динамике и прогнозировании населения Сибири, о теории и практике предплановых исследований территориально-производственных комплексов и о медико-географических проблемах освоения мало обжитых таежных территорий.

Анализу разнообразных регионально-комплексных конструктивно-географических проблем своей республики посветили серию монографий академические географы Украины. Монографией о Колхиде открывают серию конструктивно-географических исследований сотрудники института географии им. Вахушти АН Грузии. Близкие по духу конструктивно-прогнозные работы ведут географы МГУ, в том числе в сотрудничестве с Тихоокеанским институтом географии Дальневосточного отделения РАН и т.д.

Вместе с тем давно уже, со времен дискуссии о единой географии, ни одно новое направление в нашей науке не вызвало столько споров, критики, прямых нареканий, а порой и недоброжелательства, как конструктивная география. В числе критиков выступали руководители Географического общества СССР, ряд представителей ВУЗ'ов. Критике подвергались не конкретные работы серии, а сама идея, названная "конструктивная география". Доказывалось, что наша наука всегда была и не может не быть конструктивной. Говорилось о ненужности, надуманности нового направления, мало отличающегося от прикладных направлений науки, о дублировании подхода районных планировок, прогнозных работ географов МГУ.

Одной из причин разногласий было стремление И.П.Герасимова показать интегрирующую роль конструктивной географии: в этом виделось стремление подменить новым направлением всю систему географических наук. Пугала и попытка сформировать общую теорию конструктивной географии.

В 1976 г. к десятилетию провозглашения конструктивной геогра-

фии с анализом путей и итогов ее становления выступили В.С.Преображенский и автор этих строк. Мы писали (идея принадлежала В.С.Преображенскому, и с ней И.П.Герасимов согласился), что в основе конструктивной географии лежит единый конструктивный подход, аналогичный историческому, экологическому, системному. И не противостоящий им, а тесно с ними взаимодействующий. Конструктивными могут быть работы ландшафтоведческие, гидрологические, ресурсные, расселенческие и т.д. Отсюда и многообразие серии "Проблемы конструктивной географии", многообразие ее выпусков и публикаций географов ряда других учреждений.

Но стоит ли на этом поставить точку, ограничиться констатацией связанной с конструктивной географией плодотворной идеи? Мне представляется, что конструктивный подход формирует (должен формировать) в системе географических наук особую синтетическую информационно-практическую науку - конструктивную географию, в известной мере аналогичную по своим функциям, месте в системе, принципам деятельности страноведению, картографии, военной географии. Коль скоро общенаучный конструктивный подход пронизывает всю систему географических наук, правомерны конструктивно-географические работы самого широкого профиля: глобальные и региональные, комплексные и отраслевые, природоведческие и социально-общественные, выполненные в самых различных дисциплинах все развивающейся системы географических наук. Можно говорить и о ноосфере в целом, и о природе крупного региона или ландшафтной зоны, наконец о конструктивно-географическом исследовании (и соответственно очерке) небольшого экономического района в зоне тяготения БАМ, заболоченной территории под Санкт-Петербургом.

Нужна ли в таких условиях особая дисциплина, относимая к синтетическим научно-практическим дисциплинам? Я отстаиваю целесообразность, более того, необходимость выделения такой дисциплины. Конечно, ее роль не ограничивается чисто информационными функциями, связанными с изучением запроса общества и передачей ему необходимой информации, разработкой форм и методов создания, передачи и усвоения такой информации. Стержнем научных проблем конструктивной географии должна быть прогностика, будь то в области земледелия или ландшафтоведения, геоморфологии или гидрологии, урбанистики или рекреационной географии. А любой прогноз не возможен без реальной оценки, вопросов устойчивости, методов мониторинга и учета трендов и т.д. Это все вопросы методологии, далеко выходящей за пределы метагеографии, которая, как правило, более формализована

Вместе с тем, как показал опыт ИГАН, вынесение этих вопросов просто в методологические подразделения, без географической конкретики, мало продуктивно. Нарушаются внутренние связи, не целенаправлена подготовка кадров, растут тенденции амбициозности.

Именно с этой точки зрения формирование конструктивной географии в научную дисциплину представляется весьма желательным. Почин же, несмотря на целый ряд постановочных и методических статей, прежде всего ее лидера И.П.Герасимова, публикацию продолжающейся серии "Проблемы конструктивной географии", привлечение к этому направлению других учреждений, формирование конструктивной географии оказались не завершенным.

Безусловно И.П.Герасимов стремился к тому, чтобы конструктивная география вышла за рамки информационной синтетической дисциплины. Он говорил об идеологическом значении конструктивной географии; о прямом конструировании будущего. Вершиной этого были его 12 принципов перехода современной биосферы (антропосферы?) в ноосферу будущего. Но передовая научная информация, информационная функция науки не противоречит, а наоборот, закономерно дополняет ее конструктивную функцию.

Лишает ли такое понимание конструктивности права на нее других направлений географии? Очевидно, нет. Мы, вслед за И.П.Герасимовым, высоко ценим конструктивность районных планировок Д.И.Богорада - Е.Н.Перцика, оптимизации формирования ТПК М.К.Бандмана, прогнозного направления в работах географов МГУ, зачинателями которых выступали Т.В.Звонкова и Ю.Г.Саушкин. Не вызывают сомнения конструктивные возможности прикладного ландшафтоведения или мелиоративной географии. Представляется, что все это - направления, не противостоящие конструктивной географии, и образующие с ней единый - будь то информационный или конструктивный - поток.

Речь ^{здесь} должна идти об интеграции научных школ. Аналогично тому как отечественное страноведение или отечественное ландшафтоведение складывается из ряда школ второго порядка, перечисленные направления образуют мощную общенациональную школу, за которой целесообразно сохранить название конструктивной географии. При этом она стала бы сосредоточением предложений географов в самых различных областях деятельности, прежде всего по оптимизации взаимодействия общества и природы, сохранения качества окружающей среды, размещения хозяйства и расселения людей, наконец по экологическим проблемам разного уровня, поддержания биосферы и выживания человечества. В этом я вижу ее роль как синтетической информационно-практической дисциплины.

Главная общая черта всех входящих в нее школ, в отличие от типично прикладных разделов географии, в том, что они заняты не применением готовых схем к конкретной ситуации, а вырабатывают оригинальные решения на базе основательного изучения географического объекта, его естественного тренда, сформулированной социальной задачи и оптимизации противоречий между ними.

Я разделяю мнение о привлекательности термина "конструктивная география". И можно лишь пожалеть, что даже в ИГАН ряд книг, прямо планировавшихся в серию "Проблемы конструктивной географии", вышел без этой марки на титуле. Указания на принадлежность к конструктивной географии могло быть на титулах и других учреждений, как это делают, например, географы Академии наук Украины. Такие указания служили бы не только свидетельством направленности, но и своего рода гарантией определенного качества.

Работами по конструктивной географии в ИГАНе руководил редколлегия, ее поддерживали многие творческие и административные рычаги. Но усилий редколлегии продолжить серию на прежнем уровне, тем более обеспечить интеграцию разных направлений, оказалось недостаточно. Для продолжения работ по конструктивной географии, для их разворота следует создать научный совет, аналогичный ученому совету по фундаментальным географическим проблемам СОБАН РАН.

Конструктивная география не должна ограничиваться публикацией только проблемных монографий. Для большей действенности географических идей следует стремиться расширить поле восприятия соответствующей информации. Коллектив ИГАН подготовил книгу "Основы конструктивной географии" для учителей (1986), вынашивалась идея создания библиотек инженера, агронома, создания обобщающей монографии "География для руководителей". На пути реализации встали издательские трудности, рентабельность. Но надо смотреть дальше, рассчитывать на эффект от внедрения предложения географов. Эту идею бросить нельзя.

Учебная география, ее роль в подготовке кадров и в обеспечении информационного поля восприятия географической информации. Ее место в системе географических наук трактуется неоднозначно. Прежде всего из-за ее неоднородности: в ней резко различаются высшее и среднее образование. Вузовская наука, в которой сосредоточено большинство квалифицированных кадров - профессоров и доцентов, докторов и кандидатов наук - претендует на самодеятельную роль. Тем более, что в ВУЗ'ах, по принципу парности, представлены практически все дис-

циплины системы географических наук, при чем вклад ВУЗ'ов в развитие, например, социально-общественной географии выше, чем академических учреждений. Это дало основание, например, В.Н.Милькову, в книге "Вузовская физическая география" (1984), в которой показаны ее черты как фундаментальной науки, говорить о целесообразности классификации науки по административно-ведомственному признаку (академическая, вузовская, отраслевая и т.д.).

Усиливается представление о самостоятельности, во всяком случае равновесности академической и вузовской науки еще и тем, что именно в последней развиты традиционные школы по типу учитель-ученики. Школы эти, основанные прежде всего на авторитете маститого ученого, как правило, особенно амбициозны; они для доказательства своей самостоятельности нередко критикуют "инакомыслящих".

У взглядов о приоритете ВУЗ'овской науки есть и исторические корни: до революции в течение более ста лет география вовсе не была представлена в академии, а центрами не только учебной, но и исследовательской работы были университеты; многие из них впоследствии сформировали при себе не только кафедры географии, но и исследовательские подразделения. Геофаки университетов раньше, чем академические учреждения, составили собой каркас сети географических учреждений, осуществляя "территориальный принцип" изучения территории, провозглашенный Н.Н.Баранским. Наконец, университеты имеют свою единую организацию - Учебно-методическое объединение (ранее УМС).

Тем не менее, с позиций отстаиваемого нами функционального подхода к системе географических наук, главная роль вузовской географии - расширенное воспроизводство кадров науки, прежде всего путем передачи знаний студентам. В этом качестве вузовская география возглавляет более общее подразделение нашей науки - синтетическую информационно-практическую дисциплину учебной географии, имеющей целью воспроизводство кадров географов и передачу географических знаний, добытых всей системой географических наук широким слоям населения. Принципиальная схема здесь такая: наука - университет - институт - школа, причем видел "наука" формируется всей системой географии, включая академическую, университетскую и отраслевую, и любая дисциплина из системы наук - поисковых, теоретических или информационных - заинтересована в использовании учебной географии, ее структур, методов и т.д. - для воспроизводства "своих" кадров.

Учебная география в таком понимании - один из самых массовых каналов передачи географической информации обществу, со своей об-

ширной печатной продукцией (учебники, пособия, журналы и продолжающиеся издания, карты и атласы), с оснащением (лаборатории, музеи, полигоны для практик), наконец с огромным (в масштабах географии) штатом квалифицированных специалистов, ведущих учебную и лекционно-пропагандистскую работу.

Остановимся несколько подробнее на отдельных разделах учебной географии, начиная с университетской. Ее взгляд, итоги деятельности, кроме упомянутой книги Ф.Н.Милькова о физической географии, обобщен в ряде публикаций Ю.Г.Саушкина и Б.Н.Семеновского, посвященных социально-общественным дисциплинам. О работе географов отдельных университетов многократно говорилось в ряде юбилейных изданий.

Специфическая особенность университетского учебника, его отличие от исследовательской монографии - необходимость систематического изложения всего предмета, в соответствии с программой, показ вклада в науку как самого автора, школы, к которой он принадлежит, так и других специалистов, представителей других школ. Эта часть учебника, как и соответствующего ему курса, очень важна. Как правило, взгляды выпускника ВУЗ'а, его ориентация в науке на долгие годы определяется тем, что закладывается его вузовскими учителями. Между тем "Борьба школ" дает искаженное представление о положении в науке, о роли других школ или их ярких представителей.

Например, в курсе общего землеведения К.К.Маркова, А.А.Григорьев упомянут лишь как соавтор М.И.Будыко в формулировании закона периодической зональности. Его роль в создании учения о географической оболочке даже не упомянута. Ю.Г.Саушкин в книге "История и методология географической науки" (1976) прямо утверждает, что А.А.Григорьев школы не создал и т.д. В результате выпускники 60-х - 70-х годов ряда университетов (Московского, Харьковского и др.) ничего не знали о А.А.Григорьеве и связанной с его именем академической школе.

Учебная география, в том числе университетская, работая на всю систему географических наук, должна правильно ориентировать будущие кадры ученых. Для устранения амбициозных перекосов, для правильной ориентации выпускников ВУЗ'ов, а также для переподготовки педагогических кадров надо чаще привлекать к чтению лекций, докладов, к ведению университетских семинаров, к рецензированию учебных курсов ученых из академических учреждений. Не с позиций их более высокой квалификации, а для преодоления амбициозности школ.

Что касается научно-исследовательской деятельности университетской науки (которая в самих университетах все-таки находится на втором плане — по ассигнованиям, зарплате, помещениям и т.д.), она в последние годы входит в единые планы, координируемые Академией наук, в том числе Научным советом по фундаментальным географическим проблемам при ООФАН.

Другие задачи, а потому и другие проблемы стоят перед школьной географией. Здесь на первый план выступают воспитание, расширение мировоззрения. Вряд ли всерьез можно говорить об усвоении выпускником школы основ современной науки. Но вот на создании "информационного поля" для понимания географической информации, осознания ее полезности, жизненной необходимости выпускниками средней школы следует настаивать. Ученик должен вынести из школы элементарные знания, умения и навыки. Реализация этих в принципе общепринятых позиций требует определенных организационных и методических, наконец, педагогических решений. Вот здесь-то и возникает ряд проблем, требующих безотлагательных действий.

Формирование современной школьной географии в нашей стране связано с известным постановлением 1934 г. об обязательном преподавании географии в средней школе. Это постановление, во многом обязанное своим появлением Н.Н.Баранскому, существенно сказалось на общем положении географии в стране. В частности, расширяется сеть университетов, в которых ведется подготовка географов, практически заново строится сеть пединститутов. Школьная география в масштабе страны была организационно оформлена. Тогда же были заложены основы построения школьной программы, начиная от общего курса физической географии, географии материков, отдельных курсов физической и экономической географии СССР, с завершающим курсом экономической географии зарубежных стран. По сути дела программа имела мировоззренческую направленность. Один из ее принципов — построение курса "на краеведческой основе", т.е. привязка к тому, что учащиеся видят вокруг себя.

С тех пор программа несколько раз модернизировалась, в связи с рядом постановлений о перестройке средней школы. Несколько обновлялась и география, но суть ее не менялась. Годы отработывался метод включения новых все усложняющихся понятий "по ходу" проработки региональных курсов, что затрудняло создание у учащихся общих представлений. Существенным элементом школьной программы было более подробное изучение своей республики (или области РСФСР) и связанная с ним подготовка учебных пособий — своеобраз-

ного массового "малого страноведения".

По-преимуществу мировоззренческий характер программы давал возможность руководителям Минпроса систематически сокращать число часов. Характерно, что география никогда не преподавалась в выпускном классе, и все увеличивался разрыв между наукой и школьной программой. Школа утрачивала свои потенции в передаче современной информации, в подготовке "Информационного поля" к восприятию такой информации.

В течение нескольких десятилетий коллектив ИГРАН вел борьбу за перестройку школьного образования. Инициатором этой борьбы выступал И.П.Герасимов, его активно поддерживали другие ведущие ученые. Критиковалось 1) несоответствие прохождения курса физической географии возрасту учащихся, изучение сложных вопросов раньше получения знаний по физике, химии, биологии, 2) отсутствие общего завершающего курса по географии, 3) отрыв от представлений современной науки, 4) сугубо мировоззренческая направленность, слабая подготовка выпускников школы к практической жизни, 5) малая эффективность введения понятий по мере прохождения региональных курсов. Предлагалась альтернативная программа, с завершающим курсом общей географии и со страноведческим курсом географии СССР. Существенные предложения по усвоению навыков и умений вносили В.С.Преображенский.

В числе контраргументов против перестройки школьной программы Министерство выдвигало сложность создания новых учебников, переподготовку учителей. Для решения этой задачи, при моем участии, были предприняты две работы: подготовка тома "Земля" третьего издания Детской энциклопедии — как пособия для курса общего землеведения и создание "Основ конструктивной географии" в библиотеке учителя.

К сожалению, внедрить в школу завершающий курс в старших классах ни в форме общего землеведения, ни в форме основ конструктивной географии не удалось. Более того, число часов на географию в школьной программе продолжает уменьшаться. Существует угроза включения географии в общий курс естествознания. А география — наука комплексная.

Сложности со школьной географией сказались на пединститутах, занимающих промежуточное положение между школой и университетами. Пединститутам одинаково близки проблемы и тех, и других. Программа

подготовки учителей тесно связана со школьной программой, уменьшение числа часов за географию привело к сокращению потребности преподавателей географии, педагогической нагрузки в школах. Поэтому в пединститутах стали готовить учителей двойных специальностей, т.е. ухудшилась их подготовка по географии.

Что касается научной работы ведущих пединститутов, тут есть некоторая аналогия с университетами. Особенно это касается ведущих - Московского и Ленинградского педагогических университетов.

К учебной географии примыкает популяризация науки, одна из задач которой прямо трактуется как обеспечение непрерывного образования. Это дополнительный, но весьма серьезный канал передачи новейшей информации обществу. А роль популярной литературы не ограничивается удовлетворением читательского интереса. Она должна обеспечивать знакомство географов с достижениями науки, способствовать междисциплинарному обмену информацией, помогать внедрять научные знания в практику. Сам я много сил и внимания уделял популяризации, анализу задач, дифференциации, оценке географической литературы. А том "Земля" ДЭ и коллективная монография "Круговорот воды", в которых я выступал редактором-составителем и автором, удостоены высших наград на Всесоюзном конкурсе. Под моей редакцией вышел ряд тематических выпусков Отдела рекомендательной литературы библиотеки им. В.И.Ленина - своеобразных лоций в обширном море популярной литературы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Некоторые пути улучшения информационной деятельности географии. Улучшение информационной деятельности является одним из условий повышения эффективности нашей науки. Требуется расширение специальных публикаций для развития науки, улучшение качества учебной литературы, создание географической информации, рассчитанной на различные уровни и направления практики.

Один из путей здесь - дальнейшая дифференциация, выделение отраслевых наук, создающих целенаправленную информацию и осуществляющих ее внедрение. Их активность многое определяют в развитии современной науки. Но не меньшее значение имеет и создание обобщенной географической информации, в которой прежде всего могут и должны проявиться преимущества географии как науки, сочетающей в себе знания как естественных и общественных процессов и особенно

территориальных закономерностей их сочетаний. Решение этой традиционной для географии задачи в настоящее время, с одной стороны сопряжено с определенными трудностями; с другой - ее решению способствуют общие достижения нашей науки, а также информатики, накопленный положительный опыт. Трудности связаны прежде всего с изменением общих условий информационной деятельности отечественной географии. Изменился главный объект изучения и информационного обслуживания: страна с ее административно-хозяйственными, управленческими структурами - потребителями информации. Распалась до известной степени и сеть географических научно-исследовательских учреждений, отпали ее некоторые не только региональные, но и отраслевые звенья. Резко ухудшились и издательские возможности: перестало быть одним их центров создания географической литературы издательство "Мысль" (в нем упразднены географические редакции), сократились лимиты на географию в "Науке", в других издательствах; отошло в другие государства СНГ несколько мощных картографических предприятий. Большие трудности испытывает сложившаяся сеть географических журналов.

Как никогда остро стал вопрос о потребителе комплексной географической информации. Конечно, можно приветствовать усиление запросов новых органов управления на политико-географическую информацию, сведения о социальных условиях и их дифференциации, об особенностях и традициях культуры - география отреагировала на эти запросы усилением исследований, формированием специальных подразделений. Но все это не массовые потребители информации.

Закономерно стремление географии вписаться в ряд общегосударственных программ, таких как "Безопасность", "Чистая вода" и др. Но во всех таких программах наша наука не может претендовать на лидерство.

Наиболее устойчивым, массовым заказчиком на географическую информацию, и в то же время ее проводником на все уровни хозяйственной практики, при любых формах организации последней, могли бы стать географическая служба страны. Служба могла бы создать и формы управления, изыскать средства по размножению информации, включая специализированные издательства и картофабрики, наконец быть потребителем - заказчиком на подготовку кадров географов. Возможно, служба могла бы выступать организатором подготовки опи-

сания России или заказчиком на него.

Вопрос о создании географической службы страны поднимался неоднократно. Говорилось о службе в широком смысле слова, включая картографию, гидрометслужбу и земельный кадастр, и о более скромных вариантах службы на базе страноведения — как создания групп специалистов по территории, сотрудничающих с местными органами управления.

Начинать следует с малого — с создания территориальных и отраслевых информационных систем, на базе единой информационной сети страны. Информационные центры должны опираться на научные учреждения, университеты и пединституты, на областные организации гидрометеослужбы, библиотеки, на региональные подразделения Единой информационной сети страны. А информационно-территориальные центры по зарубежным странам должны быть созданы на базе соответствующих институтов. Научным каркасом географической информационной службы могла бы стать сеть научных учреждений, прежде всего академических, а также сеть вновь созданных региональных подразделений Министерства экологии и природных ресурсов России, число которых достигло примерно 80-и. Нужно прежде всего доказать полезность географов в их функционировании. Ну а роль центральных географических организаций — идейное и методическое руководство этой работой.

Другая сторона внедрения географической информации — повышение ее качества. Здесь речь должна идти как о разработке методических вопросов улучшения форм информационных произведений — описаний, карт, кадастров, создания специальных карт — экологических, грозных стихийных явлений, размещения хозяйства и землепользования и т.д., так и внедрения новых технических средств, расширяющих объем информации и повышающих ее оперативность.

Надлежит также расширить исследования, с целью накопления географической информации. Успеху создания как фундаментальных сводок, так и региональных информационных произведений в нашей стране всегда способствовало накопление знаний, в том числе в ходе экспедиционного изучения природы, населения и хозяйства. Сейчас заделы употреблены в дело, а новые поступления минимальны. Экспресс-методы исследований, включая аэро- и космические съемки, опирающиеся на предварительные знания географов о территории, сокращают, но не исключают длительные географические исследования,

будь то экспедиционные или камеральные.

Наконец, надлежит подумать о подготовке специалистов по географической информации, сочетающей в себе черты страноведа-специалиста по территории в понимании Н.Н. Баранского, с овладением современными достижениями информатики. На это тоже нужны годы. Сейчас кадры как специалистов-региональщики, так и методистов с опытом организации коллективных действий по созданию обобщенной географической информации на излете.

Выводы. Проведенный нами анализ показывает, что эволюция информационной функции географии, ее дифференциация, углубление содержания, совершенствование методики подготовки и внедрения географической информации обусловлены сложными взаимосвязанными процессами удовлетворения общественного запроса и развития науки. От успешности информационной деятельности в значительной степени зависят не только оптимизация практической деятельности общества, но и престижность географии, условия ее развития. Между тем упорядочению информационной деятельности, анализу ее функционирования, продукции, внедрению результатов, подготовке специалистов в области географической информации география, ее научно-организационные и учебные структуры не уделяют должного внимания. Существенным элементом, обуславливающим многообразие географической информации, выступают научные школы. Координация действий между ними слабая: порой они выступают как противоборствующие, а не взаимодополняющие.

Предложенная в работе функциональная схема системы географических наук позволяет не только уяснить ее современное состояние, но и способствовать оптимизации ее деятельности, прогнозировать появление новых дисциплин. Впервые выделенный блок синтетических научно-практических информационных дисциплин разобран, их значение в подготовке географической информации меняется.

1. Военная география развивается обособленно от системы географических наук, превратившись в значительной степени в учебную дисциплину при подготовке офицеров. Традиции научных школ в ней утрачены. Современные работы сводятся к подготовке текстовых дополнений к картам на разных этапах картографических работ.

2. Страноведение, остающееся одним из основных каналов сосредоточения и передачи обществу территориально организованной географической информации, после подъема в 50-70-ые годы испытывает су-

ественный спад. Прогрессивной остается проблемная ориентация страноведческих работ, в соответствии с дифференцированным запросом практики, что создает почву для функционирования разных школ. Перед страноведением стоят весьма трудоемкие задачи, связанные с изменением политической карты как страны, так и зарубежья. Между тем ни организационные, ни издательские структуры, ни кадры к этому не готовы. Будущее страноведения видится в разумном сочетании с современными территориальными информационными системами.

3. В картографии, которая одной из наиболее существенных сторон деятельности выступает как информационная географическая дисциплина, к тому же организационно и материально наиболее оснащенная, проявляются тенденции к обособлению от географии. Определенные надежды на развитие функций "второго языка географии" связаны с информационно-семантическим направлением, которое все более формируется в самостоятельную географо-картографическую школу.

4. В конструктивной географии - одном из каналов сосредоточения географической информации, отвечающих на вопросы общества в условиях современной научно-технической революции, нет единства из-за противоборства научных школ второго порядка. Для укрепления единства необходимы меры организационного характера.

5. Учебная география, роль которой в рамках данного исследования рассматривается с одной стороны в качестве канала распространения современной географической информации и подготовки поля для не восприятия, а с другой - как системы подготовки кадров, порой противопоставляет себя остальной науке. Необходимо усиление сотрудничества.

6. Современные формы организации научной работы в географии, направленные главным образом на координацию исследовательской деятельности и на внедрение отдельных наиболее актуальных ее результатов, не могут и не должны в полной мере обеспечить оптимизацию информационной функции нашей науки. Предпринятые в этой области попытки Географического общества оказались не эффективными.

7. Среди путей оптимизации деятельности географии по подготовке и внедрению географической информации видится создание единой географической службы, которая, взаимодействуя как с наукой, так и со структурами управления, могла бы выступать не только организатором создания, но и заказчиком на географическую информацию.

Способствовать совершенствованию информационной функции географии призвано выполненное нами исследование.

Важнейшие публикации автора по теме диссертации

Общие вопросы географии

Советская география и ее задачи. В сб. "Советская география в наши дни". "Знание", 1961, I а.л. и 1962 г. I а.л.

Развитие географической информации. Вестник АН СССР, 1970, № 10, 0,5 (В.С.Преображенский).

Советская географическая литература в период между IV и V съездами Географического общества СССР. Обзорный доклад. В соавторстве с В.М.Гохманом, И.В.Комаром, Э.М.Мурзаевым, В.С.Преображенским, В.В.Покшишевским, А.Н.Грацианским и Н.И.Михайловым. Материалы V съезда Географического общества, 1970, 3 а.л.

Описания природы нашей страны. Развитие физико-географических характеристик. М., Мысль, 1972, 15,6 а.л.

Теоретические вопросы физической и экономической географии. Т. I, ВИНТИ, Итоги науки, 1972, Редактор и автор предисловия, 0,5 а.л.

Создать государственную службу ресурсов и организации территории. "Вопросы философии", 1973, № 4, 0,3 а.л.

Человек, общество и окружающая среда. Ответственный редактор. Мысль, 1973, 25 а.л.

Очерки по истории географической науки в СССР. Главы "География в годы довоенных пятилеток", "География в годы Великой Отечественной войны", "География в годы послевоенного восстановления и развития народного хозяйства", "Черты современной географии". В соавторстве с О.Р.Назаревским. М., Наука, 1976, 5,5 а.л.

Географическая литература в период между VI и VII съездами Географического общества СССР (1976-1979 г.г.). Современные проблемы географии (Сборник научных трудов). Л. 1980. I а.л. В соавторстве с Н.И.Михайловым, О.Ф.Тихомировым и А.В.Хлебниковым.

Страницы истории Института географии АН СССР. К 70-летию советской академической географии (При участии Д.Б.Орешкина). Известия АН СССР, сер. географ., 1988, № 5, 1,5 а.л.

Социальный заказ и география. (Реакция системы географических наук на общественный заказ). В сб. "Новое мышление в географии", Наука, 1991 г., 1,6 а.л.

Научные школы в географии

Стечение географических школ и их активность в описании природы страны. Материалы МОРАГО, физич. географ. вып 5, 1970, 0,2 а.л.

Отечественные географические школы и их активность в описании природы страны. Материалы по истории геологич.-географич. знаний XIII междунар. конгресса по истории науки. Секция УШ. Науки о Земле, М., Наука, 1971, 0,1 а.л.

То же Труды XIII Международного конгресса по истории науки. Секция УШ, М., Наука, 1974, 0,3 а.л.

Географические научные школы в России и СССР. XXIII МПК Симпозиум, 5. История географических знаний. Тезисы докладов, 1976, 0,3 (совместно с В.А.Есаковым).

Научные школы, в географии Сб. статей. Отв. редактор (совместно с В.И.Есаковым) МОРАГО, 1982, 10 а.л.

Проблема научных школ в истории географии. Сб. "Научные школы в географии" (с В.А.Есаковым), МОРАГО, 1982, 0,4 а.л.

Методические подходы к исследованию научных школ и их роли в отечественной географии. Сб. Научные школы в географии. МОРАГО, 1982, 1 а.л.

Военная география

Военно-топографические описания (в соавторстве с В.В.Добровольским, Х.С.Резниковым, Б.А.Богомоловым) ИТС ВТС, 1950, № II, 1,5 а.л.

Некоторые вопросы методики составления общей характеристики местности и местных условий в военно-топографических описаниях. ИТС ВТС, 1950, XIV (0,7) стр. 46-52.

Пособие по составлению военно-топографических описаний (в соавторстве с Х.С.Резниковым, Г.В.Захаровым, В.В.Бодрин) РИО ВТС, 1951, 1 а.л.

Особенности пустынной местности и их отображение в военно-топографических описаниях ИТС ВТС, 1952, № 2, (1,2).

Характеристика тактических свойств местности в военно-топографических описаниях ИТС ВТС, 1952, № I, (0,6).

География для победы. Вопросы географии сб. 128, Географы фронту и тылу в годы Великой Отечественной войны. М., Мысль, 1985, 0,8 а.л.

Советская география в Великой Отечественной войне. Изв. АН СССР, сер. географ., 1985, № 2, 1,2 а.л.

Страноведение

Описание и оценка природных ресурсов в серии монографий "Природные условия и естественные ресурсы СССР". Методические пособия для авторов. ИГАН, 1961, 1,5 а.л. (Д.Л.Арманд).

Заключение в томе "Западная Сибирь", сер. "Природные условия и естественные ресурсы СССР", 1963, I а.л. (М.И.Помус).

Проблемы охраны природы Кавказа. В томе "Кавказ" серии "Природные условия и естественные ресурсы СССР", 1966, I,2 а.л. (А.А.Насимович).

Серия географических монографий "Природные условия и естественные ресурсы СССР". Изв. АН СССР, сер. географ., 1967, № 5, I, I а.л.

Обзор состояния работ по физико-географическому страноведению СССР. с 1954 по 1964 гг. Мат. МОРАГО, Физгеография, гидрология, вып. I, 1967, 0,25 а.л.

Анализ изменений текстовых характеристик природных районов. В Сб. "Методы ландшафтных исследований", М., Наука, 1969, 1,7 а.л.

Популярное географическое описание Родины. Природа, 1972, № I2, I а.л.

Родоначальник отечественного страноведения (к 150-летию со дня рождения П.П.Семенова Тян-Шанского), Изв. АН СССР, сер. географ., 1977, № 2, I а.л.

Второе рождение первого географического описания Родины. Изв. АН СССР, сер. географ., 1979, № 6, 0,6 а.л.

В содружестве географов и этнографов (0 серии "Страны и народы"). В соав. с Б.В.Андриановым, Природа, 1980, № 2, 0,5 а.л.

Вклад Баранского в развитие страноведения в СССР. (в соавторстве с Э.М.Мурзаевым). Вопросы географии, вып. II6. Страноведение; состояние и задачи. Мысль, 1981, I,2 а.л.

Баранский и страноведение. В соавторстве с Э.М.Мурзаевым. Изв. АН СССР, сер. географ., 1981, № 5, 0,6 а.л.

Картография

Настольные карты зарубежных стран. "Природа", 1959, № 2, 0,35 а.л.

Изображение Земли на плане, карте и глобусе. Детская энциклопедия. изд. 3-ье, том I "Земля", I,2 а.л.

Единство вторичной информации по географии и картографии. В соавторстве с Н.Ф.Леонтьевым и А.А.Лытым. Изв. АН СССР, серия географ., 1979, № 6, 0,6 а.л.

Физико-географический атлас Мира. Пояснительный текст, Научный редактор, 1964, I5 а.л.

Конструктивная география

Становление конструктивной географии (В соавторстве с В.С.Пробиренским). Изв. АН СССР, сер. географич., 1976, № I, 0,8 а.л.

Основы конструктивной географии. Редактор-составитель, Просвещение, 1986, 20 а.л.

Региональные комплексные проблемы природопользования. В кн.: Основы конструктивной географии. 0,4 а.л.

Использование средств географической информации (Геоинформатика). В кн. Основы конструктивной географии. В соавторстве с В.С.Преображенским - 0,8 а.л.

Учебная география и популяризация науки.

Географическое образование, географическая литература и распространение географических знаний. Международная география, 76, секция 10, Отв. редактор, с В.П.Максаковским.

Научно-технический прогресс и дифференциация советской популярной географической литературы. Международная география - 76. Секция 10, 1976, 0,3 а.л.

Изучение вопросов взаимодействия общества и природы в средней школе. "Вопросы географии" № 103, М., Мысль, 1977. 1 а.л.

Бережь родную природу. Рекомендательный указатель литературы. Научн. редактор. Книга, 1976, 3,5 а.л.

Охрана природы - дело каждого. Рекомендательный указатель литературы. Научный редактор и автор вступительной статьи. Гос. библиотек. СССР им. В.И.Ленина, 1979, 3,75 а.л.

Отражение основ современной географической науки в программе средней школы. Изв. АН СССР, сер. географ. 1980, № 6, (В соавторстве с И.П.Герасимовым, Э.Б.Алаевым, Я.Т.Машбицем, В.С.Преображенским), 0,75 а.л.

Открытие планеты продолжается. Проблемы и достижения современной физической географии. Рекомендательный библиографический указатель для молодежи. Научный редактор, автор предисловия и введений к разделам. Гос. библ. СССР им. В.И.Ленина, 1985, 4,8 а.л.

Книги по наукам о Земле на конкурсе научно-популярной литературы. Изв. АН СССР, сер. географ., 1992, № 5, 0,3 а.л.

Зак. 246

Тираж 150

Опытно-полиграфическое предприятие ЦНИИТЭИлетпрома
Москва, ул. Вавилова, 69.