

## ФРОНТИРНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ В ИМПЕРСКОЙ РОССИИ\*

**В. В. Алексеев**

В статье рассматриваются стержневые проблемы трех волн (Уральской, Сибирской, Дальневосточной) имперской фронтальной модернизации Азиатской России. Раскрываются их предпосылки, содержание, характер и значение. Делаются выводы о том, что они были ответом на геополитические и технологические вызовы России той эпохи, обозначили переход страны и региона от традиционного к индустриальному обществу, но не завершили его, а создали предпосылки для последующих радикальных социально-экономических и культурных преобразований.

*Ключевые слова:* модернизация, индустриализация, демография, урбанизация, фронт, социально-экономическое развитие, стратегические и технологические вызовы.

Понятие «фронт» — подвижная граница введено в научный оборот американским историком Ф. Дж. Тернером, который понимал под ним перманентное продвижение своих сограждан вглубь континента, постепенно осваивавших все новые и новые его территории. Применительно к российской модернизации — переходу от традиционного аграрного к индустриальному обществу — впервые этот термин применил уральский историк И. В. Побережников. Он активно используется в отечественной историографии, но итоговые результаты модернизационного процесса на периферии страны пока еще не подведены. Поэтому в данной статье ставится задача охарактеризовать стержневые вопросы фронтальной модернизации Азиатской России на примере трех последовательных волн имперской эпохи: Уральской (создание комплекса металлургического производств), Сибирской (строительство Транссибирской железнодорожной магистрали), Дальневосточной (хозяйственное освоение крайних восточных рубежей империи)<sup>1</sup>.

Колонизационный процесс в России — заселение и освоение новых территорий оценивается двояко. С одной стороны, он вел к закреплению за страной пограничных пространств, их заселению, расширению хозяйственной деятельности и накоплению экономического потенциала. С другой стороны, освоение требовало огромных усилий и траты национальных ресурсов, что в определенной степени наносило урон государству. Баланс между такими позициями найти трудно, но в конечном счете он, видимо, был положительным, поскольку в исторической динамике способствовал накоплению резервных территорий и могуществу державы, разумеется, при оптимальном соотношении затрат и результатов.

Все это приобрело принципиальное значение в условиях развертывания модернизации, когда для

индустриального развития потребовались в большом количестве разные природные ресурсы, которые находились преимущественно на периферии страны. Задача их добычи и переработки привела к привлечению новой рабочей силы, ее размещению, профессиональной подготовке и перестройке менталитета, что в корне меняло традиционный уклад жизни как старожильческого, так и вновь прибывающего населения. Процессы колонизации и модернизации переплелись и требуют специального изучения.

### Уральская волна

Парадоксально, что первая российская индустриальная модернизация, инициированная Петром Великим, стартовала в начале XVIII в. именно с периферийного района — Урала, так как вся земля на Восток от него считалась «государевой вотчиной» и обладала уникальными природными ресурсами, необходимыми в первую очередь для металлургического производства. Оно обеспечивало оружием русскую армию в затянувшейся Северной войне. Тогда московские, тульские, каширские и другие заводы центральной части страны в силу низкого качества их рудной базы не смогли это сделать. Военный фактор оказался решающим стимулом для фронтальной модернизации.

В начале 1700 г. указами Петра I было «велено в Верхотурском уезде на реках Тагиле и Нейве, где сыскана железная руда, завезть вновь железные заводы...» В марте развернулось строительство Невьянского завода, а летом того же года «с поспешанием» началось сооружение Каменского завода. Они возводились государственными крестьянами под надзором иностранных мастеров за казенный счет и были пущены в строй в 1701 г. Этот год считается датой рождения российской промышленной металлургии.

Вслед за ними в 1704 г. начали действовать Алапаевский и Уктусский заводы, а в дальнейшем десятки современных по тому времени металлургических предприятий. Уже в первые годы своего существования один Невьянский завод выплавлял чугуна больше, чем все заводы Центральной России.

\* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ (№ 14-18-01625) «Актеры российской имперской модернизации (XVIII — начало XX в.): региональное измерение».

<sup>1</sup> Эти темы неоднократно обсуждались в разных исторических сочинениях, но до последнего времени — вне модернизационного контекста.

Если раньше основным источником энергии были мускульные усилия людей и животных, то теперь на смену им в массовом масштабе пришли водяные колеса, то есть неодушевленные силы природы, что являлось подлинной технической революцией на пути к индустриальному способу производства.

Всего на Урале в первой половине XVIII в. было построено 71 металлургическое предприятие, 33 из которых производили черный металл, а 38 — медь. Регион занял ведущее положение в горнометаллургической промышленности страны. Если в 1725 г. на Урале было выплавлено 0,6 млн пудов чугуна, то в 1750 уже 7,7 млн пудов. Во второй половине XVIII в. было построено свыше 100 предприятий. В 1800 г. на Урале производилось 7,8 млн пудов чугуна и 5,3 млн пудов железа. Россия по производству черного металла вышла на первое место в мире, обогнав Англию и Швецию, при этом Урал давал  $\frac{1}{5}$  русского чугуна и железа. Оно пользовалось большой популярностью на Западе, особенно с маркой «старый соболев». Восемнадцатое столетие стало «золотым веком» уральской металлургии [2, с. 203].

XIX в. оказался менее блистательным по внешним и внутренним обстоятельствам. Первое обстоятельство было вызвано тем, что в результате промышленного переворота в западных странах, особенно в Англии, их металлургия поднялась на качественно более высокий уровень, прежде всего, за счет перехода на минеральное топливо. К середине XIX в. Урал по производству чугуна и железа скатился с первого места в мире на восьмое. Второе обстоятельство порождалось крепостничеством в самой России, которое тормозило технический прогресс. То, что было преимуществом уральской металлургии в XVIII в., обернулось для нее упадком в XIX в. Урал уступил пальму первенства Южной угольно-металлургической базе страны [2, с. 204—205].

В ходе фронтальной модернизации происходила глубокая социальная трансформация: росла численность населения, менялись его социальная структура, отношение к труду и образу жизни. Проследить все изменения в кратком тексте невозможно. Остановимся на наиболее типичных и ярко характеризующих признаки модернизации, которая требовала коррекции форм собственности, социального положения, условий труда и быта участников производства.

В горнозаводском деле Урала удивительно сочеталось натуральное хозяйство, сложная кооперация производителей и капиталистическая мануфактура, а горнопромышленники были одновременно и помещиками, и заводчиками. Такого не знает европейская модернизация. Видимо, поэтому столь многочисленны в историографии попытки отлучить Россию в целом, и Урал в частности от нее. Доменная металлургия с самого начала требовала кардинального изменения характера труда по сравнению с предшествующим сыродутным производством железа, который не знал разделения труда и полностью зависел от искусства мастера. При новой технологии только в основном производстве использовались мастера 25 специальностей, а включая подмастерьев и специально подготовленных работников — свы-

ше 80. В целом на горнозаводских предприятиях в XVIII в. насчитывалось около 160 специальностей разной квалификации, а с учетом вспомогательных производств — 250 специальностей [7, с. 14].

Из горнозаводского населения формировались специализированные поселения — заводские поселки, своего рода будущие «города-заводы», прототипы урбанизации. В 1807—1809 гг. они были осмотрены пермским берг-инспектором П. Е. Томиловым. Из 94 заводов и приисков Урала им было обследовано 87 предприятий. Из этого числа при 70 были поселки. В том числе, три поселка имели население более 5000 человек (Невьянск, Екатеринбург, Березовский), от 2000 до 5000 — 24 заводских поселка (в том числе Нижнетагильский, население которого приближалось к 5000), от 1000 до 2000 — 18 поселков, от 600 до 1000 — 12 поселков, от 300 до 600 — 8 поселков и менее 100 жителей имели 5 поселков [Подсчитано по: 12, с. 154—293]. В дальнейшем эти тенденции получили более широкое развитие, и к началу XX в. некоторые «города-заводы» переросли по численности населения губернские центры.

Модернизация вела к росту грамотности горнозаводского населения Урала, превышая среднероссийский показатель. Если накануне отмены крепостного права среди горнозаводских мастеровых грамотные составляли 7—10 %, то к началу XX в. доля грамотных в горнодобывающей промышленности поднялась до 30 %, а в металлургической отрасли — 37,4 %, в металлообрабатывающей — 56 %. В целом по России удельный вес грамотных среди всего населения в то время находился на уровне 21 %

Горнозаводское население отличалось специфическим менталитетом, приобретенным в ходе модернизации, отличным от традиционного крестьянского. По свидетельствам современников, «сам род занятий заводских людей имеет на них развивающее влияние, вследствие чего заводской мастеровой по умственному развитию стоит выше здешнего крестьянина» [11, с. 238].

В сознании жителей Урала в ходе protoиндустриализации шла острейшая борьба между патриархальным и индустриальным, между старым и новым. «Крестьянское население считало святым делом земледельческие работы, а копанье земли из-за скрывающихся в ее недрах богатств казалось занятием от лукавого, оскорблением, надругательством над землей. Напротив, люди, связанные с горным делом, считали свой труд результатом Божьего промысла, его благословением, гордились его прибылью и важностью “интересам государственным”» [7, с. 18]. Так «в домах переплавлялись не только куски руды в металл, но и представители отдельных социальных и этнических групп в новую общность — горнозаводское население» [7, с. 22].

После отмены крепостного права процесс модернизации представлял собой классический пример эволюции старопромышленного района к условиям раннеиндустриальной модернизации, которая глубоко пустила корни не только в сфере производства, но и быта, культуры, менталитета горнозаводского населения. Однако Урал до конца имперского периода все же оставался во многом традиционным

обществом, где к началу XX в. в сельском хозяйстве было занято 81,5% населения края, а в промышленности — 9,5 %, на транспорте — 9 % (по переписи населения 1897 г.). В 1900 г. на долю торгового оборота сельского хозяйства приходилось 60,6 %, промышленности только 39,4 % [9, с. 17]. Поэтому раннеиндустриальную модернизацию Урала нельзя считать завершенной.

Уральский металлургический комплекс убедительно демонстрирует характерную черту имперской фронтальной модернизации — военный фактор. С первых шагов он стал базой военной промышленности. С начала существования первенца уральской металлургии — Каменского завода (1701 г.) 60 % его общего объема производства составляла военная продукция. Невьянский завод тоже предназначался для военных нужд, чтобы «лить пушки и гранаты, и всякое ружье». На значимость военного фактора фронтальной модернизации обращали внимание представители даже влиятельных западных держав. Резидент австрийского императора доносил в 1710 г.: «Железо у царя теперь из Сибири и такое хорошее и мягкое, что даже и шведского не отыщешь лучше... ружья больше им не нужно с такими расходами выписывать из-за моря» [14, с. 399].

В первой половине XIX в. на казенных заводах была проведена комплексная реконструкция в интересах оборонного заказа. К началу Крымской войны на долю уральских казенных заводов приходилось около 90 % российских боеприпасов, все холодное оружие, около 30 % стрелкового оружия, значительная часть крепостной артиллерии, 20 % корабельных пушек. Во второй половине века продолжалось наращивание военного потенциала Урала. После коренной модернизации Ижевского оружейного завода, постройки там сталеплавильного завода он стал обеспечивать оружейными стволами все производство стрелкового оружия в России. В 1891—1914 гг. заводами Урала было выпущено 12 % полевых и 50 % крепостных орудий, треть винтовок, более 40 % боеприпасов, произведенных в России [19, с. 17]. К концу Первой мировой войны доля продукции уральских предприятий в военном производстве России составила более 30 %.

### Сибирская волна<sup>1</sup>

Стержнем модернизации Сибири стало строительство Транссибирской железной магистрали. Оно широко освещено в отечественной и зарубежной литературе, но ее роль в процессе модернизации региона осталась недооцененным феноменом имперской фронтальной модернизации. Заполнить этот пробел одной статьей невозможно, но наметить некоторые подходы к нему необходимо.

Вопрос о строительстве железной дороги через всю Сибирь поднимался неоднократно. Одно из первых упоминаний о налаживании транспортного сообщения к выходу на побережье Тихого океана относится к 1857 г. В 60—70-х гг. XIX в. возникло несколько конкретных проектов железнодорож-

<sup>1</sup> Менее продвинутыми, а, следовательно, и менее информативными по модернизационному содержанию в имперский период остались Сибирская и Дальневосточная волны.

ного сообщения с европейской частью страны, но дальше изыскательских работ дело не пошло. По мере того, как после отмены крепостного права и серии последующих реформ страна все активнее включалась в модернизационный процесс, возрастал интерес к прокладке железных дорог не только среди представителей бизнеса того времени, но и интеллектуальной элиты. Ф.М. Достоевский доказывал: «Постройте только две железные дороги, начните с того — одну в Сибирь, а другую в Среднюю Азию, и увидите тотчас последствия... Россия новая, которая и старую бы возродила, и воскресила со временем и ей же пути ее разъяснила» [8, с. 36—38].

В 1880-е гг. проблема строительства сибирской железной дороги вышла на уровень национальной задачи. Этому способствовало обострение политической ситуации на Дальнем Востоке, потребность создания крупного морского порта во Владивостоке и опыт проведения Канадской тихоокеанской железной дороги. Весной 1890 г. вопрос был доложен императору Александру III, который наложил резолюцию: «Необходимо приступить скорее к постройке этой дороги», а 17 марта 1891 г. последовал рескрипт на имя наследника цесаревича, будущего царя Николая II, в котором значилось: «Повелеваю ныне приступить к постройке сплошной через всю Сибирь железной дороги, имеющей соединить обильные дарами природы сибирские области с сетью внутренних рельсовых сообщений. Я поручаю Вам объявить таковую волю Мою... Вместе с тем возлагаю на Вас совершение во Владивостоке закладки разрешенному к сооружению...». 19 мая 1891 г. там состоялась торжественная закладка дороги. Цесаревич собственноручно сvez первую тачку земли на полотно будущей дороги [16, с. 2—7].

Сооружение велось с двух концов — от Владивостока и от Челябинска. Готовые участки дороги начинали функционировать поэтапно. Регулярное движение поездов между Санкт-Петербургом и Владивостоком было установлено в июле 1903 г., но за исключением паромной переправы через Байкал, а с октября 1905 г., после сдачи в эксплуатацию кругобайкальского участка, поезда без перерывов рельсового пути пошли от берегов Атлантического океана до берегов Тихого океана.

Пропускная способность Транссиба поначалу была невелика — 13 поездов в сутки, что создавало немалые трудности для переброски войск во время русско-японской войны 1904—1905 гг. К тому же, ускорение социально-экономического развития региона под влиянием рельсового пути привело к быстрому росту пассажиро- и грузопотоков на магистрали и потребовало прокладки вторых путей, то есть к развитию модернизирующего начала транспортного пути в Сибирь. В 1907—1909 гг. была сооружена вторая колея от Челябинска до Иркутска протяженностью более трех тысяч километров, а в 1913 г. она дошла до Забайкалья.

Пришлось преодолеть невероятные трудности суровой тайги, гор, рек и болот, вечной мерзлоты. В пик строительства было занято до 90 тыс. рабочих, преимущественно ручным трудом, хотя начали использоваться некоторые механизмы, например, американские землеройные машины, активно при-

менялись взрывы скальных пород, особенно при сооружении туннелей кругобайкальской части дороги, что свидетельствовало о современном подходе к строительству и способствовало выполнению огромного объема работ. По состоянию на 1903 год уложено свыше 12 млн шпал, около 1 млн тонн рельсов, преимущественно отечественных, перемещено свыше 100 млн кубометров земли, построено мостов и тоннелей протяженностью до 100 км. Расходы на сооружение дороги превысили 1 млрд золотых рублей [10, с. 177—179]. Магистраль длиной в 10 тыс. километров построили за десять лет. По своей протяженности, сложности и скорости сооружения Транссиб не имел равных в мире.

Он сыграл очень важную роль в формировании общероссийского рынка, имперской модернизации в целом, закреплении страны на дальневосточных рубежах, в социально-экономическом развитии Сибири. За первые пять лет с начала эксплуатации дороги количество перевезенных пассажиров увеличилось в 10 раз и составило в 1900 г. 1,2 млн чел. В 2,5 раза выросла численность переселенцев. На первых порах более половины грузопотока приходилось на хлебные грузы [16, с. 21]. В 1905—1909 гг. урожай зерновых в Сибири превысил 300 млн пудов. В 1917 г. он достиг 600 млн пудов, а по расчетам Переселенческого управления к 1920-м годам он должен был составить 1 млрд пудов [4, с. 163]. Сибирские мясные и молочные продукты завоевывали российский рынок. Доля сибирского мяса на столичных рынках (Петербург, Москва) приблизилась к 50 %. Особую роль играло сибирское маслоделие. С прокладкой железной дороги оно получило оперативный выход в европейскую часть страны. В 1913 г. из Сибири было вывезено более 5 млн пудов высококачественного сливочного масла, получившего мировое признание [3, с. 41]. За него на международных рынках было получено больше золота, чем поступало с сибирских приисков.

Активно содействуя развитию сельского хозяйства региона, сибирская железная дорога на том этапе мало повлияла на ее индустриализацию, которая является основой модернизации. Заметного прогресса достигли лишь отрасли, связанные с эксплуатацией самой дороги, прежде всего угледобывающая. С 1895 г. по 1904 г. только в Томской губернии добыча угля увеличилась в 14 раз, а в Иркутской губернии в 35 раз. Доля Сибири в общероссийской угледобыче к 1913 г. составила около 8 % [4, с. 191—193]. Сибирь давала всего 1,5 % валовой продукции фабрично-заводской промышленности России. Зато исключительно быстро увеличивался ввоз в Сибирь промышленной продукции из европейской части страны. Только сельскохозяйственных машин и орудий в среднем ежегодно поставлялось свыше 3,5 млн пудов. Модернизирующее влияние железной дороги на Сибирь проявилось еще и в том, что сюда хлынула волна зарубежных предпринимателей и торговцев, которые несли с собой образцы западной техники, навыков организации производства и культуры. Это на бытовом уровне приближало сибиряков к достижениям цивилизации того времени.

Железная дорога ускорила заселение Сибири и ее урбанизацию, что является важным следствием

модернизации. За 1893—1912 гг. население Сибири и Дальнего Востока увеличилось в 1,6 раз. Вдоль трассы возникали новые города и поселки, росла численность населения старых городов. Число жителей Иркутска увеличилось в 2 раза, Омска — в 3, Хабаровска в 3,2 раза, Владивостока в 7 раз. Население вновь возникшего города Новосибирска, сформированного на базе железнодорожной станции Обь, с 1893 по 1903 гг. выросло до 83 тыс. чел. Однако Сибирь пока еще сильно отставала от европейской части страны по удельному весу городского населения. В 1917 г. горожане составляли 10,4 % жителей края, тогда как в целом по России — 18 %.

Строительство Транссибирской железнодорожной магистрали было высоко оценено как в России, так и далеко за ее пределами. Министр финансов С. Ю. Витте заявлял: «Для русской промышленности создается новый обширный внутренний рынок, избытки населения европейской России найдут себе выход на новые обширные пространства Сибири, возрастание ее населения и развитие промышленности увеличат производительные силы нашей родины, а сама Сибирь станет активной участницей культурной жизни» [цит. по 15, с. 324]. Обозреватель Всемирной выставки 1900 г. в Париже писал: «После открытия Америки и сооружения Суэцкого канала история не отмечала события более выдающегося и более богатого прямыми и косвенными последствиями, чем постройка сибирской железной дороги». В итоге, Транссиб стал великим свершением русского народа на заре российской модернизации. Его строительство было сопряжено с большими трудностями, что невольно вызывает в памяти некрасовские строки из стихотворения «Железная дорога», отобразившего строительство Петербурго-Московской железной дороги (1842 — 1851 гг.):

«Да не робей за Отчизну любезную...  
Вынес достаточно русский народ,  
Вынес и эту дорогу железную —  
Вынесет все, что Господь ни пошлет!»

Конечно, проблема модернизации Сибири не исчерпывается сооружением Транссибирской железнодорожной магистрали, но она является основополагающей в данном контексте. Сам факт прокладки сплошного железнодорожного пути через непроходимые дебри Сибири в условиях XIX в. можно считать крупным достижением имперской модернизации России, хотя ее основные достижения и были отложены на более поздние исторические рубежи, выходящие за рамки нашей статьи.

#### Дальневосточная волна

К концу XIX в. фронтальная модернизация докатилась до крайних восточных рубежей империи, где столкнулись интересы ряда европейских и азиатских государств, а также США, что требовало безотлагательного укрепления позиций России на Тихоокеанском побережье. Геополитическая задача подкреплялась существенными социально-экономическими предпосылками: богатейшими природными ресурсами края, перспективами емкого рынка для сбыта

российских товаров, бескрайними просторами для переселения крестьянства, страдающего от малоземелья в центральных губерниях страны. К тому же возникла надежда заметного пополнения бюджета, в котором за вторую половину века внешняя задолженность превысила 5 млрд рублей, [18, с. 199] в связи с чем встала нелегкая проблема соотношения затрат на освоение и их результатов.

Началом активного освоения Дальнего Востока считается 1883 г., когда прибыли первые переселенцы в количестве 480 чел. [18, с. 199]. Особым Государственным совещанием, утвержденным Александром III 7 июня 1887 г., было принято решение считать необходимым «настоятельно озаботиться соединением железною дорогою Владивостока с р. Сунгача (приток Усури), так как без этого наш главный порт в Тихом океане явится отрезанным от удобных сообщений с остальной Сибирью и лишенным всякой базы» [5, с. 5].

С образованием в 1893 г. Комитета Сибирской железной дороги выполнение этого решения пошло полным ходом. Закладка дороги радикально изменила отношение правительства к экономической политике на Дальнем Востоке. В распоряжение Комитета был предоставлен специальный фонд, предназначенный для колонизации края. Первоначально он определялся в 14 млн рублей с последующим дополнением крупных сумм, что позволило резко увеличить приток переселенцев. Сумма затрат на развитие Дальнего Востока лишь за 1897—1902 гг. составила 1,5 млрд руб., в то время как расходная часть российского бюджета в те годы находилась на уровне 10,9 млрд руб. [18, с. 11]

Поток переселенцев нарастал стремительно. Если за десять лет с 1883 по 1892 г. прибыло около 33 тыс. человек, то за последующие четыре года их число возросло до 47,3 тыс. человек [1, с. 10], а за 1901—1916 гг. в Приамурское генерал-губернаторство прибыло около 323,7 тыс. крестьян. Кроме того, только за 1912 г. через Иркутск на восточную окраину проследовало на заработки 80,8 тыс. рабочих. Именно за счет механического прироста в значительной мере формировались трудовые ресурсы края. На рубеже XX в. в общем приросте населения удельный вес мигрантов составлял 68,4 %. Учитывая приграничный характер региона, надо иметь в виду, что там неизменно росла численность военных. В 1865 г. она составляла 6,6 тыс. чел., а в 1914 г. — 110 тыс. чел. Вследствие модернизационных процессов, опережающими темпами рос удельный вес городского населения. В 1890—1900 г. при росте численности населения Дальнего Востока в 2,3 раза, число горожан выросло в 2,5 раза, с 1900 по 1916 гг. соответственно — в 2,1 раза и 2,5 раз [6, с. 14—17].

Крестьянская колонизация постепенно перерастала в промышленную модернизацию края. В 1860 г. в Николаевске-на-Амуре был построен судоремонтный завод. В 1870-е годы его оборудование было перевезено во Владивосток, который стал главным морским портом России на Тихом океане и ремонтной базой Дальневосточной флотилии. К 1917 г. Дальзавод превратился в крупное промышленное предприятие с современной по тому времени

техникой. Здесь функционировала самая крупная в городе электростанция мощностью в 2000 л. с. К 1914 г. в регионе действовало 14 электростанций. Они начали появляться не только в городах, но и в крупных селах, что свидетельствовало о первых шагах по развитию электроэнергетики — важной составляющей модернизационного процесса.

Становление и развитие фабрично-заводского производства в целом сопровождалось ростом энерговооруженности. На первом месте в обрабатывающей промышленности по этому показателю стояло мукомольная, где технический переворот начался относительно рано, на рубеже 1870—1880 гг. Одна из первых паровых мельниц появилась во Владивостоке в 1879 г. К началу 1890-х гг. большая часть зерна в крае перерабатывалась механизированными мельницами, дававшими около 20 % валовой продукции обрабатывающей промышленности Приморья.

По всей обрабатывающей промышленности региона за 1885/86 — 1895/96 гг. энерговооруженность увеличилась в 3,8 раза, а за 1896—1902 гг. в 1,3 раза. В дальнейшем этот процесс ускорился. По данным Приморской заводской инспекции за 1907—1913 гг., мощность машин и двигателей в обрабатывающей промышленности увеличилась в 8,6 раз, а в расчете на одного рабочего энерговооруженность возросла с 0,35 до 1,14 л. с. Это ниже среднего показателя по всей промышленности России, но выше уровня Сибири [6, с. 43, 50—51].

Меньшее, в основном местное значение, имела фабрично-заводская промышленность. Ее техническая оснащенность была низкой. Общая мощность паровых двигателей составляла всего 810 лошадиных сил, электрическая даже не упоминалась [17, с. 915]. На рубеже веков некоторое развитие получили машиностроение и металлообработка: чугунолитейный и механические заводы Чепурина, производившие паровые котлы, машины, оборудование для приисков и лесопильных заводов. Функционировали судостроительный и механический заводы Шадрина по ремонту речных пароходов в Благовещенске. В городах преобладали мелкие ремесленные предприятия. Их механическая оснащенность и энерговооруженность были крайне низкими. Суммарная мощность паровых двигателей обрабатывающей промышленности Амурской области к концу XIX в. составляла 289 л. с., а в Приморской области — 208 л. с. Энерговооруженность одного рабочего находилась на уровне 0,25 л. с., тогда как в среднем по России — 0,63 л. с. [18, с. 208].

Среди отраслей добывающей промышленности наибольшее развитие получила золотопромышленность. За 1870—1890-е гг. число приисков в Амурской области увеличилось в 6,7 раза, а количество добываемого золота в 3,5 раз. За пятилетие 1885—1889 гг. добыто 1827 пудов золота, а в следующие пять лет — 2589 пудов. Рекордным считается 1907 г., когда на Дальнем Востоке было добыто 720 пудов золота.

Крупные золотодобывающие компании на своих приисках с конца 70-х гг. XIX в. начали использовать паровые двигатели, а позднее электричество. Здесь впервые в России был применен дражный способ

добычи драгоценного металла. В начале 1890-х гг. в Амурской области на 14 приисках работали силовые установки общей мощностью 504 л. с. [6, с. 66—67, 69].

Однако этот процесс шел трудно, противоречиво, как и вся имперская модернизация. Уровень технической вооруженности золотопромышленности то поднимался, то опускался в зависимости от эффективности затрат на нее. После активизации работ в этом направлении на богатых месторождениях во второй половине XIX в. под влиянием их истощения и притока дешевой рабочей силы из Китая и Кореи в конце века даже в крупных компаниях типа Верхне-Амурской наметилось возвращение к мелкому золотничеству. Поэтому масштабы золотодобычи и уровень ее механизации в разное время на разных приисках резко колебался, что затрудняет подведение общих итогов по отрасли.

На втором месте стояла угледобывающая промышленность, что диктовало развитие водного и железнодорожного транспорта. За 1890—1900 гг. она увеличилась в 6,2 раза и достигла 4,3 млн пудов, но это не удовлетворяло быстро растущие потребности промышленности и транспорта в условиях их ускоряющейся модернизации. Недоставало 25—30 млн пудов. Приходилось завозить дорогостоящий уголь из Англии и Японии. Несмотря на то, что с 1900 по 1913 гг. добыча увеличилась в 4,5 раза, угля по-прежнему не хватало. Продолжалась его доставка из-за рубежа в объеме 3—4 млн пудов ежегодно. При этом необходимо отметить ускоренный рост энерговооруженности отрасли с 1897 по 1905 гг. — в 5,8 раза, а с 1905 по 1916 гг. — 3,5 раза. Выработка угля на одного рабочего лишь немногим уступала общероссийскому уровню [6, с. 73—75].

Зарождались металлорудная и нефтедобывающая промышленность. С 1908 по 1913 гг. добыча серебро-свинцово-цинковых руд увеличилась с 0,5 до 3,7 млн пудов. Налаживался их вывоз за границу для обеспечения высокотехнологических отраслей промышленности. Обнадеживающие результаты дали нефтеразведочные работы. В 1910 г. на Охе была получена первая нефть, но организовать ее систематическую добычу в имперский период не удалось [6, с. 76—78]. Развивались и другие отрасли индустрии. Накануне Первой мировой войны удельный вес валовой продукции промышленности в дальневосточной экономике достиг 46,0 %, тогда как в целом по России — только 38,0 % [13, с. 250].

Для модернизации Дальнего Востока, как самого отдаленного региона страны, особое значение имела транспортная составляющая, которая решалась здесь довольно оперативно. Кроме Транссиба вступили в строй Уссурийская, Китайская Восточная железная дорога (КВЖД) и другие более короткие линии. Активно совершенствовались морское и речное судоходство, которое включало далекую окраину государства в общероссийский рынок и закрепляло его позиции в Азии. Краевой центр Владивосток вошел в число пяти крупнейших портов России. В нем функционировало десять консульств ведущих зарубежных стран, что имело не последнее значение для получения иностранных инноваций. В годы

Первой мировой войны он оказался единственным портом империи, через который беспрепятственно проходили грузы из зарубежья.

Имперская фронтирная модернизация, докатившаяся до Дальнего Востока в последнюю очередь, носила противоречивый характер. Она охватывала более широкий спектр производств, чем уральская и сибирская, но по своим масштабам уступала им. По некоторым позициям превосходила даже общероссийский уровень, имела особо важное стратегическое значение для государства, однако осталась все-таки на низком уровне в нем.

\* \* \*

Таким образом весь имперский период волны российских модернизаций одна за другой перекачивались через Урал и Сибирь до берегов Тихого океана. Они поднимались под воздействием геополитических и технологических вызовов традиционной империи, которая, хотя и с запозданием, но, все-таки справлялась с ними до революционных потрясений начала XX в. В дальнейшем имперская фронтирная модернизация стала предтечей для радикальных экономических и социально-культурных преобразований новой эпохи.

#### Литература и источники

1. Алексеев, А. И. Освоение русскими людьми Дальнего Востока / А. И. Алексеев, Б. Н. Морозов. — М. : Наука, 1989. — 224 с.
2. Алексеев, В. В. Россия в модернизирующемся мире / В. В. Алексеев // История России. Теоретические проблемы. Модернизационный подход к изучению российской истории. — М. : Институт Российской истории РАН, 2013. — 384 с.
3. Алексеева, В. К. Кооперативное движение в Сибири. Конец XIX — начало XX вв. / В. К. Алексеева. — Новосибирск : Изд-во НГУ, 1993. — 119 с.
4. Винокуров, М. А. Экономика Сибири. 1900—1928 / М. А. Винокуров, А. П. Суходолов. — Новосибирск : Наука, 1996. — 320 с.
5. Витте, С. Ю. Пролог русско-японской войны / С. Ю. Витте. — Пг. : Брокгауз—Ефрон, 1916. — 352 с.
6. Галлямова, Л. И. Дальневосточные рабочие России во второй половине XIX — начале XX в. / Л. И. Галлямова. — Владивосток : Дальнаук, 2000. — 222 с.
7. Голикова, С. В. «Люди при заводах»: обыденная культура горнозаводского населения Урала XVIII — начала XX вв. / С. В. Голикова. — Екатеринбург : Банк культурной информации, 2006. — 284 с.
8. Достоевский, Ф. М. Полн. собр. соч. в тридцати томах / Ф. М. Достоевский. — Т. 27. — Л., 1984. — 463 с.
9. История народного хозяйства Урала (1917—1945 гг.). / отв. ред. М. А. Сергеев. — Ч. 1. — Свердловск : Изд-во Уральского ун-та, 1988. — 251 с.
10. История Сибири. — Т. 3. — Л. : Наука, 1968. — 511 с.
11. Кирпищиков, М. Очерк быта мастеровых Чермошского завода, находящегося в Соликамском уезде Пермской губернии / М. Кирпищиков // Пермские губернские ведомости. — 1864. — № 34.
12. Описание хребта Уральского, составленные Пермским берг-инспектором П. Е. Томиловым // Горнозаводская промышленность Урала на рубеже XVIII—XIX вв. : сб. док-ум. материалов / под ред. А. Н. Ефимова. — Свердловск : Уральское отделение АН СССР, 1956. — С. 147—298.
13. Петров, А. А. Предпосылки капитального строительства промышленности на 10-летие 1926—1936 гг. //

## Исторические науки

*Экономическая жизнь Дальнего Востока.* — 1927. — № 1—2. — С. 249—259.

14. Плейер, О. А. О нынешнем состоянии государственного управления в Московии в 1710 году // *Лавры Полтавы / Оттон Плейер.* — М.: Фонд Сергея Дубова, 2001. — С. 397—413.

15. Ремнев, А. В. *Россия Дальнего Востока. Имперская география власти XIX—начала XX веков / А. В. Ремнев.* — Омск: Изд-во Омск. гос. ун-та, 2004. — 550 с.

16. *Сибирь под влиянием рельсового пути.* — СПб.: Издание редакции период. изданий Министерства финансов, 1902. — 221 с.

17. Смирнов, Е. Т. *Приморский край на Амурско-Приморской выставке 1899 г. / Е. Т. Смирнов.* — Хабаровск: Тип. канцелярии Приамурского генерал-губернатора, 1899. — 671 с.

18. Хадонов, Е. Е. *Очерки из истории финансово-экономической политики пореформенной России (1861—1904 гг.) / Е. Е. Хадонов.* — М.: ЮПАПС, 1997. — 240 с.

19. Шумкин, Г. Н. *Военное производство на Урале в конце XIX—начале XX вв. (1891—июль 1914 гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Г. Н. Шумкин.* — Екатеринбург, 2002. — 18 с.

*Поступила в редакцию 06 марта 2017 г.*

**АЛЕКСЕЕВ Вениамин Васильевич**, доктор исторических наук, академик РАН, советник РАН, Институт истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург, Россия). E-mail: [veniaminalekseev7@mail.ru](mailto:veniaminalekseev7@mail.ru)

**Bulletin of the South Ural State University  
Series «Social Sciences and the Humanities»  
2017, vol. 17, no. 2, pp. 6—13**

DOI: 10.14529/ssh170201

## FRONTIER-TYPE MODERNIZATION OF IMPERIAL RUSSIA

**V. V. Alekseev**, *Institute of History and Archaeology, Russian Academy of Sciences, Ural Branch, Ekaterinburg, Russian Federation, [veniaminalekseev7@mail.ru](mailto:veniaminalekseev7@mail.ru)*

The article is dedicated to the core issues of three waves — Urals, Siberian and Far Eastern — of frontier imperial modernization of Asiatic Russia. Their preconditions, essence, character and significance are analyzed. The author comes to the conclusion that they were a response to the geopolitical and technological challenges of the epoch. They marked the transition of the country and the region from the traditional to industrial society, but did not complete it, and set the stage for the subsequent crucial socio-economic and cultural changes.

*Keywords: modernization, industrialization, demography, urbanization, frontier, socio-economic development, strategic and technological challenges.*

### References

1. Alekseyev, A.I., Morozov, B.N. *Osvoyeniye russkimi lyud'mi Dal'nego Vostoka.* [The development of the Far East by the Russian people]. M: Nauka, 1989. 224 s.
2. Alekseyev, V.V. *Rossiya v moderniziruyushchemsya mire* [Russia in a modernizing world] // *Istoriya Rossii. Teoreticheskiye problemy. Modernizatsionnyy podkhod k izucheniyu rossiyskoy istorii.* M.: Institut Rossiyskoy istorii RAN. 2013. 384 s.
3. Alekseyeva, V.K. *Kooperativnoye dvizheniye v Sibiri. Konets XIX — nachalo XX vv.* [The cooperative movement in Siberia. The end of XIX — early XX centuries]. Novosibirsk: Izdatel'stvo NGU. 1993. 119 s.
4. Vinokurov, M.A., Sukhodolov, A.P. *Ekonomika Sibiri. 1900-1928.* [The economy of Siberia. 1900-1928]. Novosibirsk: Nauka. 1996. 320 s.
5. Vitte, S.YU. *Prolog russko-yaponskoy voyny.* [Prologue of the Russian-Japanese War]. PG: Brokgauz-Yefron. 1916. 352 s.
6. Gallyamova, L.I. *Dal'nevostochnyye rabochiye Rossii vo vtoroy polovine XIX — nachale XX v.* [Far Eastern Russian workers in the second half of XIX — early XX century]. Vladivostok: Dal'nauka. 2000. 222 s.
7. Golikova, S.V. «Lyudi pri zavodakh»: obyennaya kul'tura gornozavodskogo naseleniya Urala XVIII — nachala XX vv. [“People at the plants”: everyday culture of the mining population of the Urals in XVIII — early XX centuries]. Yekaterinburg: Bank kul'turnoy informatsii, 2006. 284 s.
8. Dostoyevskiy, F.M. *Poln. sobr. soch. v tridsati tomakh.* [Complete works in thirty volumes]. L., 1984. T. 27. 463 s.
9. *Istoriya narodnogo khozyaystva Urala (1917-1945 gg.).* [The history of the economy of the Urals (1917-1945)]. / otv. red. M.A. Sergeev. Sverdlovsk: Izd-vo Ural'skogo un-ta. 1988. CH. 1. 251 s.
10. *Istoriya Sibiri.* [History of Siberia]. T. 3. — Leningrad: Nauka. 1968. 511 s.
11. Kirpishchikov, M. *Ocherk byta masterovyykh Chermozskogo zavoda, nakhodyashchegosya v Solikamskom uyezde Permskoy gubernii* [An essay of life at the Chermozsky works, located in Solikamsk uезд of Perm province] // *Permskiye gubern-skiye vedomosti.* 1864. № 34.
12. *Opisaniya khrebt Ural'skogo, sostavlenyye Permskim berg-inspektorom P.Ye. Tomilovym* [Descriptions of the Ural mountain range, created by Perm berg inspector P. Tomilov] // *Gornozavodskaya promyshlennost' Urala na rubezhe XVIII-XIX vv.: sb. dokum. materialov / pod red. A. N. Yefimova.* Sverdlovsk: Ural'skoye otdeleniye AN SSSR, 1956. S. 147-298.

13. Petrov, A.A. Predposylki kapital'nogo stroitel'stva promyshlennosti na 10-letiyе 1926-1936 gg. [Background of the capital construction industry during 1926-1936] // Ekonomicheskaya zhizn' Dal'nego Vostoka. Chita. 1927. № 1-2. S. 249-259.
14. Pleyyer, O.A. O nyneshnem sostoyanii gosudarstvennogo upravleniya v Moskovii v 1710 godu [About the current state of public administration in Muscovy in 1710] // Lavry Poltavy / Otton Pleyyer. M.: Fond Sergeya Dubova. 2001. S. 397- 413.
15. Remnev, A.V. Rossiya Dal'nego Vostoka. Imperskaya geografiya vlasti XIX — nachala XX vekov. [Russian Far East. Imperial geography of power in XIX — early XX centuries]. Omsk: Izd-vo Omsk. gos. un-ta, 2004. 550 s.
16. Sibir' pod vliyaniem rel'sovogo puti. [Siberia influenced by the railway]. SPb: Izd-niye redaksii period. izdaniy Ministerstva finansov. 1902. 221 s.
17. Smirnov, Ye.T. Primorskiy kray na Amursko-Primorskoy vystavke 1899 g. [Primorsky Krai at the Amur and Primorye Exhibition of 1899]. Khabarovsk: Tipografiya kantselyarii Priamurskogo general-gubernatora. 1899. 671 s.
18. Khadonov, Ye.Ye. Oчерki iz istorii finansovo-ekonomicheskoy politiki pore-formennoy Rossii (1861-1904 gg.). [Sketches from the history of economic and financial policy of the post-reform Russia (1861-1904)]. M.: YUPAPS, 1997. 240 s.
19. Shumkin, G.N. Voennoye proizvodstvo na Urале v kontse XIX-nachale XX vv. (1891-iyul' 1914 gg.). [Military production in the Urals in the late XIX – early XX centuries. (1891-July 1914)]. Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk: 07.00.02 / G. N. Shumkin; nauch. ruk. D. V. Gavrilov, opponent N. N. Popov, opponent V. V. Zapariy; In-t istorii i arkheologii UrO RAN. — Yekaterinburg, 2002. 18 s.

*Received March 06, 2017*