

### ГЕОГРАФИЯ РОССИИ

В. И. Федотов

*Воронежский государственный университет, Россия*

*Поступила в редакцию 10 ноября 2014 г.*

**Аннотация:** Вторая глава учебника «География России» посвящена временным этапам изучения страны и параллельного освоения ее ресурсов. Представлено авторское видение проблемы.

**Ключевые слова:** этап, период, экспедиция, природно-ресурсный потенциал.

**Abstract:** The second chapter of the handbook «Geography of Russia» is devoted to the modern stages of the country's studying and parallel resources development. The handbook is based on the author's attitude toward the issue.

**Key words:** stage, period, expedition, natural resource potential.

#### ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Современные представления о природе, ландшафтах и ресурсах России формировались многими поколениями ученых и путешественников. Самые ранние сведения о природе и ландшафтах России не отличались большой достоверностью. Первые точные знания получаем из Русских летописей. Так, в «Повести временных лет» летописца Нестора (XII в.) содержатся географические данные о юго-западных и центральных районах Европейской России. На Русской равнине Нестор отмечает Валдайскую возвышенность, с которой в разных направлениях стекают главные реки: Волга, Днепр, Западная Двина. Валдайскую возвышенность он называет Оковским Лесом. Лесной водораздел между левыми притоками Волги и реками, впадающими в Балтийское и Белое море, Нестор называет Волоком. Бассейны Онеги, Северной Двины, Мезени и Печоры он именует Заволочьем. К концу XIV века значительные знания были получены русскими людьми о побережье Ледовитого океана вплоть до устья реки Оби.

В географическом изучении и освоении территории России следует различать несколько этапов.

1. *Этап формирования геополитического пространства в современных границах России (XV в.-1700 г.).*

Начало этапа приурочено к окончанию татаро-монгольской зависимости русских княжеств и переходу к расширению государственных границ России. В этот период колонизация смежных с Московской Русью земель идет в двух направлениях. Одно на юг (XVI и XVII вв.), когда русские заселяют лесостепные и степные пространства «дикого поля», а другое на восток за Урал. В конце XVI века и к середине XVII века Российское государство прирастало Сибирью и Дальним Востоком. После успешного военного похода Ермака за Уральский хребет (1581-1582 гг.) русские промысловые и торговые люди стремительно стали осваивать свободные земли восточной и северо-восточной Сибири. Отважных землепроходцев и мореходов не могли остановить ни таежные дебри, ни широкие реки, ни горные цепи, ни неизведанные земли.

В 1633-1635 годы Тобольский казак И. И. Ребров, русский землепроходец и полярный мореплаватель, совместно с отрядом И. Перфильева спустился по р. Лене и морем достиг устья рек Оленек, Яны и Индигирки.

В 1638 году русский землепроходец И. Ю. Москвитин впервые со своим отрядом казаков вышел на тихоокеанское побережье Сибири, открыв Охотское море. И. Ю. Москвитин составил первую

«Роспись», содержащую сведения о реках, населении и хозяйстве Охотского края, а также первое упоминание об Амуре.

В 1643-1646 годы на Амуре побывал В. Д. Поярков. Ему принадлежит приоритет в фактическом открытии Амура и Сахалина. Русские совершают первое плавание по Охотскому морю. Географические результаты экспедиции В. Д. Пояркова весьма значительны: рекам «сделаны чертежи», виденное и слышанное описано, доказана возможность выхода из Амура в Тихий океан и совершено первое плавание по Амuru и Охотскому морю (Боднарский М. С., 1959).

Сибирские подвиги русских землепроходцев в 1648 году ознаменовались одним из величайших географических открытий, сделанных С. И. Дежневым. Совместно с Ф. А. Поповым они морем обогнули северо-восток Азии и тем самым доказали о существовании пролива между Азией и Америкой.

В течение двух лет (1650-1651 гг.) проводит исследования на Верхнем Амуре Е. П. Хабаров. Он покоряет даурские владения, составляет чертеж Даурской земли, ставший впоследствии основным источником при выполнении карт Сибири 1667 и 1672 годов.

Конец XVII века завершается присоединением «под высокую государеву руку» новой земли Камчатки В. Т. Атласовым. В своих рассказах он впервые сообщает о северных Курильских островах. Л. С. Берг, высоко оценивая природоведческие сведения Атласова, писал, что «ни один из сибирских землепроходцев XVII и начала XVIII века не исключая и самого Беренга, не дает таких содержательных отчетов, какими являются «скаски Владимира Атласова».

К концу XVII века были накоплены хотя и довольно простые сведения о водах, но очень важные для развития транспортных связей.

Азовскими походами (1695-1696 гг.) Петра I заканчивается первый этап формирования государственных границ современной России.

Немногим более, чем за двести лет после падения татаро-монгольского ига, русскими были установлены в основном современные границы нашей Родины. Много смелости, энергии и находчивости проявили наши предки, чтобы выдюжить столь великий подвиг.

2. *Этап начала систематического изучения пространств новой России (1700-1820 гг.).*

В таком незначительном временном интервале второго этапа следует различать несколько периодов,

каждый из которых характеризовался своими особенностями изучения и освоения ресурсов страны.

2.1. *«Ранний период» (1700-1745 гг.).* Начало периода связано с петровскими реформами, при которых централизация государственного управления и рост хозяйственного развития страны требовали значительного расширения и углубления географических исследований.

В 1701 году С. У. Ремезов вместе со своими сыновьями закончил «Чертежную книгу Сибири». Это был первый атлас всей Сибири, землями которой приросла Россия в предшествующие два столетия стараниями героических землепроходцев. Схематизм в ряде карт атласа говорил о том, что Сибирь требует тщательного и систематического изучения.

По инициативе Петра I исследуются северные, южные и восточные окраины России. На карты наносятся реки, Каспийское и Азовское моря. Гидрографические исследования в России этого периода были направлены на удовлетворение запросов развивающегося судоходства. В это время создается первый искусственный водный путь - Вышневолоцкая водная система и строится приладожский канал. Развернувшиеся работы по организации внутренних водных путей вызывают необходимость создания при Сенате отдельного Департамента водных коммуникаций, который впоследствии был преобразован в 1765 году в Министерство путей сообщения.

Именно в первой половине XVIII века закладываются основы стационарных наблюдений за некоторыми гидрологическими параметрами. В 1715 году проведены впервые водомерные наблюдения на Неве у Петропавловской крепости, а позднее на Ладожском озере, на валдайских озерах и на уральских прудах. Уже при Петре I был измерен первый расход Волги у г. Камышина. Известно, что Петр I своим распоряжением требовал отмечать на стенах городских зданий, монастырей, церковей наивысший уровень вод весеннего половодья.

В петровское время выделяется деятельность И. К. Кириллова, первого составителя экономической географии петровской России: «Цветущее состояние Всероссийского государства» (1727 г.), впервые опубликованную в 1831 году. И. К. Кириллов был основным организатором геодезических работ и автором «Атласа Всероссийской империи» (1734 г.).

Выдающиеся заслуги перед географией принадлежат сподвижнику Петра I, крупному госу-

дарственному деятелю, строителю многих городов и заводов В. Н. Татищеву. Его по праву считают одним из первых историков и географов России.

Особое место в познании страны в этот период занимала Великая Северная экспедиция (1733-1743 гг.). Это было грандиозное мероприятие по количеству и мужеству участников, разнообразию и объему решаемых задач. После окончания работ стала известна природа Камчатки, описано побережье Ледовитого океана от Карского моря до мыса Большого Баранова в Восточно-Сибирском море. Участник Великой Северной экспедиции С. Челюскин в 1742 году нанес на карту крайнюю северную материковую точку Евразии – мыс Северо-Восточный, названный в последствии его именем. Участниками экспедиции был собран большой материал о природе внутренних районов Сибири: Нижнего течения Енисея, Внутреннего Таймыра, низовьев Лены, бассейнов Яны и Индигирки.

В 1745 году Географическим департаментом Академии наук был издан Атлас Российской империи, где учтены результаты работ Великой Северной экспедиции. Академический Атлас 1745 года – важная веха в географическом познании территории России.

*2.2. Ломоносовский период (1745-1765 гг.).* М. В. Ломоносову принадлежит инициатива в организации геодезических и картографических работ, сбору материала для географического описания России. В труде «О слоях земных» (1763 г.) М. В. Ломоносов обосновал исторический принцип: идею развития в географии и геологии; установил закономерности формирования рельефа земной поверхности. В своих работах он широко использовал сравнительный географический метод. М. В. Ломоносов значительный вклад внес в экономическую географию России. Ему принадлежит и сам термин «экономическая география». М. В. Ломоносову принадлежит идея освоения Северного морского пути.

В этот период при поддержке М. В. Ломоносова публикуются первые классические труды по региональной географии России: «Описание Земли Камчатки» С. П. Крашенинникова (1755 г.) и «Топография Оренбургская» П. И. Рычкова (1762 г.). В своем труде С. П. Крашенинников поведал о природе и населении Камчатки, а П. И. Рычков составил географическое описание обширной юго-восточной окраины России от Волги до Тобола.

К основным итогам ломоносовского периода можно было бы отнести следующее: 1) представление о географии как науки, изучающей и опи-

сывающей природные условия, ресурсы и хозяйственное развитие административных территорий; 2) признания государственного значения за развитием родиноведческих географических знаний; 3) идею взаимной связи между физико-географическими явлениями; 4) обращено внимание к торговле и торговым связям городов, а также к местным промыслам; 5) осознание тесных связей между экономико-географическими, физико-географическими и картографическими элементами в географическом изучении территорий; 6) выделение рек как основных транспортных путей, играющих заметную роль в хозяйственном развитии страны; 7) понимание широтной неоднородности природных ресурсов, природных условий и хозяйственной занятости населения (Голубчик М. М., Евдокимов С. П., Максимов Г. Н., 1998).

*2.3. Период «академических экспедиций» (1765-1820 гг.).* Он отличается принципиально новой постановкой задач, а именно: составить комплексное описание различных районов страны (природы, полезных ископаемых, населения, хозяйства).

Развитие и рост товарного обращения активизировали спрос на знания географии и оценки природных и людских ресурсов. В составе академических экспедиций участвовали известные исследователи: П. С. Паллас, И. И. Лепехин, В. Ф. Зуев, С. Гмелин и многие другие. Академические экспедиции охватили Европейскую Россию, Урал, Прикаспийскую низменность, Северный Кавказ, частично Западную и Восточную Сибирь. В результате академических экспедиций были получены богатейшие сведения по климату, геологическому строению, рельефу, полезным ископаемым, растительности и животному миру исследуемых мест. Подробные сведения в отчетах и публикациях собраны о горной промышленности, сельском и лесном хозяйстве, этнографии, языках и религиях. И. И. Лепехину принадлежат первые сведения о проявлениях нефтеносных местностей, расположенных между Уралом и Волгой.

Последние годы этого периода связаны с исследованиями центральных, северо-западных и южных губерний Европейской России Палласом, Зуевым, Озерецковским.

Результаты академических экспедиций сыграли важную роль в развитии географической мысли в России: был реализован генетический подход к объяснению явлений природы, проведено комплексное изучение компонентов природы, установлена взаимозависимость природы и хозяйственной деятельности.

На рубеже «ломоносовского периода» и периода «академических экспедиций» в 1763 году в России был учрежден Генеральный штаб, офицеры которого в мирное время составляли карты и вели съемки территорий отдельных губерний. В 1797 году организуется Депо карт, в задачи которого кроме хранения планов и карт входило составление и издание новых карт. В 1801-1804 годы получила свет первая государственная карта России на 107 листах в масштабе 20 верст в дюйме (1 : 840 000), известная как Столистная карта Российской империи.

В этот же период продолжались исследования окраин России во время морских экспедиций И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского (1803-1806 гг.), В. М. Головнина (1807-1811 гг.). В. М. Головнину в 1811 году было поручено провести топографическую съемку Курильских и Шантарских островов. В. М. Головнин описал острова Расшуа, Ушишир, Кетой, Симушир, Черные Братья, Броутона, Уруп и Итуруп. Часть принадлежащих России южных островов Курильской гряды были захвачены японцами. При исследовании острова Кунашир В. М. Головнин был пленен и доставлен на Хоккайдо. Освобожден из плена в 1813 году.

### 3. *Предреволюционный этап углубленного исследования территории России (1820-1917 гг.).*

Этот отрезок времени характеризуется пятью особенностями в географическом познании российской территории: 1) сочетание государственной инициативы с инициативой Академии наук и Российского географического общества; 2) участием в исследованиях узких специалистов-ботаников, зоологов, этнографов, климатологов, геодезистов, почвоведов, геоморфологов и других; 3) соединением полевых научных исследований с решением практических задач; 4) картографированием результатов наблюдений; 5) развитием заповедного дела.

Сопоставляя две тенденции этапа предреволюционного столетия географического изучения российской территории – ширь и глубину, можно сказать, что в этот отрезок времени, начинает доминировать тенденция исследований российского государства вглубь.

#### 3.1. *Период дореформенного изучения России (1820-1861 гг.).*

Начало периода относится к экспедиционным работам Ф. П. Врангеля по уточнению очертаний берегов Сибири между устьем реки Колымы и островом Колюгиным в 1820-1824 годах, проведенное им совместно с Ф. Ф. Матюшкиным. Экспе-

дицией Врангеля собраны материалы о народах Северо-Восточной Сибири, осуществлено первое научное описание полярных льдов, организована метеорологическая станция вблизи полюса холода, уточнено положение береговой линии и положение некоторых арктических островов, на составленной ими карте помещен остров, получивший впоследствии название Врангеля.

В 1821 году начинается история полезащитного лесоразведения, когда в имении Шатилова (с. Моховое Тульской губернии, ныне Орловская область) были произведены лесные посадки на неудобных землях, а с 1846 года началось облесение оврагов. Созданные в те годы насаждения известны теперь под названием «Шатиловский лес». Использование лесных насаждений в мелиоративных целях в с. Моховое на 70 лет опережало работы В. В. Докучаева в Каменной степи. Последующие годы XIX века и начала XX века стали годами активного развития работ по лесоразведению за счет государства.

В 1822 году для производства государственных съемок был учрежден специальный Корпус военных топографов при Генеральном штабе. Военные топографы России прокладывали триангуляцию, вели топографические мензурные съемки в западных, центральных и южных губерниях Европейской России.

В 1829 году по приглашению императора Николая I экспедиционное путешествие в Россию совершил Александр Гумбольдт. На Урале и в Сибири А. Гумбольдт и его спутники минеролог Густав Розе и биолог Кристиан Готфрид Эренберг посетили рудники, металлургические заводы и города. Они оставили описания природы, населения и хозяйства Урало-Сибирского региона.

В 1832 году Главным управлением путей сообщения издается первый «Гидрографический атлас Российской империи», составленный по материалам предшествующих исследований. Заслуживает большого интереса шеститомный труд И. Х. Штукенберга «Гидрография России», изданный АН России в 1844-1849 годах. Монография И. Х. Штукенберга собрала результаты исследований за предшествующие 150 лет.

В первой половине XIX века Академия Наук впервые приступает к исследованию крупных озер страны – Байкала (А. Пушкарев), Ладожского, Онежского, Ильмень и Верхневолжских (Н. Озерцовский), Чудского после катастрофического наводнения в 1844 году (Г. П. Гельмерсен), а позднее (1860 г.) К. М. Бэр.

Темп роста пашни в ЦЧО с 1696 по 1887 г, % (по М. А. Цветкову, 1957)

Губернии	Площадь пашни				
	1696 г.	1763 г.	1796 г.	1861 г.	1887 г.
Воронежская	19,6	32,2	40,0	58,3	69,7
Курская	18,5	40,4	50,7	65,4	72,8
Орловская	42,2	48,5	51,3	54,6	60,6
Тамбовская	17,7	30,5	37,5	58,0	63,9

Под покровительством Российской Академии наук в первой половине XIX века проводят изучение геологии, метеорологических условий, животного мира и растительности Новой Земли (1837 г.) К. М. Бэр. В 1853 году он уже во главе экспедиции, организованной Русским географическим обществом и Министерством государственных имуществ, на нижней Волге и Каспии. Главная задача экспедиции – изучение моря и его фауны, составление правил рыболовства. По результатам Каспийской экспедиции К. М. Бэр приводит объяснения причин асимметрии берегов меридионально текущих русских рек, известных теперь как «закон Бэра».

По поручению Академии наук А. Ф. Миддендорф совершает в 1842-1845 годы путешествие в Восточную Сибирь, где изучает вечную мерзлоту.

Учрежденное в 1845 году Русское географическое общество становится на долгие годы покровителем многих экспедиций по исследованию территории России.

В 1849 году в России организуется Главная физическая обсерватория. В программы ее работ входят наблюдения над вскрытием и замерзанием рек и озер.

Особое место в этот период занимают проблемы районирования Российского государства предложенного К. И. Арсеньевым (1818, 1848 гг.), который в основы разделения страны положил сходство губерний между собой по климату, качеству земли, произведениям природы и по занятости жителей. Хотя районирование К. И. Арсеньева было не совершенным, но оно строилось на материалах государственной статистики. Работы К. И. Арсеньева по географическому разделению страны необходимо скорее рассматривать как форму научного анализа, принятую его последователями.

3.2. *Период реформенного и послереформенного исследования территории России (1861-1917 гг.)*

В начале периода произошло событие на первый взгляд не относящееся к рассматриваемой

нами проблеме – отмена крепостного права в 1861 году. Однако, последствия этого общественного акта для природы Европейской России оказались катастрофичными. Крестьяне, получившие свои наделы на периферии междуречных плато, из-за малоземелья начали пахать крутосклоны. С помощью сохи и плуга было разрушено хрупкое равновесие между кинетической энергией водного потока на склонах и прочностью почв и грунтов. И как итог такого нарушения – развитие плоскостной и овражной эрозии. В. Масальский, исследуя овраги черноземной полосы, в 1897 году писал: «В последнее время земля не пашется только там, где нельзя держаться ни лошади, ни человеку». По разным оценкам земледельческая Россия в этот период потеряла несколько миллионов гектаров сельскохозяйственных земель. Но отрицательные последствия сельскохозяйственной эрозии в пореформенной России этим не закончились. Разрушенные водой почвы и грунты аккумуляровались в днищах древних балок, у подножья долинных склонов, на поймах, в руслах рек. А это в свою очередь приводило к обмелению рек и снижению их рыбной продуктивности, заболачиванию пойменных лугов, исчезновению родников, снижению речного стока. Исследования М. А. Цветкова (1957) показали, что вместе с освоением территории и ростом вовлеченных в сельское хозяйство земель (таблица 4) на юге Русской равнины отмечалась устойчивая тенденция к снижению лесистости южных губерний (таблица 5).

Вторая половина XIX века и первое десятилетие XX века в исследовании природно-ресурсного потенциала, заселения и хозяйства России характеризовались двумя различающимися друг от друга направлениями. В азиатской части страны еще по-прежнему ведущая роль принадлежала географическим открытиям пионерного типа – путешествиям, а Европейская Россия была объектом специализированных научных исследований (Поросенков Ю. В., Поросенкова Н. И., 1991). Так, в

Изменение лесистости южных губерний Европейской России и Русской равнины, % (Цветков М. А., 1957)

Губернии	Лесистость			
	1696 г.	1796 г.	1887 г.	1914 г.
Воронежская	12,7	8,5	8,0	7,4
Курская	16,2	12,3	8,8	6,2
Орловская	31,1	28,7	21,1	17,2
Тамбовская	40,5	28,3	17,2	16,2
Русская равнина	52,7	44,3	42,8	35,2

60-х годах расширяется сеть метеорологических станций, а в 80-х организуются систематические гидрологические наблюдения на реках России.

Исследования происходят при участии комплексных экспедиций, в составе которых находятся специалисты разных профилей. В комплексном географическом изучении Европейской России этого периода выделяется экспедиционная и научная деятельность В. В. Докучаева. По итогам своих полевых исследований он в 1883 году публикует капитальный труд «Русский чернозем», в котором разработал концепцию почвообразовательного процесса.

После сильнейшей засухи и голода 1891 года В. В. Докучаев руководит «Особой экспедицией» по вопросам сельского и лесного хозяйства в степях Русской равнины (1892-1895 гг.). Результаты работ экспедиции были отражены в 18 томах «Трудов экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством В. В. Докучаева». Экспедиция в южнорусские степи была комплексной. В ней приняли участие почвоведы, лесоводы, климатологи, биогеографы, геодезисты, гидрологи. Итогом же работы стала организация трех опытных участков, из которых всемирной известностью стал Каменностепной в Таловском районе Воронежской области. Экспедиция В. В. Докучаева апробировала новые методы и принципы улучшения ландшафтных условий при сельскохозяйственном использовании территории.

В. В. Докучаев много внимания в своих исследованиях уделял взаимодействию природы и общества. Конфликт между природой и человеком можно предотвратить по мнению В. В. Докучаева путем развития науки о взаимоотношении живого и мертвого вещества. Венцом творчества В. В. Докучаева стало «Учение о зонах природы», где он обосновывает единство природы земной поверхности и ее закономерной дифференциации в виде географических зон и высотных поясов.

Потребность в сельскохозяйственных землях центральной и северо-западной России потребовала изучения мелиорации болот. Возможность осушения болот в Новгородской, Псковской, Петербургской, Владимирской, Московской и Тверской губерниях, Полесье и Прибалтике выясняли Западная и Северная экспедиции под руководством И. И. Жилинского.

С 1873 по 1914 год президентом Русского географического общества был П. П. Семенов-Тянь-Шанский, который сыграл выдающуюся роль в познании географии России. Он один из основоположников экономической географии, инициатор и руководитель первой переписи населения Российской империи (1897 г.), редактор и один из авторов крупных работ по географии России (пятитомный «Географическо-статистический словарь Российской империи», «Статистика поземельной собственности и населенных мест Европейской России», двенадцатитомная «Живописная Россия» и другие). П. П. Семенов-Тянь-Шанский автор географического районирования, при котором учитывались в равной степени природные условия, расселение населения и размещение хозяйства.

В 1875 году при Министерстве путей сообщения создается Навигационно-описная комиссия, создавшая целую эпоху в русской гидрографии. Эффективность работы комиссии определялась тем, что специальные партии работали по единым программам и инструкциям. Материалы исследования этих партий были опубликованы. Они касались следующих рек: Северная Двина, Сухона, Волхов, Дон, Западная Двина, Волга, Ока, Кама, Сура, Обь, Иртыш, Томь, Ангара, Амур. По итогам работы Навигационно-описной комиссии были изданы заметные труды русской гидрографии – Н. И. Максимович «Днепр и его бассейн», Н. А. Богуславский «Волга как путь сообщения», В. М. Лохтин «Чусовая» и другие.

В 1904 году Навигационно-описная комиссия была упразднена, а исследование водных путей стало производить Управление внутренних водных путей сообщения. Исследования, предпринятые управлением, характеризовались планоностью и большим охватом числа водных объектов. Работами Управления были изучены многие реки Европейской части России, Северного Кавказа, Сибири, Дальнего Востока.

Гидрографические наблюдения этого периода были опубликованы в виде 30 атласов рек и 74 выпусков «Материалов для описания русских рек и улучшения их судоходных условий». К этому необходимо добавить издание специальных судоходных лоцманских карт.

Первоначально исследование рек как транспортных артерий постепенно расширило перечень направлений их использования для сельского хозяйства, а позже и энергетики.

На рубеже XIX и XX веков появляются первые капитальные работы по ледовому режиму рек – М. А. Рыкачев «Вскрытие и замерзание рек российской империи» (1886 г.), В. Б. Шостакович «Вскрытие и замерзание рек Азиатской части России» (1908 г.). В этих изданиях содержались сведения не только о вскрытии и замерзании рек, но и характеризовались ледовые явления, предпринимались попытки объяснения сущности процессов, совершающихся в руслах рек.

В конечном итоге гидрографические исследования в этот период касались не только рек, но и озер, болот и ледников.

Последней крупной экспедицией по изучению природы и ресурсов России в конце этого периода стала экспедиция, организованная министерством государственных имуществ под руководством А. А. Тилло в 1894 году для исследования источников главнейших рек Европейской России. Поводом для снаряжения экспедиции стало распространившееся мнение о снижении водности среднерусских рек. В экспедицию были привлечены авторитетные специалисты – С. Н. Никитин (геолог), М. К. Турский (лесовед), Д. Н. Анучин (геоморфолог), метеорологическими наблюдениями руководил сам А. А. Тилло. Исследованием были охвачены верховья бассейнов Западной Двины, Волги, Оки, Днепра, Красивой Мечи, Сызрани. Был собран богатейший материал по гипсометрии, рельефу, геологии, озерам, болотам, почвам, климату, растительности. Результаты работ экспедиции опубликованы в нескольких томах «Трудов

экспедиции по исследованию источников главных рек Европейской России».

Начало широкого использования карт в России было связано прежде всего с работами по исчислению площади нашего государства. Используя Почтовую карту Европейской России (1825 г.) и Генеральную карту азиатской части страны (1827 г.), Н. Е. Зернов в 1833 году завершил измерение «пространства России, замеченного своею необычайной огромностью».

В рассматриваемый период появляется большое число специальных карт и атласов. К 1870 году съемками были охвачены 30 губерний нашей страны, а общая площадь закартированного пространства составила 1,7 млн. км<sup>2</sup>. По итогам этих работ были составлены и изданы новые карты. Среди них исключительное место принадлежит трехверстной карте Европейской России, работы над которой были начаты еще в 1845 году. Более чем 500 листов этой карты охватили территорию от западных границ до линии Санкт-Петербург – Череповец – Великие Луки – Рязань – Валуйки – Борисоглебск – Царицын – Новочеркасск.

Выдающимся произведением отечественной картографии XIX века стала десятиверстная (масштаб 1 : 420000) карта Европейской России (1865-1871 гг.) на 152 листах под редакцией И. А. Стрельбицкого. Карта переиздавалась вплоть до 30-х годов XX века и была использована при составлении Гипсометрической карты Европейской части СССР в масштабе 1 : 1500000.

Вековая деятельность русской военной топографической службы завершилась созданием карт на территорию около 10 млн. км<sup>2</sup>.

Целую эпоху в отечественной картографии в последнюю четверть XIX века занимает деятельность А. А. Тилло, выдающегося геодезиста и географа. По результатам работ экспедиции по изучению источников среднерусских рек А. А. Тилло в 1897 году публикует «Атлас распределения осадков на речных бассейнах Европейской России». Он же в разные годы опубликовал: «Атлас продольных профилей» масштаба 1 : 420000 (СПб., 1881-1882), «Карту высот Европейской России» в масштабе 1 : 2520000 (СПб., 1884); «Карту длины и падения рек Европейской России» в масштабе 60 верст в английском дюйме и конечно же «Гипсометрическую карту Европейской России» в масштабе 60 верст в дюйме. Гипсометрическая карта А. А. Тилло была первой картой тщательного изображения рельефа Европейской России. В 1901 году

издается почвенная карта Европейской России, где картографические традиции А. А. Тилло успешно продолжил Ю. Н. Шокальский, подготовивший в самом начале XX в. обзорную гипсометрическую карту всей Российской Империи в масштабе 1 : 12600000.

В 1899 году В. В. Докучаев составляет первую почвенную карту северного полушария, за которую на Всемирной промышленной выставке в Париже получает Гран-При. На ней впервые были отображены зональные типы почв. В 1913 году издается первая почвенная карта Азиатской России.

С конца 30-х годов XIX века начинается издание первых русских экономических карт. В 1842 году Министерство финансов России выпустило первую общеэкономическую карту Европейской России, масштаба 1 : 3000000, где были показаны фабрики, заводы, промыслы, главнейшие ярмарки и основные транспортные пути. На карте были отражены четыре экономические «полосы»: 1) лесная; 2) промышленная; 3) черноземная и 4) пастбищная. В середине XIX века департамент сельского хозяйства издал выдающийся по содержанию «хозяйственно-статистический атлас Европейской России», в котором нашло отражение размещение важнейших отраслей сельского хозяйства. В это же время Н. А. Милютин составляет «Комплексный статистический атлас Европейской России», который состоял из 35 карт, в том числе карты промышленности, сельского хозяйства и ярмарочной торговли (Поросенков Ю. В., Поросенкова Н. И., 1991). Период с 1861 по 1917 год характеризовался большим числом опытов районирования России. Их общее число приближалось к трем десяткам, не считая группировок губерний, которые проводили в статистических измерениях. Особой известностью пользовались районирования, предложенные П. П. Семеновым-Тянь-Шанским, Д. И. Менделеевым, Д. И. Рихтером, А. И. Скворцовым, П. И. Лященко. Опыты районирования содержат разные основания деления единой страны. П. П. Семенов-Тянь-Шанский и Д. И. Рихтер провели общегеографическое районирование (учитывали природу, население и хозяйство), Д. И. Менделеев делил Россию на районы, исходя из задач развития промышленности, В. П. Семенов-Тянь-Шанский разграничивал районы по типам заселения, А. И. Скворцов в основу районирования положил физико-географические районы, А. Н. Челинцев основным признаком образования районов считал естественный прирост и плотность населения (Никитин Н. П., 1965).

Опираясь на опыт стран Западной Европы и Америки, в России начало доминировать мнение о необходимости организации заповедников. Первые российские заповедники относились к числу инициативных. Так, при активной роли местного населения в 1882 году был организован заповедник в районе Кроноцкой бухты и на полуострове Асачи на Камчатке.

В 1912 году Русское географическое общество организовало Постоянную природоохранительную комиссию, от имени которой С. В. Завадский в 1915 году подготовил проект «Положения о заповедниках». Российская Академия наук в 1909 году инициировала организацию Кавказского заповедника на территории «Кубанских охот», но царским правительством положительного решения вынесено не было.

Резкое уменьшение поголовья соболя заставило правительство рассмотреть вопрос об организации двух соболиных заповедников – Баргузинского и Саянского. Но организован в 1916 году был только Баргузинский заповедник. В том же году по проекту Географического общества был принят закон, предусматривающий государственное право организации заповедников в научных и культурных целях.

2 октября 1917 года В. П. Семенов-Тянь-Шанский представил в правительство записку «О типах местности, в которых необходимо учредить заповедники типа американских национальных парков». Однако развернувшиеся в нашей стране общественно-политические события на некоторое время отодвинули исполнения этой идеи.

*4. Советский этап географического изучения территории России (1917-1991 гг.) или этап «сурового подвига советского народа»*

Начало этапа положила свершившаяся в 1917 году Великая Октябрьская социалистическая революция. Хотя к этому моменту были велики результаты географического познания нашей страны, все же на карте России оставалось много «белых пятен». Обширные пространства неисследованных земель находились в Восточной Сибири, сибирских тундрах, на Дальнем Востоке.

Первая мировая война объективно показала абсолютное несоответствие огромного природно-ресурсного потенциала России уровню ее экономического развития. Перед новой властью встали две главные задачи: 1) продолжить всестороннее и детальное исследование природы и ресурсов страны; и 2) поднять производственные силы Советской России.

На почти 80-летнем отрезке времени советского этапа существуют несколько периодов, когда эти задачи решались и с разной интенсивностью, и с разными результатами.

4.1. *Ленинский период (1917-1924 гг.)*. Роль В. И. Ленина в познании, рациональном использовании природных ресурсов и развитии производительных сил страны настолько впечатлительна, что несмотря на краткосрочность его руководства государством после Великого Октября, мы сочли необходимым выделить этот период особенно.

В октябре 1917 года произошла смена власти, а уже в 1918 году по указанию В. И. Ленина организуется ряд экспедиций для исследования производительных сил Советской России. В этот период были снаряжены научно-промысловые и геологические экспедиции, экспедиции с целью изыскания новых путей сообщения, мест строительства гидротехнических сооружений. Активно велись топографические съемки, составляются новые карты (Гвоздецкий Н. А., 1967).

Принципиальные подходы к развитию производительных сил страны В. И. Ленин сформулировал в апреле 1918 года в статье «Набросок плана научно-технических работ». В этот план входило «рациональное размещение промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта».

В июле 1918 года В. И. Ленин подписывает постановление о создании Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана, положившей начало планомерного исследования Арктики на многие десятилетия вперед. Приоритет в исследовании Арктики определялся несколькими причинами – освоение Северного морского пути, природными богатствами этих морей, политическими и военными условиями. Однако гражданская война не позволила реализовать задуманные в эти годы планы. Но уже в 1920 году после освобождения Севера от интервентов, направляются экспедиции в Белое море, в устье Оби, Енисея, Лены. В апреле 1920 года создается специальный Комитет Северного морского пути.

В марте 1919 года СНК, руководимый В. И. Лениным, принимает декрет об учреждении Высшего геодезического управления «для изучения территории РСФСР в топографическом отношении в целях поднятия и развития производительных сил страны». А через два года в марте 1921 года в целях

всестороннего и планомерного исследования Северных морей, их островов, побережий, имеющих в настоящее время государственное важное значение, учреждается Плавучий морской научный институт (ПлавморНИИ) с отделениями биологическим, гидрологическим, метеорологическим и геолого-минералогическим. Еще раньше были открыты Гидрологический институт (1919) и Геоботанический институт (1922). В 1918 году открыт учебный Географический институт, который в 1925 году был преобразован в географический факультет Ленинградского университета (Голубчик М. М. и др., 1998).

При Русском географическом обществе в 1921 году был организован Комитет Севера.

21 июля 1921 года В. И. Ленин подписывает декрет «Об организации метеорологической службы РСФСР», который заложил основу в развитии метеорологической сети по территории страны.

Созданная еще в предреволюционные годы при РАН постоянная Комиссия по изучению естественных производительных сил (КЕПС) в 1920 году организует экспедиции на Кольский полуостров. Оживлению работы Академии по изучению природных ресурсов России послужила инициатива В. И. Ленина о скорейшем опубликовании лежавших в Комиссии материалов о природных богатствах нашей страны. Для этого были отпущены значительные кредиты и Академия стала разворачивать экспедиционную деятельность (Ферман А. Е., 1940).

Правительство нового государства поддерживало финансово в этот период работу многочисленных океанографических научных и научно-промысловых экспедиций: 1) на Черном море (1923-1927 гг.) под руководством Ю. М. Шокальского по обширной программе работает морская океанографическая экспедиция; 2) гидрографическая экспедиция (1924 г.) на о. Врангеля и Чукотском море под руководством Б. В. Давыдова; 3) научно-промысловые работы на Азовском и Черном морях (1923-1926 гг.) выполняла экспедиция под руководством Н. М. Книповича (Дерюгин К. К., 1968).

В 1920 году был принят перспективный план развития народного хозяйства на основе электрификации – план ГОЭЛРО. В него были включены вопросы, связанные с территориальной организацией производства. В плане ГОЭЛРО существенное значение придавалось географической, районной основе развития производительных сил страны (Саушкин Ю. Г., 1965).

Образованный в феврале 1921 года Государственный плановый комитет (Госплан) стал зани-

маться районированием страны. Специальная комиссия Госплана по районированию опиралась на следующие принципы.

1. Экономические районы должны представлять крупный территориальный производственный комплекс со специализацией в масштабе всей страны. В этот комплекс входят природные условия, ресурсы, население, материально-техническая база производства, историко-культурные ценности, местное потребление, обмен с другими районами.

2. Энергетика – стержень экономической жизни района.

3. Каждый район специализируется в общесоюзном масштабе на тех производствах, которые наиболее выгодны с учетом природных, трудовых и производственных ресурсов, географического положения и транспортных условий. Местные отрасли хозяйства развиваются в той степени, чтобы обеспечить развитие общесоюзных отраслей и удовлетворить нужды населения района дешевыми малотранспортабельными продуктами и изделиями.

4. Экономическое районирование служит основой для проектирования основной схемы электрифицированных транспортных магистралей, осуществляющих крупные межрайонные перевозки.

5. Районирование является перспективным. Границы района и территориальная организация производительных сил определяется не только современным состоянием, но учитывает перспективу новейшего развития науки и техники.

6. Районирование должно принимать во внимание национальные задачи экономического и культурного строительства. Считать целесообразным совмещение экономического деления страны с ее административно-политическим устройством.

В. И. Ленин дал указание, чтобы число районов не превышало 24. Проект Госплана предусматривал выделение 21 района. Назовем лишь некоторые: 1. Центрально-Промышленный; 2. Центрально-Черноземный; 3. Северо-Западный; 4. Средне-Волжский; 5. Нижне-Волжский; 6. Уральский; 7. Обский; 8. Кузнецко-Алтайский и другие.

Подводя итоги районирования страны, В. И. Ленин в 1922 году говорил: «У нас теперь деление России на областные районы произведено по научным основаниям, при учете хозяйственных условий, климатических, бытовых, условий получения топлива, местной промышленности и т.д.»<sup>1</sup>.

Реализация плана электрификации (ГОЭЛРО) требовала развертывания гидрологических работ,

которые энергично начали проводиться в бассейне Волхова, Свири, на реках Карелии, Каме, на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. Приоритетные данные впоследствии были частично опубликованы в серийном издании «Материалы по гидрологии, гидрографии и водным силам СССР».

В первое десятилетие после Октябрьской революции практически были полностью ликвидированы «белые пятна» неизученных до этого крупных рек СССР.

Исключительно важна роль В. И. Ленина в области охраны природных ресурсов и рациональном их использовании. Н. А. Гладкову в специальном исследовании удалось установить, что с именем В. И. Ленина связано принятие, разработка, реализация 94 документов, касающихся природноохранных проблем. Один из принципиальных подходов в использовании природных ресурсов по мнению В. И. Ленина должно быть строгое «соблюдение научно-технических правил и рациональная эксплуатация». Негативный опыт России в предшествующие Октябрю десятилетия в области использования ресурсов, когда они находятся в частном владении, требовал немедленного объявления их всенародной собственностью. Этим устранялась главная причина расхищения природных богатств – жажда обогащения частных предпринимателей.

За короткие семь лет (1917-1924 гг.) в России были приняты основополагающие декреты, постановления и распоряжения, касающиеся охраны, рационального использования и мелиорации таких природных ресурсов как земля, леса, ресурсы животного мира.

Но совершенно уникальна деятельность В. И. Ленина в области развития заповедного дела. В 1919 году он активно поддерживает инициативу Астраханского губисполкома об организации заповедника в дельте Волги, а 14 мая 1920 года Ленин утверждает декрет об учреждении на Урале Ильминского минералогического заповедника. В январе 1921 года он же подписывает постановление «О Байкальских государственных заповедниках-зоофермах».

16 января 1921 года В. И. Ленин одобряет декрет СНК «Об охране памятников», который сыграл исключительную роль в дальнейшем развитии заповедного дела и дела охраны природы в нашей стране.

Важнейшим политическим событием периода явилось провозглашение 30 декабря 1922 года о создании Союза Советских Социалистических

<sup>1</sup> В. И. Ленин, Полное собрание сочинений, изд. 5, т. 45, стр. 115.

Республик в составе: РСФСР, УССР, БССР и Закавказской Советской Федеративной Социалистической Республики (ЗСФСР). В последующие годы в Союз вошли Узбекская ССР, Туркменская ССР и Таджикская ССР.

4.2. *Период устранения «белых пятен» и начало грандиозного освоения природно-ресурсного потенциала (1925-1945 гг.).* Ленинским периодом были заложены основополагающие стратегические принципы географического изучения России и освоения ее производительных сил, которые особенно впечатляющее воплощение получили в следующие два десятилетия. В эти годы на практике было реализовано опережающее познание ресурсов страны, что бы на этой базе развивать ее производительные силы.

Традиционным остается внимание со стороны научной общественности и государства к Арктическому региону. В 1928 году была организована правительственная Арктическая комиссия, а в 1932 году организуется Главное управление Северного морского пути. В задачи управления входит всестороннее изучение и освоение северных морей и их побережий, а также центральных районов Арктики.

Экспедиция, возглавлявшаяся О. Ю. Шмидтом, впервые в 1932 году без зимовки преодолела путь от Архангельска до Берингова пролива, затем сквозные плавания были осуществлены на судах «Челюскин» (1933) и «Литке» (1934), доказавшие возможность эксплуатации Северного морского пути. Регулярные грузовые рейсы по новой полярной транспортной магистрали начались с 1935 года.

Многочисленные экспедиции в Арктике в 1925-1945 годах выполнили такие обширные исследования, что резко изменили наши представления об этом регионе. «Белые пятна» в Арктическом бассейне были ликвидированы экспедицией Г. А. Ушакова (1930-1932 гг.) на островах Северной Земли, где в 30-е годы открыты острова Ушакова, Визе, Исаченко, Сергея Кирова, Арктического института и другие. Исследования позволили уточнить очертания уже известных земель на северо-востоке страны, существенно изменить изображение рельефа дна окраинных морей и внутренних частей Северного Ледовитого океана.

С 1937 года начались исследования Арктики с дрейфующих научных станций. «Северный полюс-1», возглавляемая И. Д. Папаниным, провела исследования приполюсных районов Ледовитого океана. Во время дрейфа станции выполнены наблюдения за особенностями движения льда, про-

ведены батиметрические измерения, измерены температуры воды на разных глубинах, установлено, что теплые воды Атлантики проникают до самого северного полюса, установлены формы органической жизни в районе полюса.

Существенные научные исследования были проведены на полуострове Таймыр. Таймырская экспедиция 1929 года, руководимая Н. Н. Урванцевым, собрала новые сведения по орографии, гидрографии и геологическому строению края. Существенные заслуги в ликвидации таймырского «белого пятна» имели работы Арктического института. Одна из экспедиций, работавшая на Таймыре в 1943-1944 годах, провела наблюдения за тундровыми ландшафтами на протяжении не менее 1 тыс. км. В 1933 году на мысе Челюскин была создана полярная станция.

В 1926 году в Верхоянско-Колымском крае оказалась экспедиция, возглавляемая С. В. Обручевым. Итогом работы экспедиции стало открытие хребта Черского и получены новые геологические данные. Еще раньше работами С. В. Обручева в 1917-1924 годах на Средне-Сибирском плоскогорье был открыт Тунгусский угленосный бассейн, который он выделил в качестве особой экономической и геологической единицы. Исследованиями С. В. Обручева в 1939-1945 годах получены новые сведения о строении и происхождении рельефа Восточного Саяна.

Особое место в познании ресурсов России занимают океанологические исследования. С 1925 по 1939 год большие гидрографические работы проводятся на дальневосточных морях. В 1925 году во Владивостоке К. М. Дерюгиным была основана научно-промысловая станция, ставшая впоследствии основой Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии.

В 1929 году создается единая гидрометеорологическая служба, объединившая не только всю сеть метеорологических и морских гидрометеорологических станций, но и все крупные научные учреждения, работающие в области метеорологии и гидрологии.

Особое место в этот период занимают работы по составлению Водного кадастра СССР. Согласно указанию Госплана «Водный кадастр должен представлять собой приведенный в единую систему свод основных физико-географических и водохозяйственных сведений о водных объектах Советского Союза, необходимых для общей ориентировки в вопросах о водных ресурсах, в целях построения плана их необъектного использова-

ния». В Водный кадастр входили разделы, дающие достоверные сведения о реках, озерах, болотах, ледниках, морях и подземных водах. В Водном кадастре содержались новые гидрографические сведения по рекам, а именно: длина, площадь бассейна, координаты истока и устья, список гидрологических станций, ежегодные сведения о характерных уровнях, сроках вскрытия и замерзания, толщине льда, ежегодные данные о средних месячных и характерных расходах воды, ежегодные сведения о среднемесячных расходах взвешенных и влекомых наносов.

В подготовке кадастра принимали участие большое число гидрологов под общим руководством Государственного Гидрологического института. Работы по Водному кадастру выдвинули в число известных отечественных ученых-гидрологов многие имена, которых внесли впоследствии выдающиеся достижения в теорию и практику гидрологических исследований. Среди них необходимо в первую очередь назвать Д. Л. Соколовского, Б. Д. Зайкова, С. Ю. Блинкова, А. В. Огиевского, М. И. Львовича, П. С. Кузина, В. А. Троицкого и многих других.

Ликвидация «белых пятен» на карте России сопровождалась работами по решению народнохозяйственных проблем. Широкий размах это направление получило после организации в 1930 году Совета по изучению производительных сил (СОПС). Комплексные экспедиции СОПС в 1932 году объединяли в 140 отрядах около 600 научных работников, представлявших более чем 30 различных специальностей (Гвоздецкий Н. А., 1967).

Большие успехи в этот период были достигнуты в изучении Кольского полуострова. Под руководством А. Е. Ферсмана здесь выявлены громадные запасы разных полезных ископаемых. Теперь это один из важнейших горнопромышленных районов страны.

В 30-е годы оставался большой общественный интерес к вопросам размещения отдельных отраслей народного хозяйства. Как бы в ответ на запрос практики в этот период выходят пять выпусков «Большого атласа промышленности СССР» (1933-1935 гг.), монография «Энергетические ресурсы СССР» (1937-1938 гг.) и работа А. Е. Пробста «Основные проблемы географического размещения топливного хозяйства СССР» (1939 г.)

В 30-х годах на просторах России появляются первенцы индустриализации: Магнитогорский горно-металлургический комбинат (1929-1934 гг.), Уральский завод тяжелого машиностроения (1928-1933 гг.), Уральский калийный комбинат (1934 г.), Новомосковский химический комбинат

(1933 г), заводы по производству синтетического каучука в Воронеже, Ярославле, Ефремове, Красноуральский медеплавильный комбинат (1931 г.) и многие другие.

Открытый в 30-е годы Волго-Уральский нефтегазоносный бассейн («Второе Баку») начал активно осваиваться в годы войны. К 30-м годам относятся работы по освоению угольных бассейнов Печорского и Кузнецкого, Норильского медно-никелиевого района, Хибинские апатит-нефелиновые месторождения и другие.

Рядом с проблемами вовлечения природных ресурсов страны в народнохозяйственный оборот решались вопросы охраны природных богатств России. Не без трудностей развивалось заповедное дело. Только за 1931-1940 годы в Российской Федерации был учрежден 21 новый заповедник, а общее их число к 1941 году превышало 30. Заповедная площадь в России к этому времени составляла около 10 млн. га.

Создание новых заповедников продолжалось и в годы Великой Отечественной войны. Так, в 1943 году были учреждены заповедники «Кунгурская ледяная пещера» и «Предуралье», а в 1945 году закончилась организация Дарвинского заповедника (Штильмарк Ф. Р., 1979).

Великая Отечественная война не приостановила изучения природных ресурсов страны. Война решительным образом изменила направления в размещении производительных сил, связанные с эвакуацией предприятий из западных районов страны и ростом производства в восточных районах.

Великая Отечественная война оказалась грандиозной проверкой географического размещения производительных сил. Охваченные индустриализацией уже в 30-е годы восточные районы смогли принять эвакуированные с запада фабрики и заводы.

4.3. *Период взлетов и падений в изучении и освоении природно-ресурсного потенциала и социально-экономического развития России (1946-1991 гг.).* Начало периода совпадает с началом научно-технической революции. Уже в первые десятилетия периода происходит проникновение ядерных технологий в мирные отрасли народного хозяйства, появляются новые технологии в химическом производстве, резко возрастают технические возможности транспортных механизмов, получают развитие отрасли, работающие на Космос. В промышленность, сельское хозяйство, транспорт и связь были внедрены автоматизированные системы и компьютерные технологии.

Продолжались начатые в предыдущий период комплексные исследования российского сектора

Арктики. После дрейфа на льдине четырех папанинцев (И. Д. Папанин, П. П. Ширшов, Е. К. Федоров, Э. Т. Кренкель), высаженных с самолета в 1937 году, весной 1950 года начала работу станция «Северный полюс-2». В 1960 году уже работали станции «Северный полюс-8» и «Северный полюс-9». В октябре 1961 года с атомохода «Ленин» была высажена на льды станция «Северный полюс-10». Регулярное исследование Арктики продолжалось и в последующие годы. Их итогом стали новые представления о рельефе дна Ледовитого океана, разделенного хребтами Ломоносова и Менделеева на обособленные котловины. Стало известно, что околополюсные районы океана сравнительно богаты жизнью – в воде и на льду. По новому удалось определить особенности земного магнитного поля в Арктике, заключающиеся в том, что в полосе, идущей от Таймырского полуострова через район Северного полюса к Канадскому арктическому архипелагу, магнитные силовые линии сближены почти в параллельный пучок.

Изменились представления и о том, что в Центральной Арктике господствует устойчивый антициклон, а также о многих других неверных суждениях.

Долголетние исследования Арктики завершились в 1970 году учреждением Администрации Северного морского пути при Министерстве морского транспорта. В 70-80-е годы арктический ледокольный флот надежно обеспечивал завоз грузов во все пункты от Земли Франца-Иосифа до крайних районов Чукотки. Только в навигацию 1991 года по Северному морскому пути было доставлено 15 млн тонн грузов.

Физико-географическое познание России в 50-90-х годах было представлено в научных работах, которые территориально относились к пространству Союза. Значительных успехов в этот период достигли отраслевые физико-географические науки. Были опубликованы многотомные сводки и справочники: «Геология СССР», «Тектоника СССР», «Гидрогеология СССР», «Размещения полезных ископаемых на территории СССР», «Региональные справочники по климату СССР», «Почвы СССР», «Растительный покров СССР», «Животный мир СССР». В эти годы подготовлено и опубликовано многотомное издание водного кадастра. В послевоенные годы и позже новые сведения по гидрографии и гидрологии были получены в связи с разработкой грандиозных энергетических проектов, охвативших Волго-Камский бассейн, верховье Оби и Иртыша, Енисей и Ангару, другие речные системы в Центре и на Дальнем

Востоке. К этому следует добавить гидрографическое изучение территории страны в связи со строительством Волго-Донского судоходного канала и проектов орошения засушливых земель и осушения земель в районах избыточного увлажнения. Гидрологические работы во многом учитывали создавшиеся новые реалии в характере водных ресурсов России, а именно: зарегулирование режима водных систем страны.

В середине 50-х годов СОПС АН СССР провел комплексные исследования районов целинных и залежных земель юга Западной Сибири и Алтайского края. В эти же годы были проанализированы возможности вовлечения в сельскохозяйственный оборот староземледельческих районов Нечерноземного Центра в качестве альтернативы освоению целинных земель на востоке страны.

С 1946 года Институт географии АН начинает издавать серию монографий «Природа СССР» («Северо-Запад РСФСР», «Центрально-Черноземные области», «Среднее Поволжье»), а позднее (1963-1972 гг.) 15-томная серия «Природные условия и естественные ресурсы СССР» по крупным регионам. С 1966 по 1972 год вышло 22 тома справочной серии «Советский Союз», где России посвящено 7 томов.

Особое направление в географическом изучении России, занимают ландшафтные исследования и работы по физико-географическому районированию. В 1955 году в Ленинграде проходит первое Всесоюзное совещание по ландшафтоведению. Исследованиями ландшафтов были в первую очередь охвачены Европейские районы России – Центральное Черноземье, Нечерноземный центр, Северо-Запад, Поволжье. После создания в 1959 году Института географии Сибири и Дальнего Востока в Иркутске начинаются систематические исследования ландшафтов Азиатской части страны.

Полевые ландшафтные исследования инициировались в Московском университете – Н. А. Солнцевым, Ленинградском – А. Г. Исаченко, Воронежском – Ф. Н. Мильковым, Институте географии Сибири и Дальнего Востока – В. Б. Сочавой. В начале 60-х годов появляются работы по физико-географическому районированию экономических районов: Центрально-Черноземного, Центрально-промышленного, Северо-Западного, Поволжья.

Экономико-географическое познание страны в этот период шло по нескольким направлениям.

1. *Экономическое районирование страны в 50-60-х годах* (Н. Н. Колосовский, Ю. Г. Саушкин, П. М. Алампиев, В. М. Четыркин). В эти годы про-

ведены экономико-географические исследования Восточной Сибири, Якутии, Нижнего Поволжья и т.д.

2. *Концепция территориально-промышленных комплексов*, основы которой были заложены Н.Н. Колосовским. Процессы формирования ТПК экономико-географы изучают на основе энергопроизводственных циклов. Метод энергопроизводственных циклов, обоснованных изначально Н.Н. Колосовским, предполагает подбор таких составных частей материального производства, которые в пределах района образуют только взаимосвязанное единство, не производящее излишков и экономно расходующее вещество природы.

3. *Структурно-территориальные особенности народного хозяйства*. Работы А.Т. Хрущева (1972, 1986) показывают, что главной особенностью современного географического исследования промышленности России является ее изучение и как одной из ведущих отраслей народного хозяйства и как ведущего звена территориально-производственных сочетаний в структуре ТПК экономического района.

Актуальными проблемами в сельском хозяйстве остаются вопросы агропромышленной интеграции. Массовые работы по оценке земель и составлению земельного кадастра начатые в 60-х годах, приобрели новое звучание в 90-х годах в связи со сменой форм земельной собственности.

4. *Развитие социальных ветвей географии* – географии населения, рекреационной географии, географии обслуживания населения и другие.

Исследования природы российской территории с использованием космической техники – важная отличительная особенность послевоенного периода. Космические аппараты сегодня применяются в изучении рельефа, особенностей растительного и почвенного покрова, определении урожайности сельскохозяйственных культур, поддержании устойчивой радио- и телевизионной связи на пространствах России.

Метеорологические космические системы несут ежедневную патрульную службу погоды. С помощью спутников организован мониторинг за загрязнением наземных ландшафтов и аквальных пространств морей, омывающих берега России, лесные пожары – вот не полный перечень грозных явлений природы, которые нередко случаются на просторах России, находящихся под контролем космических аппаратов.

Выдающихся успехов в этот период достигла российская картография. В 1950-1953 годах вышел двухтомный «Морской атлас», обобщивший све-

дения о природе морей, в том числе и морей России. В 1964 году вышел в свет «Физико-географический атлас мира». В последующие годы были опубликованы регионально-страноведческие атласы: Тюменской области, Алтайского края, Сахалинской области, Калмыцкой республики и многих других районов (Экология России в картах, 1995). Продолжили выходить вузовские карты природы, отраслевые экономические карты, карты охраны природы.

Параллельно с исследованиями природно-ресурсного потенциала России активно шло развитие производительных сил. Начиная с 1946 года и по 1991 год, экономика России в составе СССР, развивалась по восходящей линии. Несмотря на сильнейшие разрушения в период Великой Отечественной войны довоенный уровень промышленного производства был превзойден на 18%. Объем промышленной продукции России в 1979 году увеличился по сравнению с 1940 годом в 18 раз.

Освоение целинных и залежных земель (1954-1956 гг.) решило проблему обеспечения страны собственным хлебом. Весомый вклад был внесен Алтайским и Красноярским краями, Новосибирской и Омской областями, регионами Поволжья, Урала, Дальнего Востока. Только целинные районы РСФСР в 1956-1960 годы давали 36,8% от всего заготавливаемого в СССР зерна, что составляло 46,8 млн тонн. С 1946 и по 1988 год неуклонно росла продукция сельского хозяйства в расчете на 1 жителя. Валовая продукция сельского хозяйства в 1979 году по сравнению с 1940 годом выросла в 2,4 раза. Одновременно с общим ростом валового национального продукта, снижались среднегодовые темпы экономического роста. Если темп прироста национального дохода СССР за 1946-1950 годы составил 14,6%, в 1965-1970 годах – 7,8%, то в 1980-1985 годах всего 3,6%, а по альтернативным оценкам даже 0,6%<sup>2</sup>.

За 1946-1991 гг. осуществлено строительство многих знаменательных сооружений – Волго-Донской канал, каскад гидроэлектростанций на Волге, Ангаре, Енисее, построены мощные АЭС – Ленинградская, Нововоронежская, Курская, Белоярская, созданы крупнейшие лесопромышленные комплексы в Западной Сибири и Дальнем Востоке, построена Байкало-Амурская железнодорожная магистраль.

В 1948 году Совет Министров СССР и ЦК ВКП(б) принял постановление «О плане полез-

<sup>2</sup> *Прим. автора.* Это фактически величина прироста ВВП России в настоящее время.

щитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части страны». Это был грандиозный проект оптимизации староземельческих районов преимущественно на территории России. В разработке плана принимали участие ученые академических институтов, институтов и зональных научно-исследовательских станций Министерства сельского хозяйства. В разработке ряда звеньев этого плана были заняты и географы. Они затем активно его пропагандировали.

Оптимизационными мероприятиями были охвачены сельскохозяйственные районы лесостепи и степи от меридианального течения реки Урал на востоке до Днепра на западе.

Постановление правительства было принято в октябре 1948 года, а уже в 1949 году было заложено 370 тыс. га защитных лесонасаждений и подготовлена почва под посадки 1950 года на площади 800 тыс. га. Закладывались полевые защитные, противоэрозийные, водоохраные и садоохраные лесные полосы, приовражные, пастбищезащитные и приусадебные насаждения. Прикрытые от суховея сельскохозяйственные поля становились более продуктивными угодьями.

К сожалению вместе с осуждением культа личности И. Сталина в 1956 году были приостановлены и работы по выполнению Великого проекта.

А в 90-х годах некоторые ученые-общественники даже пытались провести корреляцию между политическими репрессиями 30-50-х годов и «Сталинским планом преобразования природы». Их логика рассуждений сводилась к следующему мнению: «Если Сталин даже природу пытался преобразовать, то можно представить какие жестокости совершались над репрессированными людьми?» (ТВ – 1992 г., «Философские беседы»). Этим политикам было невдомек о том, что проект преобразования степей разрабатывался авторитетными научными учреждениями. Эффект от реализации плана составлял в значительной прибавке урожая сельскохозяйственных культур. Например, в Таловском районе Воронежской области, где облесенность пашни теперь составляет 2,45 %, и лесные полосы, достигли 50-летнего возраста, средняя урожайность зерновых в острозасушливом 1996 году составила 16,0 ц/га. В благоприятные годы средняя урожайность в хозяйствах с завершённой системой лесных полос и других предусмотренных «планом» мер здесь поднимается до 35-

40 ц/га. Вот почему работы по стабилизации сельскохозяйственного производства в сельскохозяйственных районах России продолжают оставаться исключительно актуальными. Как показали исследования последних лет, очень перспективным в этом смысле может быть внедрение эколого-ландшафтных систем земледелия.

Итак, приостановление плана преобразования природы степей, к сожалению, на многие годы отложило получение гарантированных и устойчивых урожаев на полях России<sup>3</sup>.

Не менее ощутимый удар по сохранению ландшафтно-экологического фонда страны был нанесен в конце 50-х годов, когда было принято решение правительства о ликвидации ряда заповедников. На ранее заповедных территориях были созданы хозяйственно-промышленные предприятия. Россия в одночасье потеряла часть своего уникального природного генофонда. Показательна в этом смысле судьба Кондо-Сосьвинского заповедника. Когда в 70-х годах встал вопрос о восстановлении его заповедного статуса, то экспедиция института по заповедникам и заповедному делу не сочла возможным рекомендовать организацию заповедника в прежних границах. Часть уникальных лесов средней западно-сибирской тайги уже была вырублена лесопромышленными предприятиями. Только на 1/10 площади, принадлежащей ранее Кондо-Сосьвинскому заповеднику, сохранились нетронутые рубками леса. Они и составили основу нового заповедника «Малая Сосьва».

Однако, негативные элементы в 55-летней послевоенной эпохе России не могли принизить тех огромных успехов, которых достигла страна в исследовании природно-ресурсного потенциала и подъеме народного хозяйства.

5. *Ельцинский этап или этап разгрома советской цивилизации (1991-1999 гг.).*

С начала курса реформ Россия инициировала ряд общественно-политических актов, ставших в конечном итоге губительными для нее самой.

1. Развал Союза Советских Социалистических республик (СССР) и провозглашение государственной независимости Российской Федерации.

2. Ускоренный вывод войск из Восточной Европы.

3. Военные действия на территории одного из субъектов федерации (Чеченская республика).

<sup>3</sup> *Прим. автора.* Только последние годы валовой сбор зерна Российской Федерации достиг 90-100 млн тонн, что стало сопоставимо с объемами собираемого урожая зерновых в 80-90 годах в РСФСР.

Уровень душевого дохода некоторых социальных групп населения

Социальные группы	Уровень душевого дохода, дол. в месяц	Доля в населении, в %
Бедные	до 50	80
Малообеспеченные	50-100	11
Среднеобеспеченные	100-500	5,4
Высокообеспеченные	500-1500	2
Богатые	1500-3000	1
Очень богатые	более 3000	0,6

4. Провоцирование вытеснения из бывших республик Союза русскоязычного населения, что связано с объявлением Б.Н. Ельциным принципа «Россия примет всех», а не принципа «Россия защитит всех». Итог – многочисленный поток русскоязычных мигрантов устремился в Россию.

5. Поддержка официальной властью оголтелого антикоммунизма, что привело к разрыву преемственности в развитии социально-экономического потенциала, игнорирование геополитической роли России, разрушение национально-культурных ценностей.

Начало либеральных «реформ» сопровождалось обвалом экономики. Если в 1991 году рост ВВП был равен 1 %, то в результате «шоковой терапии» в 1992 году он сразу упал на 12-13 % и падал значительно в последующие годы. К 1999 году ВВП России составил только 1,6 % от общемирового уровня, тогда как ВВП СССР в 80-е годы был равен 21 %. Катастрофическое падение промышленного производства и эффективности АПК вынудило правительство искать выход в заимствовании финансовых кредитов у зарубежных стран, чтобы обеспечить большинство населения самыми необходимыми предметами потребления. Страну в эти годы покинули многие молодые представители научно-технической интеллигенции, спортивные тренеры, деятели культуры, перспективные ученые.

Приватизационные сделки в 1993-1997 годах по результатам Счетной палаты РФ не только были экономическими преступлениями, но начался рейдерский захват предприятий. Страна вступила в многолетний период незаконного передела собственности.

Становится нормой разграбление природных ресурсов – морской фауны, леса («лесоворы»), незаконный отбор нефтепродуктов («нефтеворы»). Экономическая разруха стала во многом причиной расцвета организованной преступности, корруп-

ции, дороговизны жизни, беспризорничества, упадка нравственности, политической нестабильности и даже вооруженной борьбы за сохранение власти (расстрел дома Правительства – «Белого дома» в 1993 году).

Экономические аферы поставили страну на грань катастрофы, сказочно обогатив кучку ловкачей и сделав нищей большую часть населения. К каким бедам привели новые экономические преобразования видно из таблицы 6, где представлен уровень душевого дохода отдельных социальных групп в августе 1998 по февраль 1999 года.

Вместе с падением экономики отчетливо прослеживается снижение объема научных исследований. Показательно прекращение в 1991 году ежегодных многолетних (с 1937 года) исследований природы (температурного режима, верхних слоев атмосферы, биологии моря, гидрохимии и гидрофизики океана, дрейфа льдов и другое) центральных районов Северного Ледовитого океана с дрейфующих станций «Северный полюс». За 1990-1997 годы уровень финансирования науки сократился в 7 раз, доля расходов на научные исследования и опытно-конструкторские работы составила только 0,32 % ВВП, тогда как оптимально должно быть 2 %. Но и в эти тяжелые для страны годы еще сохраняются инерционные тенденции, сложившиеся в предшествующие периоды. Они поддерживаются выделением средств по грантам РФФИ, фундаментальные научные программы – «Университеты России», «Интеграция», «гранты» международных организаций. Географы России стремятся активно поддерживать исследования эколого-географического и геоэкологического направления. Организуют достаточно много научных конференций, симпозиумов, семинаров, стремясь сохранить обмен научными идеями.

Академик В.Н. Страхов считал, что к началу 1999 года в российской науке сложилась тяжелая ситуация.

Однако, говоря словами поэта XVIII века Гельдермана: «Там, где зреет смертельная опасность, там растет надежда на спасение».

6. *Этап надежда на возрождение (1999-2014 гг.)*. Начало этапа совпадает с уходом первого президента России Б. Н. Ельцина с политического олимпа.

В пятнадцатилетнем временном отрезке этого этапа будет правильным выделить два периода.

6.1. *Период бурного экономического роста (середина 1999 – до середины 2008 года)*<sup>4</sup>. Многолетнее стремление современного российского общества выйти из глубочайшего падения экономики, социальной сферы, образования, науки наконец-то завершились бурным ростом экономики. Такого не было за всю ее историю со времени распада СССР – объем ВВП в реальном выражении практически удвоился, а объем ВВП в долларовом выражении вырос почти в 7 раз. Это было больше, чем в любой другой развитой стране мира. Положительная ситуация сложилась в сфере государственных финансов – несколько лет подряд в бюджете страны доходы преобладали над расходами. Ситуация с финансами позволила практически погасить задолженность по долгам перед западными кредиторами. Увеличилась реальная заработная плата, сократилась доля безработных и бедных (с 80 % в 1992 году до 30 % в 2008).

В 2005 году в различных отраслях экономики темпы годового роста превысили 5 %. Главные успехи социально-экономической обстановки в России были связаны с несколькими причинами.

1. Устойчиво высокие цены на нефть.

2. Снижение курса рубля после кризиса 1998 года стимулировало восстановление экономики на основе импортозамещения, тем более, что были активно использованы высвободившиеся производственные мощности.

3. Значительное расширение внутреннего спроса и увеличение чистого притока денежных средств. Только международные резервы России достигли практически 600 млрд долларов США. По этому показателю Россия уступила только Китаю и Японии.

Экономический рост сопровождался активизацией научных исследований. В апреле 2003 года после длительного перерыва российские ученые вновь вернулись в Арктику. Главная задача новых станций «Северный полюс-32» и «Северный по-

<sup>4</sup> Прим. автора. Период бурного экономического роста переписан в 2014 году, а период испытания на прочность написан впервые.

люс-33» состояла в сборе фактов, которые могли бы подтвердить или опровергнуть реальность глобального потепления климата. Однако в 2013 году из-за снижения финансирования исследования вновь были приостановлены. Ожидается, что новая станция «Северный полюс-41» начнет работу в 2015 году. Попутно решались и другие исследовательские задачи. Началась частичная расконсервация советско-российских антарктических станций, оставленных исследователями в 90-х годах из-за недофинансирования.

Экономическое и военное ослабление России в 90-х годах XX века стало причиной обострения старых и приобретения новых геополитических проблем в Арктике. Секторальное деление Северного Ледовитого океана между пятью арктическими государствами (Россией, Канадой, Норвегией, Данией, США) намерены оспаривать страны, имеющие отдаленное отношение к полярному региону, если не считать желание участвовать при определенных условиях в разделе лакомого ресурсного пирога<sup>5</sup>. Пока никакой «ужасающей борьбы за обладание территориями или ресурсами региона на практике все же не происходит Северный Ледовитый океан остается районом стабильности, характеризующийся устойчивым режимом двусторонних и многосторонних связей<sup>6</sup>. Однако, как нам представляется, не следует медлить с восстановлением утраченных советских достижений в изучении, хозяйственном освоении и военно-стратегическом присутствии в секторальных границах Арктики, добавив к этому ряд актуальных хозяйственных и гуманитарных проектов – поэтапное освоение континентального шельфа по всему периметру северных морей; расширение сети заповедных территорий; повторное заселение оставленных жителями островов; формирование многоцелевой инфраструктуры, включая создание транспортного коридора запад-восток вдоль береговой линии арктических морей (Севморпуть – магистральные авиалинии в порты Севморпути – железнодорожная магистраль Санкт-Петербург – Магадан (Северный Трансиб); актуализация комфортных условий для жизни и хозяйственной деятельности малых коренных народов Севера.

Сохраняют активность удержавшие свои позиции в период неудачных либеральных реформ та-

<sup>5</sup> Фененко А. Россия и соперничество за передел приполярных пространств // Мировая экономика и международные отношения. – 2011. – № 4. – С. 16-29.

<sup>6</sup> Воронов К. Арктические горизонты России: современная динамика // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. – № 9. – С. 54-65.

кие области научного знания, как военно-технические, атомная энергетика, освоение космоса, радиофизика, математика, некоторые разделы теоретической физики, биология, материаловедение. Успехи, сделанные Россией в этот период, встречали наших конкурентов. Так, в 2001 году директор Центрального разведывательного управления США на слушаниях в конгрессе заявил, что Россия вновь представляет реальную угрозу.

Однако время российского экономического чуда в самом начале третьего тысячелетия сменилось новым снижением роста экономики в середине 2008 года.

*6.2. Период испытания на прочность (вторая половина 2008-2014 гг.).*

В 2009 году во всем мире произошло серьезное сокращение производства. В России падение ВВП в первом полугодии составило 7,0%, а спад в промышленности составил около 15%. Все последующие годы (2010-2014) стали годами поиска средств выхода из кризиса и приращения народнохозяйственного потенциала, чтобы придать социально-экономическому развитию устойчиво поступательный тренд. Если суммировать достижения и поражения в экономике за последние 5-6 лет, то итог окажется практически нулевым.

Заметное ускорение произошло в военно-технической отрасли, которое является ответом на нарастающие для России военные угрозы.

Промышленное производство во многих случаях оставалось на уровне неспешных темпов развития. К 2012 году удалось наконец-то довести добычу нефти и газа к объемам, сопоставимым с 1990 годом. Очень противоречивое развитие получили производства машин и оборудования – прирост одних видов (тракторы для сельского и лесного хозяйства, комбайны силосоуборочные, погрузчики) и падение других (экскаваторы, тракторы гусеничные, прокатное оборудование).

Федотов Владимир Иванович  
доктор географических наук, профессор, декан факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (473) 266-07-75, E-mail: [deanery@geogr.vsu.ru](mailto:deanery@geogr.vsu.ru)

Существенные успехи произошли в производстве транспортных средств, а именно: легковых автомобилей, автобусов, троллейбусов<sup>7</sup>.

За эти годы в целом поступательно развивалось сельское хозяйство. Однако доперестроечных показателей по ряду позиций не достигло. Так, валовый сбор зерна в 1986-1990 годах составил 104,3 млн тонн, а в 2011-2013 годах он колебался в интервале 70,9-90,4 и только в 2014 году сбор зерна равен 104 млн тонн. Но значительно выросло производство сахарной свеклы и подсолнечника, что составило соответственно 1,5 и 2,5 раза. А вот животноводство в России относится к той отрасли сельского хозяйства, где устойчиво сохраняются негативные тенденции – по всем видам поголовья скота современные категории хозяйств уступают 2,0-2,5 раза периоду 1986-1990 годов, хотя по индексам производства продукция сельского хозяйства сравнивалась с 1990 годом, а в некоторые годы (2000 и 2011) значительно превосходили.

Существенное обострение во всех сферах экономической жизни страны произошло в середине 2014 года. События на Украине, вхождение Крыма в Россию стали поводом для давления на Россию западными странами, принявшими решение ввести против нашей страны всеобъемлющие санкции. Россия ответила контрмерами. Настало время проверить нас на прочность.

Испытание экономическим кризисом было не единственной трудностью этого периода. На экономические трудности наложился природные катастрофы, усугубившие неустойчивость экономики. Что стоит только жара 2010 года, а затем последовало невиданное наводнение а Приамурье. Но страна пережила и эти трудности. Более того подготовила без задержек и сбоя олимпийские объекты и блестяще провела зимнюю олимпиаду в Сочи.

Fedotov Vladimir Ivanovitch  
Doctor of Geographical Sciences, Professor, Dean of the department of geography, geoeology and tourism, Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 266-07-75, E-mail: [deanery@geogr.vsu.ru](mailto:deanery@geogr.vsu.ru)

<sup>7</sup> Фененко А., Воронов К. Анализ «Российского статистического ежегодника», 2013. – М.: Росстат, 2013. – 717 с.