

Чжан Гуансян
*Институт Северо-Восточной Азии,
Цзилинский университет,
г. Чанчунь, Китайская Народная Республика*

ТРАНСПОРТ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ В XIX — НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Аннотация. В силу природно-географических условий до массированного строительства железных дорог в России традиционно ведущую роль играл водный транспорт, который использовался для путешествий и перевозки продовольствия, древесины, сельскохозяйственного сырья и других товаров внутри страны и к морям. В целом это соответствовало уровню развития внутренней торговли России. С началом промышленной революции водный и гужевой транспорт перестали обеспечивать насущные потребности растущего промышленного производства и торговли. Транспортная революция стала важной частью промышленной революции, энергичное строительство железных дорог и расширение пропускной способности железнодорожной сети превратилось в мощный рычаг индустриализации России. Использование пароходов обеспечило развитие и водных сообщений. Сочетание железнодорожного и водного транспорта эффективно решало проблемы дефицита транспортных сетей, во-первых, стимулируя скорость и масштаб товарного оборота, во-вторых, способствуя развитию тяжелой промышленности (металлургии, машиностроения, горнодобывающей и нефтяной промышленности и т. д.) и расширению использования технологических достижений, в-третьих, содействуя развитию транспортной инфраструктуры в городах, в-четвертых, ускоряя процесс промышленной революции. Изменения в области транспорта являются важным фактором перехода России от стадии аграрного общества к обществу индустриальному.

Ключевые слова. Россия, водные пути, железные дороги, товарное обращение, экономическое развитие.

Финансирование. Государственный фонд социальных наук, проект «Структура сословий и классов российского общества в 1861–1917 гг.», № 11BSS018.

Zhang Guangxiang

Northeast Asian Studies Academy,

Jilin University,

Changchun, People's Republic of China

TRANSPORTATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA IN 19TH — BEGINNING OF 20TH CENTURY

Abstract. The article states that water-borne transportation of agricultural and other types of resources, travelling etc. was the leading type of transportation in Russia before the railway transportation and was quite adequate to the level of inner trade development. But the beginning of the Industrial revolution imposed new demands and transportation revolution became its important part. Massive railroad construction, development of steamship transportation contributed a lot to the industrialization processes in Russia. Combination of railway and water-borne transportation managed effectively the problem of logistics network deficit by intensifying the turnover of commodities, facilitating the development of heavy industry (metallurgy, machinery manufacturing, mining and oil-producing industry etc.) and innovation, promoting the development of transportation infrastructure in the cities, and by accelerating the process of industrial revolution in general. The author underlines that changes of the transportation sphere contributed a lot to the process of development of Russia from the traditional to the industrial society.

Keywords. Russia, water routes, railways, turnover of commodities, economic development.

Funding. State Foundation for Social Sciences, project «The structure of estates and social classes of Russian society in 1861–1917», № 11BSS018.

В XIX — начале XX в. транспортная система России претерпела кардинальные изменения. В первой половине XIX столетия водный транспорт являлся основным видом транспорта в России. Водный транспорт, зависимый от природных условий, но не требующий больших инвестиций, грузоподъемный и дешевый, был адаптирован к циклам сельскохозяйственного производства, перевозил рыбу, лес, соль, зерно и другую сельскохозяйственную продукцию и в целом эффективно удовлетворял потребности народного хозяйства. Однако, с развитием предпринимательства и ростом национальных потребностей, ограниченность водного транспорта становится все более очевидной, и главным видом транспорта постепенно становятся железные дороги, которые открыли промышленную революцию в России, значительно ускорили развитие рыночных отношений и до середины XX столетия оставались основным объектом государственных инвестиций. Но строительство железных дорог в условиях России было сложной задачей, и до начала XX в. водный транспорт сохранял большое значение, а конкуренция между железными дорогами и водным транспортом в целом оказала благоприятное воздействие на национальную экономику. В настоящей статье, на примере центральной части Европейской России, в частности — Поволжья¹, рассматривается эволюция водного и железнодорожного транспорта как средств передвижения товаров, что позволит пролить свет на прямое и косвенное влияние развития транспортной системы на развитие российской экономики в целом.

¹ У российских ученых на вопрос о зонировании Поволжья две точки зрения: первые считают, что бассейн Волги делится на две части — нижнюю и верхнюю относительно устья Оки (такая позиция преобладала у исследователей XIX в.); другие делят бассейн Волги на три зоны — от истока до устья Оки, от устья Оки до устья Камы, от устья Камы до Астрахани. Нами используется второй вариант. Подробнее см.: [5, с. 196; 18; 28].

I. Развитие транспорта в России в XIX — начале XX века: общие аспекты

Эволюцию российской транспортной системы в период XIX — начала XX в. можно разделить на два этапа, границей между которыми выступает Крымская война. На первом из них преобладает водный транспорт, в развитии которого заинтересовано и правительство; на втором этапе государство делает упор на строительстве железных дорог, но этот процесс имеет свои проблемы, и водный транспорт сохраняет некоторое значение.

1. Начало XIX в. — 1850-е гг. Еще во времена Петра в целях снабжения продуктами питания новой столицы — Санкт-Петербурга — было построено несколько искусственных каналов, соединяющих Неву через озеро Ильмень с бассейном Волги и образовавших со временем Вышневолоцкую водную систему. После полувековой паузы, с начала XIX в., правительство вновь обратило внимание на развитие водных путей и, с образованием Главного управления путей сообщения Российской империи, началось беспрецедентных масштабов строительство объектов водного хозяйства. Одна из рек Вышневолоцкой водной системы — Мста — изобиловала каменными перекатами и имела быстрое течение, поэтому движение по этому пути осуществлялось только в сторону Санкт-Петербурга. Чтобы компенсировать этот недостаток и обеспечить двухстороннее сообщение Санкт-Петербурга и бассейна Волги, правительство к 1810 г. запустило Мариинскую водную систему, к которой в 1811 г. добавилась Тихвинская водная система. Первый путь был хотя и длиннее, но обладал лучшими навигационными качествами, и до 1850-х гг. по нему перевозилось в три раза больший объем грузов; второй путь — Тихвинский — был короче, но меньшая его глубина приводила к тому, что грузов по нему проводилось не так много, а цены на проводку были дороже. В этот период пра-

вительство построило еще ряд каналов: в 1803 г. была открыта Березинская водная система, соединившая Западную Двину и Днепр; в 1822 г. был пущен Северный Екатерининский канал, связавший бассейны Волги и Северной Двины; в 1825–1828 гг. был построен канал герцога Александра Вюртембергского (Северо-Двинский канал), также соединявший Волгу и Северную Двину; началось строительство водного пути, который должен был связать Ивановский канал (соединявший Дон и Оку) с Москвой и верховьями Волги.

В то время как Россия стремилась к улучшению водных путей, англичане в 1825 г. построили первую в мире железную дорогу, и железнодорожный транспорт быстро распространился в Соединенных Штатах Америки и Западной Европе. В России были удивлены таким быстрым развитием железных дорог, некоторые проникательные люди обращались к царю с призывом строить железные дороги, соединяя ими города, но российское общество относилось к этому новому виду транспорта с недоверием и даже враждебностью. Например, редактор «Журнала Министерства путей сообщения» М. Г. Дестрем доказывал, что финансовая выгодность обустройства каналов в сравнении со строительством железных дорог, выражавшаяся для Западной Европы как отношение 1: 3,247, для России с ее сетью рек и озер и дешевизной строительства каналов еще более показательна — 1: 8 или даже 1:10 [4, с. 157]. По мнению министра финансов Канкрин, преимущества железных дорог были относительны, импорт изделий для строительства железных дорог в России мог нанести вред отечественной горной промышленности, а объем перевозок сократиться с появлением «чугунки» [42, с. 15]. Но по настоянию императора Николая I в 1837 г. в России все же была построена первая железная дорога — Санкт-Петербург — Царское село, протяженностью 25 верст (1 верста — 1,06 км). Царско-сельская дорога обошлась в 5,7 млн р., эксплуатацион-

ные убытки ее были велики, поэтому главноуправляющий путями сообщения К. Ф. Толь писал, что развитие торговли в России зависит от совершенствования водных путей, а не от строительства железных дорог. На это Николай I ответил: «Я скорее склонен полагать, что железная дорога является очень выгодным предприятием, и она будет в значительной степени способствовать развитию внутренней торговли». В 1841 г. царь предложил построить железную дорогу между Петербургом и Москвой, хотя большинство министров были против. Несмотря на разногласия, Николай настоял на своем решении, и в 1843 г. были начаты работы, а в 1851 г. дорога была открыта для движения. Изначально планировалось потратить на строительство 40–50 млн р., на самом деле было затрачено 67 млн, таким образом, одна верста дороги обошлась более чем в 110 тыс. р. К 1862 г. на строительство железных дорог в России было выделено 131 млн р. (вместе с кредитами), стоимость строительства одной версты составила более 217 тыс. р. [42, с. 17–18].

В этих условиях с 1830-х гг. правительство сократило инвестиции в развитие водных путей. Многие проекты оставались лишь на бумаге, в то время как в некоторые объекты (такие, как Ивановский канал, например) вкладывались значительные средства, другие закрывались (например, не был закончен Виндавский участок Августовского канала). Из-за недостатка средств развитие водных путей при Николае I ограничивалось некоторыми ремонтными и дноуглубительными работами. В 1825–1835 гг. был построен Вишерский канал в обход озера Ильмень; в рамках Мариинской водной системы в 1844–1846 и 1851–1852 гг. были сооружены каналы в обход озер Белого и Онежского (Белозерский и Онежский каналы), на которых часто случались штормы.

Железнодорожная сеть в России только начала формироваться, и немногочисленные железные дороги

не могли заменить собой водный транспорт. Водные пути России, пережившие в начале XIX в. период бурного развития, к 1850-м гг. находились в относительно стабильном состоянии. Санкт-Петербург был связан с Волжским бассейном тремя водными путями, объемы и стоимость грузов которых дана в табл. 1.

Таблица 1

Водная система	1814 г.		1829 г.		1845–1847 гг.		1857–1859 гг.	
	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.
Вышневолоцкая	-	23 000	3 971	22 900	Более 5 000	Более 31000	Более 5 000	Более 10 000
Тихвинская	-	-	1 792	17 000	Более 4 000	Более 12000	Около 2 400	Более 13 000
Мариинская	-	Около 15 000	1 754	12 300	Около 1 900	Более 15000	Около 3 000	20 000

Источник: [18, с. 162].

Бассейн Волги был не только основой системы водного транспорта России, его нельзя недооценивать как сырьевую базу и важный промышленный район. Нижнее Поволжье было земледельческой и животноводческой базой, Камский бассейн — центром металлургии, добычи соли, заготовки древесины, районы Верхнего Поволжья и связанный с ним район Санкт-Петербурга — важнейшими промышленными и торговыми центрами. В середине XIX в. на Волге и ее притоках располагались 17 губерний, водные пути их насчитывали 13 176 верст. По своим судоходным качествам эти пути разделялись на две части: 1) Волга и ее притоки Ока, Сура и Шексна, через которую проходили Вышневолоцкая, Тихвинская и Мариинская водные системы; 2) Камская речная система, имеющая важнейшее значение для экономики Урала, включающая и реки Вятку, Белую и Чусовую. Расцвет торговли зерном в 1830–1840-х гг. способствовал развитию судоходства по Волге, удар по этой тор-

говле был нанесен строительством железной дороги Москва – Санкт-Петербург. Общая ситуация, с этим связанная, показана в табл. 2.

Таблица 2

Река	1829 г.		1835 г.		1844 г.		1854 г.	
	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.	Количество судов	Стоимость товаров, тыс. р.
Волга	14 082	215 900	19 049	–	43 081	177 900	–	143 100

Источник: [18, с. 138–139].

Кама, как крупнейший приток Волги, являлась основным каналом поставки в Европейскую Россию уральского металла, а также соли и зерна на экспорт. В 1829 г. на Каме было зарегистрировано 1693 судна и 125 плотов, стоимость перевозимых товаров составила 54,8 млн р. [18, с. 156]. Кризис металлургической промышленности Урала в 1840–1850-е гг. и Крымская война серьезно отразились на Камском водном пути. В 1857 г. по Каме было перевезено грузов на 15 млн р., по Белой – на 2,8 млн, по Вятке – на 1,2 млн, по Чусовой – на 4,43 млн, всего – на сумму около 25 млн р. [18, с. 162; 28, с. 267–271]. В 1860-е гг. ежегодно по водным путям Европейской России проходило до 400 млн пудов грузов и сплавалось до 5 млн бревен, при этом по Волге и ее притокам проходило до 3/4 по весу и до 4/5 по стоимости всех грузов, провозимых по водным путям [15, с. 123].

2. 1860-е гг. – начало XX в. Хотя железные дороги в России появились ненамного позже, чем в Европе, темпы их строительства сначала значительно отставали от европейских, и водный транспорт еще преобладал. В 1835 г., когда в России было принято решение о строительстве «чугунки», в Великобритании было всего 85 км железных дорог, во Франции – 58 км, в Бельгии – 21 км, Австрия и Германия не имели железных дорог вовсе. Через десять лет ситуация была совсем

другой — в 1845 г. в Европе было уже 9 000 км железных дорог, а в России — всего 144 км. К 1855 г. (к окончанию Крымской войны) в Европе было построено уже 34 тыс. км железных дорог, в России же — только около 1 000 км, т. е. 3 % от европейского уровня [42, с. 15]. Недостаточное развитие путей сообщения, связанное с материально-технической отсталостью, стало одной из главных причин поражения России в Крымской войне. Российские власти понимали, что сеть железных дорог, независимая от природных условий, является гарантом целостности страны и сохранения статуса великой державы.

С 1860-до начала 1890-х гг. С середины XIX в. строительство железных дорог стало приоритетным направлением российской национальной политики, для чего активно привлекался иностранный капитал, и в результате Россия добилась серьезных достижений [11, с. 31; 55]. Посредством раздачи железнодорожных концессий и образования акционерных компаний, правительство Александра II сумело привлечь значительные средства для строительства железных дорог, и в России начался первый в ее истории железнодорожный бум. За десятилетие 1868–1877 гг. в России в год в среднем вводилось 1609,7 км новых железных дорог [47, с. 118]. В период правления Александра II протяженность европейских железных дорог увеличилась в 2,5 раза, а российских — в 21 раз, железнодорожная сеть России к 1880 г. включала 21 728 верст путей, что составляло 13,5 % от европейского уровня [42, с. 20]. В этот период в России строились главным образом протяженные стратегические магистрали: Санкт-Петербург — Варшава, Москва — Нижний Новгород, Москва — Казань и т. д. Железнодорожная сеть России продолжала укрепляться и в правление Александра III, в это время в среднем в год вводилось около 900 верст путей, общая протяженность железных дорог России составила 34 500 верст, т. е. 14,5 % от европейского уровня [42, с. 22].

Таким образом, в Европейской России была создана целая сеть железных дорог, но вместе с ней появились и большие проблемы. Во-первых, частные средства в фондах строительства железных дорог составляли небольшую часть, большинство же средств представляли собой гарантированные государством займы компаниям. Пользуясь этим, капиталисты искусственно раздували затраты на строительство с тем, чтобы привлечь больше капитала под государственные гарантии, увеличить свои фонды. Неся убытки, железнодорожные компании еще и получали государственные субсидии из бюджета. Фактически, капиталисты использовали государственные средства для получения частной прибыли, это ложилось тяжелым бременем на российский бюджет, и было одной из главных причин роста внешнего долга и бюджетного дефицита. Во-вторых, железнодорожные перевозки осуществлялись достаточно хаотично. Между железными дорогами и водными путями с одной стороны, и между железнодорожными компаниями — с другой, была жесткая конкуренция. Крупные железнодорожные компании, пользуясь монопольным правом на рынке, диктовали низкие цены на перевозку; это заставляло их конкурентов также снижать тарифы, чтобы не быть выдавленными с рынка, в результате эксплуатационные расходы не покрывались доходами, компании экономили на безопасности. Все это создавало хаос в экономике страны.

Эти проблемы стали решаться в правление Александра III. Правительство разочаровалось в частных железнодорожных компаниях, был взят курс на национализацию железных дорог, а все новые дороги должны были строиться за казенный счет. Правительство приняло план выкупа пяти железных дорог юго-запада России, впоследствии вся сеть железных дорог региона была национализирована. К концу царствования Александра III было национализировано 15 тыс. верст железнодорожных путей [39, с. 193]. Широкомасштаб-

ная национализация значительно расширила возможности государственного регулирования железнодорожного хозяйства.

В то же время правительство приступило к решению проблем, связанных с железнодорожными грузовыми перевозками. В 1887 г. Александр III объявил, что в целях защиты национальных интересов и удовлетворения потребностей промышленности и торговли, правительство имеет право устанавливать железнодорожные тарифы на перевозку, а в следующем году решение вопроса о тарифах было поручено Министерству финансов. Теперь ни одна компания не имела права устанавливать тарифы на перевозку без одобрения правительства. В 1889 г. были введены повышенные тарифы на перевозку, а в 1893 г., когда С. Ю. Витте стал министром финансов, железнодорожные тарифы стали устанавливаться в зависимости от веса груза и расстояния, на которое перевозился груз. В целях развития отдаленных регионов (например, Сибири), правительство установило льготные тарифы на перевозку грузов на дальние расстояния. Для того, чтобы стимулировать экспорт зерна из отдаленных районов, в 1897 г. были снижены внутренние тарифы на перевозку зерна путем увеличения расстояния, на котором оплата на внутренних сообщениях была ниже, чем по экспортной схеме, с 320 до 540 верст; с целью увеличения поставок продовольствия в регионы Северо-Запада, также были снижены тарифы на провоз грузов в прибалтийские губернии и северные порты из центральных губерний и Среднего Поволжья [52, р. 913–914]. Все это показывает, что царское правительство после 1893 г. активно использовало железнодорожные тарифы в качестве инструмента экономической политики.

На фоне бурного прогресса железнодорожного транспорта водные пути находились в состоянии стагнации. В годы царствования Александра II водным путям не уделялось достаточно внимания, в течение

длительного времени ассигнования на обустройство водных путей не увеличивались, транспортная сеть не расширялась, и в целом система водного транспорта находилась в более сложных условиях, чем ранее. В результате функционирование Мариинской водной системы и вообще Волжского пути оказалось под угрозой. В публикациях того времени часто отмечается обмеление Волги. В 1860-е гг. правительство наконец выделило 10 млн р. на дноуглубительные работы, что расценивалось как «пустить деньги на ветер» [4, с. 157]. Каналы Мариинской системы также обмелели, и кораблям было трудно проходить в маловодные годы. Ситуация начала меняться, когда пост министра путей сообщения в 1874 г. занял К. Н. Посьет. Рациональный новатор, он придавал большое значение развитию водных путей, организовал планомерное и детальное изучение рек и озер России, способствовал строительству морских портов. Благодаря усилиям Министерства путей сообщения, численность водного транспорта и объем инвестиций в развитие водных путей увеличились. Так, в 1866 г. Министерство путей сообщения потратило на развитие водных путей 1,473 млн р. (6,19 % от общего объема расходов Министерства), в 1874 г. — 1,282 млн (5,53 %), а при Посьете в 1875 и 1879 гг. — 1,711 млн (9,9 %) и 3,68 млн р. (21,48 %) соответственно [42, с. 23]. В правление Александра III был составлен 10-летний (до 1895 г.) план развития торговых портов России, предусматривавший инвестиции в размере 40 млн р.

С 1890-х гг. до начала Первой мировой войны. С 1893 г. в России, наряду с бурным промышленным ростом, начался новый виток массированного железнодорожного строительства, продолжавшийся до 1905 г. В отличие от 1860-х и 1870-х гг. этот период характеризуется строительством большого количества железных дорог небольшой протяженности в «глубинке» (кроме Транссиба и Среднеазиатской дороги), в результате чего в Европейской России значительно возросла плотность

железнодорожной сети. К концу 1910 г. протяженность железных дорог в России достигла 61 500 верст, что составило более 18 % от европейского уровня [42, с. 27]. Общая динамика строительства железных дорог в Европейской России во второй половине XIX – начале XX в. показана в табл. 3.

Таблица 3

Годы	Протяженность железных дорог в России	Построено новых дорог за предыдущие 5 лет в России
1850	457	–
1855	975	518
1860	1 488	513
1865	3 543	2 055
1870	10 202	6 659
1875	17 626	7 424
1880	21 155	3 529
1885	24 229	3 074
1890	27 093	2 864
1895	33 736	6 643
1900	41 714	7 978
1905	48 246	6 532
1910	51 314	3 068

Источник: [53, p. 536].

Растет не только количество железных дорог, но и степень их огосударствления. К 1910 г. протяженность казенных железных дорог составляла 42 053 версты (75 % от всех железных дорог), а частных – 19 507 верст. Из государственных железных дорог железнодорожными компаниями было построено 19 918 верст пути, а государством – 22 135 верст [42, с. 27].

На такое крупномасштабное строительство тратились огромные суммы. Многими такое «роскошество» ставилось под сомнение, в сравнении со стоимостью водных путей и шоссейных дорог. Действительно, строительство железных дорог в России обходилось гораздо дороже, чем обустройство каналов или трактов. В конце XIX в. строительство версты казенной железной дороги стоило в среднем 10 500 р., в то же время

компании Юго-Западных дорог тратили на строительство версты дороги 114 000 р., компании Северо-Западных дорог — 136 000 р., а строительство одной версты Московско-Курской дороги обошлось в 227 000 р., т. е. более чем в 10–20 раз дороже, чем обустройство казенных дорог [4, с. 155; 42, с. 27]. В сравнении с этими цифрами строительство каналов было относительно дешевым, — по некоторым оценкам строительство канала, способного принять 900-тонные суда, могло стоить 10–15 млн р. [4, с. 155].

Железнодорожный строительный бум вызвал серьезные финансовые проблемы. По официальным данным, общий объем долга государственных и частных железных дорог перед казной составлял на 1 января 1911 г. 4 492 534 938 р., плюс государство субсидировало железные дороги на 2 291 704 459 р. Общий объем затраченных средств составил 6 784 239 397 р. [42, с. 27], что было очень тяжелым финансовым бременем для страны.

Другой серьезной проблемой были экономические потери железных дорог. Частные железнодорожные компании не работали должным образом, и их национализация была одним из способов избежать банкротства; но и государственные железные дороги несли большие убытки. Потери государственных железных дорог к концу XIX в. составляли от 46 до 77 млн р. За десятилетие между 1899 и 1908 гг. ущерб составил 578,7 млн р. [42, с. 27]. Но государство не увеличивало тарифы, чтобы компенсировать убытки. На самом деле в России после 1894 г. тарифы были одними из самых низких в мире, они составляли, например, 1/2 тарифов Австрии и 1/5 тарифов Великобритании [4, с. 155]. Низкие железнодорожные тарифы были важной частью политики содействия движению людей и товаров.

В этих условиях российское правительство акцентировало внимание на водном транспорте. 1890–1896 гг. было произведено масштабное переустройство Мари-

инской водной системы, в результате которой ее проходимость увеличилась вдвое (в 1862 г. путь из Рыбинска в Петербург занимал 50 суток, теперь же — лишь 30 суток), в то время как расходы на проводку грузов сократились (с 14,5 к. за пуд в 1862 г. до 9 к.) [4, с. 158]. В 1904 г. императором был утвержден 12-летний план строительства портов в России с общим объемом капиталовложений в 89 957 400 р. [42, с. 25]. После ограничения монархии в России в ходе Первой русской революции развитие водного транспорта вступило в новый этап. Новый министр путей сообщения С. М. Рухлов при поддержке Государственной Думы образовал «Межведомственную комиссию для составления плана работ по улучшению и развитию водяных сообщений Империи» для всестороннего и тщательного исследования водных путей, корреляции их развития со строительством шоссейных и железных дорог. Комиссия запланировала восемь водных магистралей: 1) Северо-Российскую, соединяющую Балтийское море, Белое море, Мариинскую водную систему, Печору и Обь; 2) Средне-Российскую, включающую широтные водные пути от Вислы через Днепр, бассейны Волги, Оби, Енисея, Байкал до Амура и Уссури; 3) Южно-Российскую, соединяющую Днепр, Дон, Черное море, Волгу и Аральское море; 4) Черноморско-Балтийскую, связывающую Днепр через Западную Двину с Ригой и Санкт-Петербургом; 5) Каспийско-Балтийско-Беломорскую, соединяющую северные моря с Волгой через Северную Двину и через Печору и Каму; 6) Обскую водную систему; 7) Енисейскую водную систему; 8) Ленскую водную систему. Широтные водные пути России должны были быть связаны с водными путями Европы. Этот амбициозный план должен был открыть новую эру в развитии водного транспорта России, но начавшаяся война не дала ему осуществиться. Тем не менее, повышенный интерес правительства к обустройству водных путей явился одной из причин того, почему накануне

Первой мировой войны резко замедлились темпы строительства железных дорог.

Во времена крупномасштабного строительства железных дорог водные пути были забыты. Расширение железнодорожной сети облегчило транспортировку и снизило стоимость транспортировки грузов; слияние и национализация железнодорожных компаний сделали железнодорожный транспорт более эффективным, в то время как водные транспортные компании оставались плохо организованными и конкурировали друг с другом, регулирование же государством железнодорожных тарифов увеличило грузооборот на железных дорогах. Таким образом, на протяжении второй половины XIX в. водный транспорт играл все менее важную роль в сравнении с транспортом железнодорожным, водные транспортные компании испытывали серьезные сложности и несли убытки. За период 1876–1895 гг. водные и железнодорожные пути увеличились на 44 % и 115 % соответственно, железные дороги составляли более 65 % транспортных сетей [19, с. 524; 39, с. 206; 44, с. 88]. Чтобы успешно конкурировать с железными дорогами и повысить скорость доставки грузов, речной транспорт вынужден был развиваться технологически, и пионером здесь выступал волжский речной флот, который с середины XIX столетия становится паровым, а позднее начинает переходить на использование в качестве топлива угля и нефтепродуктов. К началу 1870-х гг. в Волжском бассейне было 338 самоходных судов, в 1884 г. — уже 655, в 1890 г. — 1 015, а в 1900 г. — 1 718 [49, с. 479, 586]. В 1890 г. 112 судов принадлежало государству, 429 — различным акционерным компаниям, 1 283 судна — частным лицам, в 1900 г. эти показатели составили 3 285, 679 и 2 331 судно соответственно [19, с. 525]. В 80-е гг. XIX в. в связи с ростом спроса на топливо в Поволжье появились нефтеналивные суда, а вскоре в России были построены первые в мире теплоходы, появились специальные технические суда.

II. Перевозка товаров водным и железнодорожным транспортом

До середины XIX столетия основой внутренней торговли России были торговля хлебом (зерном и мукой), солью, древесиной, углем, железной рудой, продуктами сельского хозяйства, а также водные пути как система транспортировки товаров. Оптимизация и развитие внутренней торговли в связи с формированием железнодорожной сети были процессами длительными, как и сам процесс строительства железных дорог. Перевозка зерна и соли по воде давала значительную экономию и охватывала большую территорию; транспортировку древесины из-за габаритов и тяжести было удобнее осуществлять по водным путям, и здесь железные дороги не могли их заменить; перевозка металлов и изделий производилась в основном железнодорожным транспортом, а вот нефти и нефтепродуктов — водным, железные же дороги являлись вспомогательным средством доставки этого рода грузов. Выбор между водными, шоссейными и железнодорожными путями зависел от ассортимента перевозимых товаров, цены и скорости доставки, места отгрузки и выгрузки. Только учет всех этих факторов может позволить проанализировать роль транспорта в развитии торговли. Ранее мы говорили об этой роли применительно к первой половине XIX в. [54], так что в этой работе сфокусируем внимание на анализе ее в период второй половины XIX — начала XX в., насколько это позволяет сделать имеющийся объем данных.

1. Продовольствие. В первой половине XIX в. Нижнее Поволжье было важным хлебоборным районом, в то время как Верхнее Поволжье и весь Северо-Запад России могут быть охарактеризованы как потребительские рынки. Поэтому грузопоток по Волжскому водному пути имел четкую направленность. Зерно привозилось в Нижний Новгород или Рыбинск, и затем по Мариинской, Тихвинской и Вышневолоцкой водным системам

поставлялось в центральные и северо-западные районы. Рыбинск выступал крупнейшим зерновым портом Волжского бассейна, — в 1842, 1845 и 1846 гг. через него прошло 16,3 млн, 33 млн и 43,2 млн пудов хлеба соответственно, а в начале XX в. это количество увеличилось до 100 млн пудов [17, с. 129; 26, с. 57; 32, с. 410]. В 1909–1913 гг. по Волге ежегодно перевозилось около 114 млн пудов зерна и муки, в том числе 51,28 млн пудов пшеницы и 22 млн пудов пшеничной муки, при этом ежегодное производство зерна в регионе составляло в среднем 36,06 млн пудов, в том числе пшеницы — 54,4 %, ржи — 8,4 %, овса — 3,3 %, ячменя — 0,8 % [1; 27, с. 19; 43, с. 190]. В 1913 г. производство зерна в Поволжье составляло лишь 87,5 % от уровня 1901 г., в то время как объем перевозок зерна увеличился на 13 % за этот же период [43, с. 191]. Это свидетельствует о том, что роль Нижнего Поволжья как района производства товарного зерна ослабевает. Регион, наряду с функцией поставщика зерна на рынок, в начале XX в. начинает играть роль средоточия важных транспортных узлов, — Саратов и Самара превращаются в мощные многоцелевые водные и железнодорожные транспортные центры, через склады которых проходили все виды продовольствия, другие центры были, в основном, специализированы: через Симбирск и Сызрань шла пшеница и пшеничная мука, через Царицын — ржаная мука, через Казань — необмолоченное зерно.

В конце XIX — начале XX в. главным зерновым регионом Российской империи стал юг страны (Новороссия и Северный Кавказ), который обеспечивал поставки большого количества хлеба и на внутренний, и на внешний рынки. Транспортировалось продовольствие в основном в Москву и Петербург по железной дороге и через черноморские порты.

В целом, количество продовольствия, перевозимого по железной дороге и водным путям в России резко возросло в конце XIX — начале XX в. Извест-

ный историк экономики Н. Д. Кондратьев по данным Центральной статистической комиссии рассчитал производство зерна и объем его перевозки водным и железнодорожным транспортом для 72 губерний Европейской России в начале XX в. Из этих расчетов видно, что железнодорожные перевозки составляли от 3/4 до 4/5 от общего их объема, а рост грузооборота по железным дорогам был намного заметнее, чем по водным путям (табл. 4).

Таблица 4

Годы	Перевезено по железным дорогам		Перевезено по водным путям		Перевезено всего		Перевезено по железным дорогам от общего объема, %
	млн пудов	%	млн пудов	%	млн пудов	%	
1895–1900	701,7161	100	218,0248	100	919,7310	100	76,4
1901–1905	946,1640	135	291,5868	134	1 237,7508	134,6	76,5
1906–1910	1 121,2218	160	272,1214	125	1 393,3432	151,8	80,5
1909–1913	1 270,0034	181	300,5676	138	1 570,5710	171	80,9

Источник: [23, с. 101].

Железнодорожный транспорт в России перевозил более четверти произведенного зерна, а объем перевозок рос значительно быстрее объема зернового производства. Это стало результатом расширения железнодорожной сети и роста потребления. Обобщения даны в табл. 5.

Таблица 5

Годы	Общий объем производства зерна (72 губернии Европейской России)*		Перевезено зерна по железным дорогам		Объем перевозок зерна по железным дорогам относительно производства зерна, %
	млн пудов	%	млн пудов	%	
1901–1905	3 923,9997	100	946,164	100	24,1
1906–1910	4 096,5713	104,4	1 121,2218	118,5	27,4
1909–1913	4 718,7293	120,3	1 270,0034	134,2	26,9

* В том числе семян конопли и льна.

Источник: [23, с. 101].

С географической точки зрения, быстрее всего росли объемы транспортировки зерна в Нижнем Поволжье и причерноморских губерниях. С 1894–1895 до 1908–1911 гг. годовой объем железнодорожных перевозок продовольствия увеличился с 661 до 1195 млн пудов, т. е. на 534 млн пудов, из которых 39,5 % (212 млн) приходилось на шесть регионов – Херсонскую, Екатеринославскую, Самарскую, Саратовскую губернии и области Кубанскую и Войска Донского [14, с. 166–169].

На протяжении всего XIX в. зерно являлось одним из основных экспортных товаров России. После появления железнодорожной сети большая часть продовольствия доставлялась к морским портам по «чугунке». С другой стороны, к началу XX в. объем железнодорожных перевозок продовольствия, потребляемого внутри страны, превысил объемы зерна, поставляемого на экспорт. С 1894–1895 по 1908–1911 гг. экспорт зерна по железным дорогам увеличился с 292 до 515 млн пудов, т. е. на 72 %; внутренние железнодорожные перевозки зерна увеличились со 192 до 758 млн пудов, – в 2,88 раза. Поскольку рост внутренних перевозок значительно превысил рост экспортных поставок, удельный вес последних в общей структуре железнодорожных перевозок продовольствия существенно сократился. В период с 1889 по 1890 г. он составлял около 3/5, а в 1909–1913 гг. – только 2/5. Это обстоятельство отражает значительный сдвиг в отношении внутреннего российского рынка продовольствия к рынкам зарубежным (табл. 6).

Стоит подчеркнуть, что центрами потребления продовольствия в России были Москва и Санкт-Петербург. С началом «железнодорожной эры» продовольственное снабжение столицы значительно улучшилось; в 1870–1880-х гг. в Петербург доставлялось ежегодно по железной дороге 80 млн пудов зерна, что составляло 35 % от всех грузов; в Москву в 1890-е гг. по железным дорогам ежегодно ввозилось 25–30 млн пудов продовольствия [32, с. 410–411].

Таблица 6

Годы	Перевезено продовольствия железными дорогами, млн пудов	Экспортные поставки продовольствия		Внутренние перевозки продовольствия	
		млн пудов	% от общего количества	млн пудов	% от общего количества
1889–1890	484	292	60,3	192	39,7
1894–1895	661	388	58,8	273	41,3
1901–1903	926	416	44,9	510	55,1
1908–1911	1 195	541	45,3	654	54,7
1912–1913	1273	515	40,5	758	59,5

Источник: [14, с. 165].

Если проанализировать состав зерновых перевозок по четырем основным российским злаковым культурам (пшеница, рожь, овес, ячмень), то ситуация предстает в ином свете. Самую высокую степень коммерциализации демонстрируют пшеница и (в меньшей степени) ячмень, причем уровень коммерциализации быстрее растет у ячменя, затем — у пшеницы; это говорит о том, что пшеница и ячмень более всего востребованы на рынке; производство ржи и овса как основных продуктов потребления крестьян, показывает стабильно невысокий уровень товарности (табл. 7).

Таблица 7

Годы	1895–1900	1901–1905	1906–1910	1908–1912	
Перевезено по железной дороге пшеницы	млн пудов	151,172	208,218	275,381	292,004
	%	100	137,8	182,1	193,2
	доля от производства, %	21,8	21,9	26,4	23,8
Перевезено по железной дороге ржи	млн пудов	72,067	84,556	79,901	72,209
	%	100	117,8	111	100,3
	доля от производства, %	5,8	6,6	6,4	5,4
Перевезено по железной дороге овса	млн пудов	91,552	118,667	118,442	130,912
	%	100	129,6	129,4	142,9
	доля от производства, %	13	16,3	14,1	14,6
Перевезено по железной дороге ячменя	млн пудов	36,949	607,666	99,643	116,425
	%	100	164,7	270	315,5
	доля от производства, %	10,3	14,3	18,8	19,9

Источник: [23, с. 101–102].

2. Металлы. Бассейн Волги с давних времен являлся важной металлургической базой России, однако транспортировка металлических изделий была затруднена из-за проблем с перевозкой металла уральского происхождения. В XVIII – первой половине XIX в. уральский металл вывозился в центральные регионы страны один раз в год – весной судами по большой воде. Появление железнодорожного транспорта на Урале способствовало увеличению товарообмена, но железные дороги – важнейший потребитель металла сами по себе, и это содействовало быстрому развитию металлургической промышленности в регионе, а также и развитию транспортной системы – как железнодорожной, так и водной.

До постройки железных дорог уральский металл вывозился только водными путями; продукция уральских заводов поставлялась в Казань: по Чусовой, Уфе и Белой, Вятке – на Каму, затем – на казанские причалы. Большая часть товара отправлялась вверх по Волге в Москву (по Оке), центральные районы, в Петербург (через Ладогу) и на север; другая часть товара двигалась вниз по течению Волги в районы Симбирска, Саратова, Самары, но в основном – через Дубовку (под Царицыном) на Дон.

Во второй половине XIX в. маршрут транспортировки уральского металла был изменен. В связи со строительством железных дорог спрос на железо и рельсы возрос, нельзя недооценивать и увеличение потребностей населения в металлических изделиях. Направления и масштабы транспортировки металлов изменились также в связи с подъемом металлургии на юге России (Донбасс), – это привело к уменьшению с каждым годом спроса на уральскую продукцию в различных регионах, и теперь она поставлялась главным образом в Поволжье и Сибирь.

Крупномасштабное железнодорожное строительство было необходимо для поддержки водных

путей, — в XVIII столетии с Урала 70 % чугуна, 48 % железа и 5 % меди вывозилось по рекам (по Сылве и Чусовой до Камы, и далее — на Волгу) [41, с. 201–206, 479–484]. Основная часть металлических изделий шла в столичные регионы, например, в 1811 г. от Камы вверх и вниз по течению Волги было отправлено железа, меди и металлических изделий на суммы 8,4 млн и 130 тыс. р. соответственно [17, с. 132], — спрос на металлы в центральных и северо-западных промышленных районах, Москве и Санкт-Петербурге очевиден. С непрерывным развитием российской промышленности, спрос на уральскую металлопродукцию увеличивался с каждым годом, во второй половине 1850-х гг. ежегодно с Камы в бассейн реки Волги поступало почти 8 млн пудов чугуна [28, с. 259].

После постройки железных дорог объемы перевозимых водными путями грузов из года в год сокращались, и все же еще в 70-е гг. XIX в. по притоку Камы реке Чусовой из 6–8 млн пудов перевозимых грузов около 5 млн приходилось на металлы и изделия из них [2, с. 439; 10, с. 205]. Металлопродукция с Камы в XIX в. поступала в основном на причалы Нижнего Новгорода, выступавшего транзитным пунктом транспортировки и потребителем изделий из металла; в 80–90-е гг. XIX в. ввоз металлических изделий в Нижний Новгород увеличился в 1,5 раза, он составлял 75–80 % от всех перевозок металлов по водным путям Волжского бассейна; в 1900 г. в Нижний Новгород было ввезено 4,87 млн пудов металлопродукции, вывезено — 2,07 млн пудов [46, с. 193].

В конце 1870-х гг. на Урале началось строительство железных дорог, были построены дороги Пермь — Кушва — Нижний Тагил — Екатеринбург, Екатеринбург — Тюмень, Самара — Оренбург, Самара — Златоуст, к 1897 г. уральские железные дороги соединились с общероссийской железнодорожной сетью и объем грузовых перевозок существенно увеличился [2, с. 439;

10, с. 208; 37, с. 1011]. За период с 1876 по 1905 г. протяженность железных дорог Урала увеличилась с 1061 до 2507 верст, т.е. в полтора раза, за 1906–1914 гг. она возросла уже до 3160 верст [9, с. 17; 30, с. 144; 38, с. 149], изоляция Урала постепенно преодолевается и он становится с центральными и другими промышленными районами России единым целым.

Уральские железные дороги, построенные в дополнение к существующим водным путям бассейна Камы, способствовали и экономическому развитию региона в целом. В 1878–1880 гг. объем перевозок здесь увеличился на 80 %, при этом металлопродукция составляла значительную часть перевозимых товаров [40, с. 142]; в 1888 г. грузооборот составил 42,8 млн пудов, из них металлы и металлические изделия – 44 % [30, с. 144]. Железнодорожное строительство и быстрое экономическое развитие Урала привело в 1905 г. к всплеску грузопотока до 480 млн пудов по железным дорогам и 310 млн пудов по водным путям [10, с. 210]. К 1914 г. почти все уральские заводы имели железнодорожную ветку. Железные дороги соединяли металлургические заводы, районы добычи угля и заготовки древесины в единую сеть. После соединения уральских железных дорог с общероссийскими большая часть продукции металлургических предприятий стала перевозиться по железной дороге, водные же пути начинают приходить в упадок.

3. Древесина и пиломатериалы. Транспортировка древесины осуществлялась главным образом водными путями, и происходило это по трем причинам: во-первых, губернии бассейна верхней Волги – Вологодская, Архангельская, Олонецкая, Вятская – занимали первое место в Европейской России по запасам лесных ресурсов, – леса здесь составляли 86 %, 63 %, 61 % и 52 % площади соответственно (в южных – Воронежской, Курской, Тульской и Тамбовской губерниях – лишь 8 %, 9 %, 9 % и 17 % площади этих губерний)

[8, с. 30–32, 36, 80, 82, 91, 95], и древесину можно было непосредственно сплавливать по местным рекам (Сухо-на, Юг, Луга и др.); во-вторых, большие вес и габариты древесных стволов в сочетании с отсутствием дорог делали перевозку древесины по рекам более удобной, в 1912–1913 гг. путь древесины с места заготовки до места назначения в Европейской России составлял плотами, лодками и пароходами 135 000, 43 000 и 33 000 верст соответственно [19, с. 521]; в-третьих, сплав древесины отличался низкими транспортными расходами. Транспортировка леса актуализировала развитие водных путей, и до революции они были основными для перевозки лесоматериалов, железная же дорога использовалась для этого зимой и при поставке древесины в маловодные районы.

Волжский бассейн был исключительно важным лесозаготовительным районом России. Пермская, Казанская и Вятская губернии были крупнейшими поставщиками древесины на рынок, древесина из Калужской и соседних губерний шла в основном в Москву, лес из Симбирской губернии транспортировался вниз по Волге до Дубовки, древесина из богатой лесами Ярославской губернии поставлялась в Москву и Рыбинск.

Древесина, заготовленная на Урале, перевозилась по Каме, за исключением небольшого ее количества, используемого для местных нужд, причем большая часть вывозимой древесины предназначалась для губерний Поволжья. Часть камских лесоматериалов доставлялась в Нижний Новгород, а оттуда шла в Рыбинск и Санкт-Петербург, другая часть поставлялась в Астрахань и бассейн Дона для нужд судостроения. Из Казани также часть древесины транспортировалась вверх по Волге и далее водными путями Северо-Запада в ладожское озеро и Санкт-Петербург, а другая часть отправлялась на юг в Дубовку и Астрахань. С верхней Волги в 1890-е гг. среднегодовые поставки древесины (включая топливную) в Царицын, Казань,

Саратов, Астрахань, Самару составляли 47,8 млн, 24,5 млн, 23,9 млн, 20,7 млн и 7 млн пудов соответственно [43, с. 73]. В начале XX в. в Казань по Каме прибыло 60 млн пудов лесоматериалов.

Во второй половине XIX в. в перевозке древесины стали принимать участие железные дороги, особенно железнодорожные перевозки увеличивались в периоды засухи и ледостава. Так, в 1880 и 1900 гг. Московско-Ярославская железная дорога перевезла 2,55 и 11,11 млн пудов древесины соответственно, в 1909–1910 гг. Московско-Казанская железная дорога переместила 33 и 39 млн пудов лесоматериалов [3, с. 122; 13, с. 123]. Хотя железнодорожные перевозки древесины увеличивались год от года, все же они составляли в 1902–1910 гг. лишь 14,5 % от общего объема железнодорожных грузов [35, с. 2]. Водные пути по-прежнему оставались в деле транспортировки лесоматериалов основными.

Во второй половине XIX – начале XX в. на внутреннем рынке России строительный лес и дрова продавались в огромных объемах. Древесина заготавливалась в северных, восточных и западных районах России и перевозилась по водным путям и железным дорогам. По железной дороге в 1880, 1890 и 1897 гг. для нужд строительства было перевезено 148 млн, 143 млн и 155 млн пудов лесоматериалов, перевозка дров составила 94 млн, 146 млн и 211 млн пуд. соответственно. Водным транспортом в 1891 и 1896 гг. было транспортировано 230 и 238 млн пудов топливной древесины [19, с. 524]. Изменение размера потребления древесного топлива напрямую влияло на объемы транспортировки дров, промышленность и транспорт постепенно переходят на использование в качестве топлива нефтепродуктов, таким образом, эволюция энергетической структуры оставляла древесное топливо на обочине экономики.

4. Соль. Россия всегда была важной базой производства соли, соледобыча в Поволжье, в бассейне Камы

и на Астраханских озерах известна с давних времен. Соль добывалась непосредственно у рек, поэтому водные пути были основными для ее транспортировки. Со строительством железных дорог многие солеварни Прикамья оказались рядом с «чугункой», поэтому роль железнодорожного транспорта в перевозке соли также нельзя игнорировать.

Район Астрахани в нижнем течении Волги был одним из крупнейших районов соледобычи, часть астраханской соли поставлялась в Саратов, остальное — в другие волжские порты. Прикамье также являлось важной базой солеварения, еще во второй половине XVIII в. только в районе Перми в среднем в год производилось до 5 млн пудов соли [50, с. 102], по Каме и Волге ежегодно перевозилось около 10 млн пудов соли [19, с. 521], она поступала в Нижний Новгород, а оттуда — в центральные, северо-западные и юго-западные губернии. Вообще большая часть соли перевозилась через Нижний Новгород; в начале XIX в. через город проходило 8–10 млн пудов этого груза [17, с. 107], часть его концентрировалась здесь, а часть по притокам Волги и другим водным путям отправлялась в районы Москвы и Санкт-Петербурга.

В середине XVIII в. из районов соледобычи на севере России в Санкт-Петербург, Новгород, Псков и другие города поступало 400 тыс. пудов соли [32, с. 406], из-за крупных поставок соли на северо-запад ощущался серьезный ее дефицит в Поволжье. В конце 1850-х — начале 1860-х гг. ежегодно большая часть из 6 млн пудов прикамской соли поставлялась в Нижний Новгород [28, с. 260], а оттуда поступала в районы Верхнего Поволжья. С развитием экономики и повышением уровня жизни населения спрос на соль возрастал. В начале 1890-х годов Нижегородская железная дорога, будучи самой крупной по приему товаров с Волги, принимала их с речного транспорта более 30 млн пудов, из которых 1,5 млн — соль

[46, с. 194], таким образом соль составляла весомую долю перевозимых продуктов, а основным средством ее перемещения оставался водный транспорт.

После начала строительства железных дорог в районах соледобычи транспортировка соли получила дополнительные преимущества. Так, в 1861–1900 гг. в Оренбургской губернии было произведено 68 млн пудов соли, из них 57 млн было отправлено железными дорогами, в 1900–1912 гг. железными дорогами было перевезено 27,6 млн пудов оренбургской соли, транспортировалась она в основном в бассейн Волги. До строительства железных дорог водный транспорт был основным средством перевозки соли. Железные дороги компенсировали недостатки водных путей, связанные с сезонностью их работы, в связи с чем объемы перевозки соли быстро росли; два вида транспорта — водный и железнодорожный — дополняли друг друга, способствуя развитию соледобычи.

5. Нефть и нефтепродукты. Бакинские нефтепромыслы находились далеко от российских промышленных центров, что требовало развития логистики. В 1885, 1890, 1895 и 1900 гг. 65,4 млн, 190 млн, 284 млн и 443 млн пудов бакинской нефти и нефтепродуктов соответственно вывозилось в центр России, это составляло 70–80 % от годовой нефтедобычи в регионе (остальное поглощалось местной промышленностью как топливо). Важнейшим транспортным узлом, соединяющим Каспийское море и Волгу, была Астрахань, и около 80 % нефтяного трафика проходило через нее [36, с. 52].

В 1880-х гг. каспийские нефтяные танкеры в основном плавали под парусом. В 1889 г. каспийский танкерный флот состоял из 275 парусных судов, (общей вместимостью 4 млн пудов) и 28 пароходов (вместимостью 1 млн пудов). Так как нефтепродукты все шире использовались как топливо, со второй половины 1880-х гг. транспортировка нефти становится все более

выгодной, а танкерный флот Каспия резко увеличивается. Только за период 1886–1889 гг. он пополнился 125 новыми судами общей вместимостью 2,8 млн пудов, в 1890 г. нефтеналивные парусные суда составляли четверть всего парусного флота Каспийского моря.

С нефтеналивными шхунами и паровыми танкерами как средствами перевозки успешно конкурировали железные клепаные плоскодонные баржи — они обходились гораздо дешевле. Так, при одинаковой вместимости в 30 тыс. пудов железная баржа стоила 30 тыс. р., а паровой танкер — 100 тыс. р. [21, с. 309]. Использование барж было связано с тем, что рост потребления нефтепродуктов привел в 1890-е гг. к удвоению нефтяного трафика по Каспию. Изменяется и соотношение парусного и парового флота. Паровой танкер вместимостью 60–80 тыс. пудов за счет высокой скорости за навигацию мог совершить 40–60 рейсов по маршруту Баку — Астрахань в обе стороны, в то время как парусное нефтеналивное судно — только 10–12 рейсов [21, с. 309]. В связи с этим на Каспии паровой нефтеналивной флот относительно парусного постепенно рос, а парусный флот в целом переключался на перевозку иных товаров. В последнее десятилетие XIX в. паровой танкерный флот стал играть ведущую роль в перевозке нефти и нефтепродуктов по Каспийскому морю. В 1900 г. 91,3 % нефтепродуктов перевозилось пароходами, а 8,7 % — парусными судами. Развитие парового танкерного флота способствовало снижению стоимости перевозки нефтепродуктов по Каспийскому морю. С 1890 по 1899 г. стоимость перевозки нефти сократилась с 3,75 до 1,66 к. за пуд [36, с. 57–58]. Таким образом, в 80–90-е гг. XIX столетия увеличение потребления нефтепродуктов промышленностью и транспортом России вызвало бурное развитие каспийского флота.

Развитие волжского танкерного флота было также связано с ростом добычи нефти в Баку. В конце

1870-х – начале 1880-х гг. быстро растут перевозки бакинского керосина в центральную Россию. Например, в 1883 г. из Астрахани вверх по Волге было отправлено 8 млн пудов керосина, что составило 1/3 товаров, идущих в этом направлении [36, с. 58]. Основу перевозимых по Волге нефтепродуктов в конце 1880-х гг. составляло нефтяное топливо. В трехлетия 1894–1896 гг. и 1897–1899 гг. среднегодовые объемы перевозок товаров по Волге составили 542 и 663 млн пудов соответственно, из них продовольствие – 119 и 122 млн, нефтепродукты – 149 и 230 млн, металлы, соль и рыба – 55,2 и 77,7 млн, древесина – 79,8 и 86,1 млн пудов [29]². В 1901 г. по Волге было перевезено 572 млн пудов товаров, из которых нефти и нефтепродуктов – 270 млн пудов [5, с. 197; 22, с. 108; 39, с. 208]. Необходимость транспортировки такого количества нефтепродуктов породила рождение специального волжского нефтеналивного флота, перевозящего сырую нефть и нефтяные остатки железными баржами (на буксире). К концу XIX в. нефтепродукты составляли треть от перевозимых по Волге грузов. В 1900 г. нефть транспортировалась 1261 клепаной плоскодонной железной баржей, а буксировочные пароходы составляли по мощности 73 % от парового флота Волги и 52 % от речного парового флота всей Европейской России. При грузоподъемности барж до 50 000 пудов они буксировались пароходами, обладавшими мощностью двигателей в 150–1400 и даже 2000 лошадиных сил [25, с. 126; 36, с. 60]. Как и на Каспийском море, развитие нефтеналивного водного транспорта в Волжском бассейне привело в 1880–1890-х гг. к сокращению расходов на перевозку нефтепродуктов из Астрахани в Центральную Россию. В 1890–1900 гг. значительно сокращается фрахт из Астрахани в Царицын, Саратов, Самару, Нижний Новгород и Ярославль. Уве-

² Нефтяное дело. 1913. № 8. Стб. 34–35.

личение перевозок требовало развития судоходных маршрутов, и в конце XIX в. на некоторых участках речной сети бассейна Волги проводились дноуглубительные работы, но из-за незначительного финансирования этих работ эффект от них был незначительным [34, с. 109]. Тем не менее, именно по Каспию и Волге шел основной нефтяной поток в Центральную Россию.

Железнодорожный трафик нефти всегда был второстепенным по отношению к водным путям. Основная часть нефтепродуктов транспортировалась по Каспийскому морю и по Волге до Царицына и Нижнего Новгорода, для перевозки нефти значение имели те железные дороги, которые были связаны с этими городами — по ним нефтепродукты поставлялись в основные промышленные центры Европейской России. После открытия в 1883 г. участка Закавказской железной дороги, соединяющей ее с Баку, часть нефтепродуктов стала вывозиться по этой дороге, первоначально же для транспортировки нефти использовались лишь Грязе-Царицынская и Московско-Нижегородская железные дороги, в меньшей степени и позднее — Московско-Ярославская, Тамбово-Саратовская, а также проходящие через Рязань и Вологду железные дороги. К концу XIX в. большинство из 26 железных дорог Европейской России занимались в той или иной степени перевозкой нефтепродуктов, нефть составляла половину грузов, перевозимых по Закавказской железной дороге. Закавказская железная дорога, соединявшая Баку с портами на Черном море и через них — с Севастополем, железные дороги, соединявшие Царицын, Владикавказ, Ростов и Грязе-Царицынская железная дорога составляли систему, по которой бакинская нефть попадала в промышленные центры Европейской России. По одной только Закавказской железной дороге в 1897–1900 гг. было перевезено 83,5 млн, 83,6 млн и 88,8 млн пудов нефтепродуктов соответ-

ственно. Таким образом, водный и железнодорожный транспорт России полностью обеспечивал поставки нефтепродуктов на внутренний рынок, а его развитие позволяло, как увеличивать нефтедобычу, так и снижать цены на потребляемую продукцию.

III. Влияние развития транспорта на эволюцию экономики в целом

Подъем экономики России в 1890-х гг. был завершающим этапом российской промышленной революции, национальные производительные силы в этот период сделали огромный скачок вперед. Огромные масштабы строительства железных дорог определяли рост объемов промышленного производства, особенно — в тяжелой промышленности; промышленное производство стало приоритетным направлением экономического развития. Во-первых, очевиден технологический прогресс в металлургии, производстве машин, нефтяной промышленности, растет уровень самообеспеченности металлами, процветают отечественные транспортное машиностроение и нефтедобыча; во-вторых, изменяется структура топливного баланса в промышленности и на транспорте; в-третьих, экономическое развитие в целом и прогресс транспорта в частности увеличивают емкость рынка и создают условия для развития этого процесса; в-четвертых, тенденции развития водного и железнодорожного транспорта коррелируются с изменениями в экономическом и социальном развитии.

1. Развитие тяжелой промышленности. Металлургия и машиностроение являлись в России основой тяжелой промышленности. До 1890-х гг. центром российской металлургии был Уральский промышленный район, уральский чугун в начале XIX в. экспортировался в Великобританию, когда еще промышленность Западной Европы использовала энергию пара. Но технологии металлургии в Европе улучшались с каждым

днем, уральская же промышленность никак не зависела от капиталистической конкуренции, по сути, она была в России монопольной и устанавливала собственные правила, технологический прогресс уральских предприятий был незначителен, что вскоре в корне изменило ситуацию. В 1800–1860 гг. выпуск уральских чугуна, железа и меди увеличился в 0,8, 0,9 и 0,7 раза соответственно, в то время как производство только чугуна в Великобритании выросло в 23,6 раза, в США – в 19,4 раза, во Франции – в 14,1 раза, в Германии – в 12,1 раза [2, с. 398]. В 1870 г. производство черных металлов в России составляло 21,9 млн пудов, что удовлетворяло только треть внутреннего спроса [40, с. 178].

Согласно официальной статистике, в 90-х гг. XIX в. железные дороги России ежегодно нуждались в 800–1000 паровозах, 20–25 тыс. товарных вагонах, 1000–1300 пассажирских вагонах, 20–22 млн пудов рельсов и железнодорожных метизов. В соответствии с действовавшими тогда техническими стандартами при строительстве одной версты железнодорожного пути должно было быть использовано только рельсов и крепежной арматуры 4 500–5 000 пудов, а также до 200 пудов труб, балок, стрелочных переводов и других компонентов. Таким образом, для строительства одной версты железной дороги требовалось до 11 тыс. пудов чугуна, а в год на железнодорожное строительство в целом – 15–20 млн пудов. Государство постоянно увеличивало инвестиции в железнодорожное строительство, в 1890–1900 гг. оно потратило на эти цели 2,5 млрд р. (вложения государства в промышленность за этот же период составили 2,1 млрд). Всего же к 1900 г. на железные дороги было потрачено 4,8 млрд р. [39, с. 287]. При таком огромном спросе на металл уральские предприятия были вынуждены в 1880-е гг. совершенствовать технологии: переводить домны на горячее дутье воздухом, использовать мартеновские печи и бессемеровский конвертер, переходить с древесного угля на каменный

уголь и нефтяные остатки. Все это способствовало увеличению производства металлов. В 1890-х гг. Южный промышленный район стал производить сопоставимое с Уралом количество металла, в 1890–1900 гг. производство чугуна в России увеличилось с 56 до 179 млн пудов, производство стали возросло с 26 до 135 млн пудов, самообеспеченность металлами увеличилась с 47 до 80 % [40, с. 226, 246]. На фоне масштабного железнодорожного строительства в начале XX столетия Южный промышленный район превзошел Урал по объемам производства. В 1900–1907 гг. здесь производилось 70 % российского чугуна и металлургических полуфабрикатов, доля же предприятий Южного промышленного района в производстве продукции для железных дорог составляла 97 %. Успешное развитие Южного промышленного района привело не только к вытеснению металлургического импорта, но и к кризису уральской промышленности. В 1900–1910 гг. количество доменных печей на Урале сократилось со 134 до 81, производство уральского чугуна упало с 800 до 500 тыс. т [51, р. 120–122]. Однако в период предвоенного экономического подъема 1911–1913 гг. уральская металлургия быстро восстановилась.

В середине XIX в. машиностроение России было лишь вспомогательной отраслью легкой промышленности и металлургии, в основном специализирующейся на изготовлении сельскохозяйственной техники и оборудования для виноделия и производства. Поэтому при строительстве первых российских железных дорог и в начале их эксплуатации использовалось импортное оборудование; еще в 1875–1878 гг. Уральский промышленный район использовался главным образом как ремонтная база для железнодорожного оборудования, а 70 % рельсов, 54 % грузовых вагонов, 50 % пассажирских вагонов и подавляющая часть железнодорожных метизов — импортировались [40, с. 178]. В связи с этим, развитие отечественного железнодорожного ма-

шиностроения являлось насущной потребностью. Под защитой тарифов, обеспечивающих выполнение государственного заказа, Южный промышленный район в 1891–1900 гг. занял главное место в деле производства железнодорожной техники и оборудования — 60–70 % этой продукции производилось здесь (на Урале — только 15–17 %). В 1900 г. было произведено 33 млн пудов рельсов при требуемых 30 млн, таким образом предложение превысило спрос. Отечественная промышленность стала полностью удовлетворять внутренние потребности в паровозах, грузовых и пассажирских вагонах. Что еще более важно, продолжалось технологическое совершенствование отечественных паровозов (по размерам, массе, количеству колес, мощности двигателей и тяговой силе), российское паровозостроение успешно конкурировало с германским, английским и американским. В этот период начинается «золотой век» отечественного паровозостроения, паровозы проектировались и выпускались в России/СССР вплоть до 1956 г. [20, с. 82; 39, с. 278, 281].

Судостроение также является частью транспортного машиностроения. Быстрый рост флота, перевозившего нефтепродукты по Каспию и Волге, требовал и развития судостроения и судоремонта. В 1865–1885 гг. на верфях по берегам Азовского, Черного, Белого, Балтийского и Каспийского морей было построено множество судов различных типов на сумму в 23,38 млн р. [24, с. 15]. В 1890-е гг. гражданские суда изготавливались в основном на волжских верфях, в том числе — стальные и железные нефтеналивные суда, деревянные и железные плоскодонные баржи и т. д. для навигации по Волге и Каспию. При оснащении судов использовались и передовые технологии — холодильные установки, конденсаторы и электродвигатели, другое специальное оборудование. Нефтеналивные суда оборудовались передовыми для своего времени насосами, способными перекачивать до 20 тыс. пудов нефти в

час, что позволяло произвести загрузку или разгрузку судна в течение нескольких часов. В 1893–1897 гг. доля судов отечественного производства составляла 84 % [36, с. 66, 69]. Нефтеналивной флот Каспийского моря и Волги вставал на ремонт зимой, суда с Каспия ремонтировались в Баку и Астрахани, волжские суда обслуживались в поволжских городах; крупные судоходные компании имели собственные судоремонтные мастерские, а также вели судоремонтный бизнес. В одной Астрахани было 29 верфей, в Нижнем Новгороде – 8. В конце XIX в. 60 % судоремонта России приходилось на верфи Баку и поволжских городов [36, с. 72].

Переход промышленности и транспорта России в процессе индустриального переворота на использование ископаемого топлива (нефти и каменного угля) стимулировало бурное развитие угле- и нефтедобычи. Например, нефтедобывающие промыслы Азербайджана являли собой одну из ведущих и динамично развивающихся отраслей тяжелой промышленности России, это – продукт капиталистического развития страны, причем развития беспрецедентно стремительного. В конце XIX в. Россия по добыче нефти перегнала США и заняла первое место в мире. Взлету нефтяной промышленности России немало способствовал спрос на нефть, формируемый развитием всех отечественных промышленных отраслей и транспорта.

2. Расширение использования нефтяного топлива. Технологический прогресс в промышленности и на транспорте и использование в качестве топлива фракций нефти – вещи неразделимые. В 1900 г. дрова и уголь как топливо использовали лишь 1/7 и 1/6 часть судов Волжского бассейна от уровня 1884 г., количество судов, использующих в качестве топлива нефтяные остатки, увеличилось с 1884 г. в четыре раза [36, с. 28]. К концу XIX в. почти все суда, курсировавшие в нижнем и среднем течении Волги, использовали нефтяное топливо, на дровах ходили корабли лишь

верховий и притоков Волги. В 1884, 1890, 1895 и 1900 гг. на всех реках России судами было сожжено 13,18 млн, 35,11 млн, 52,15 млн, 63,85 млн пудов нефтяных остатков соответственно, из них в топках волжских кораблей — 13,15 млн, 35,04 млн, 52 млн и 63,2 млн пудов [36, с. 28–29]. Очевидно, что в структуре топливного баланса на речном транспорте бассейна Волги произошли существенные изменения.

В 1874 и 1875 гг. нефтяное топливо было впервые использовано на Грязе-Царицынской и Одесской железных дорогах, впоследствии многие железные дороги последовали их примеру. За период 1883–1900 гг. потребление мазута на железных дорогах России увеличилось с 1,72 млн до 104 млн пудов, т.е. почти в 61 раз. В конце XIX столетия железные дороги потребляли 34 % всего нефтяного топлива России [36, с. 32]. Быстрое распространение нефтяного топлива на железнодорожном транспорте в 1890-е гг. было напрямую связано с политикой правительства. В 1894 г. Министерство путей сообщения запретило использование импортного угля на государственных железных дорогах. В 1900 г. лидерами в потреблении мазута были Закавказская, Владикавказская и Рязанско-Уральская железные дороги, мазут также использовался на 19 других казенных и частных железных дорогах. Популярность мазута способствовала отказу от торфяного топлива и дров, — например, в 1900 г. на железных дорогах использовалась лишь 1/70 часть торфяного топлива от уровня 1890 г. [33, с. 38–39]. Использование нефтяных остатков росло гораздо быстрее роста потребления угля. За период с 1892 по 1902 г. потребление мазута и угля увеличилось на 533 % и 150 % соответственно [31, с. 31]. Использование нефтяного топлива железными дорогами делало его еще более востребованным.

Еще в 1867 г. некоторые заводы в Баку пытались использовать нефтепродукты в качестве топлива, резуль-

тат был вполне позитивным. Вскоре и другие предприятия последовали этому примеру. В Астрахани, Нижнем Новгороде, Саратове и других промышленных центрах Волжского бассейна многие заводы и фабрики перешли на нефтяное топливо. На нем же стало работать подавляющее большинство предприятий Центрального промышленного района, только в 1889 г. ими было потреблено 75 млн пудов нефтяных остатков [36, с. 34]. К концу XIX столетия ни легкая, ни тяжелая промышленность России не могли обходиться без нефтяного топлива (за исключением Уральского промышленного района). Крупнейшими потребителями мазута были предприятия 10 губерний Центрального промышленного района, особенно – Московской губернии. В 1900 г. промышленность России использовала в качестве топлива 145 млн пудов мазута, из них заводы и фабрики Москвы и Подмосковья – 80 млн, Поволжья – 27,5 млн, Северо-Западного промышленного района – 22 млн пудов [36, с. 40]. Таким образом, к концу XIX в. значение нефтяного топлива в развитии российской промышленности значительно возросло и продолжало усиливаться.

80–90-е гг. XIX столетия ознаменовались в России уходом в прошлое доминирования древесины как топлива, чему способствовали ширящиеся масштабы потребления промышленностью и транспортом нефтепродуктов. В целом в 1900 г. структура российского топливного баланса выглядела так: каменный уголь – 35 %, нефтепродукты – 23,2 %, дрова – 21 %, кокс – 10,5 %, древесный уголь – 6,3 %, торф – 4 %. Следует особо отметить, что в период 1885–1900 гг. доля нефтяного топлива, использованного железнодорожным и водным транспортом, в сравнении с промышленностью была больше [6, с. 150–151; 36, с. 44]. Цены на бакинскую нефть и донецкий уголь держались высокие. Несмотря на это, бакинская нефть была популярна, и это объясняется несколькими при-

чинами: постоянно росли потребности транспорта и промышленности в нефтепродуктах; использование новых образцов оборудования и машин требовало соответствующего качества топлива, древесина на эту роль явно не подходила, внутренний спрос на уголь был высок, и его приходилось импортировать; новейшее оборудование позволяло нагревать нефть для более удобной транспортировки и эффективного использования; удельная теплота сгорания нефти гораздо выше, чем угля (на 70 %) и древесины (на 300–400 %), при сгорании всего 54–60 пудов мазута выделяется такое же количество тепла, как при сгорании 100 пудов угля или 250 пудов дров [16, с. 109; 36, с. 45]; в отличие от угля и дров мазут сгорает полностью, использование нефтяного топлива значительно сокращает трудовые затраты, экономит место для хранения, позволяет контролировать процесс сгорания. Цены на транспортировку мазута были также ниже, чем на перевозку других видов топлива. Все это — основные причины быстрого распространения потребления нефтяного топлива в 80–90-е гг. XIX в.

3. Синхронное расширение объемов, размеров и емкости рынка. Развитие водного и железнодорожного транспорта включало в систему рыночных отношений все больше районов России, стремительно расширяется объем внутреннего рынка, размер и объем операций. В 1890–1900 гг. основной капитал российских коммерческих акционерных предприятий увеличился с 25,3 до 76,6 млн р.

Быстрый рост объемов грузовых железнодорожных перевозок в России позволял капиталу адаптироваться к постоянно расширяющемуся внутреннему рынку. С 1893 по 1900 г. объемы грузовых перевозок по железным дорогам России увеличились более чем в два раза — с 947 млрд пудо-верст до 2,098 трлн пудо-верст, объем пассажирских перевозок вырос в 1,4 раза — с 5,87 до 14,4 млрд пассажиров в год, средний пробег това-

ров (миллиард пудов на версту) увеличились в 0,5 раза [39, с. 285]. Расстояние, на которое перевозились нефтепродукты по железной дороге показывает расширение географии их потребления, в 1882–1897 гг. оно для мазута и керосина увеличилось со 145 до 482 верст и с 839 до 865 верст соответственно. В 1900 г. 324 тыс. нефтеналивных цистерн преодолели по железным дорогам России расстояние в 5,55 млрд верст [36, с. 75].

В ряде районов России увеличилась доля сельскохозяйственной продукции в обороте товаров на внутреннем рынке, и российская железнодорожная сеть непосредственно содействовала этому процессу. Ранее некоторые товары севера европейской части России, Поволжья, Урала, отдаленных районов Сибири были малодоступны из-за высокой стоимости доставки, теперь ситуация начала исправляться. Можно привести в этом отношении несколько показательных примеров. Так, открытие в 1909 г. железнодорожной линии Урбах-Астрахань стимулировало соледобычу на озерах Эльтон и Баскунчак и навсегда решило проблему самообеспеченности России солью. Благодаря строительству Транссибирской магистрали в 1899–1910 гг. только количество алтайских артельных маслозаводов увеличилось с 52 до 1 214, алтайское масло стало отправляться на экспорт, для этого на Московско-Казанской дороге было сформировано 107 рефрижераторных составов, доставляющих сибирское масло в прибалтийский порт Гданьск. Также в начале XX в. 30 млн пудов алтайской муки перевозилось железными дорогами [20, с. 36, 41]. При всем этом внутренний грузооборот в несколько раз превосходил объем внешней торговли сельскохозяйственными товарами [39, с. 286].

После строительства железной дороги Оренбург-Ташкент стали постепенно укрепляться торгово-экономические связи между центральными губерниями России и Средней Азией. Например, Оренбург после постройки железной дороги стал перевалочной

базой для поступающего из Средней Азии в промышленный центр России хлопка. В период между 1909 и 1913 гг. количество хлопка, перевезенного по железной дороге Оренбург-Ташкент, равнялось 29 млн пудов, т. е. в среднем 5,9 млн пудов в год, что составляло 60 % производимого в среднеазиатских районах России хлопка [12, с. 146]. Хлопок перевозился в Европейскую Россию также по Волге. Таким образом, Средняя Азия и Сибирь стали более тесно связаны с внутренним российским рынком.

Вдоль линий Московско-Рыбинской, Московско-Казанской, Рязанско-Уральской и других железных дорог появляются крупные механизированные зернохранилища (например — в Москве, Коломне, Рязани). Склады зерна также возводились на железнодорожных станциях в Пензенской, Тамбовской, Симбирской губерниях, так что роль железных дорог в обеспечении населения страны продовольствием очевидна.

В конце XIX столетия в российском внутреннем товарообороте 2/3 составляла продукция промышленных предприятий и 1/3 — сельскохозяйственная продукция [29, с. 43]. За 1893–1913 гг. перевозка по железным дорогам железа, чугуна и стали увеличилась с 56 до 291 млн пудов, готовых изделий из металла — с 38 до 145 млн пудов, цемента — с 10,9 до 103 млн пудов, свежих овощей — с 36 до 244 млн пудов, свежих и сушеных фруктов — с 11,4 до 55,2 млн пудов [28, с. 821]. Таким образом, мы видим, что размеры и емкость внутреннего рынка России продолжают расширяться.

4. Рост городов. Водный транспорт Волжского бассейна в XIX в. быстро развивался, Астрахань, Нижний Новгород, Рыбинск, Казань и другие порты стали широко известны в России. Со строительством «чугунки» порты, получив новый стимул к развитию, становятся и важными железнодорожными узлами.

Благодаря развитию торговли значительно вырастает Астрахань, с 1860 по 1897 г. ее население увеличилось с 43 до 113 тыс. человек [28, с. 373]. Развитие транспорта, содействовавшее коммерциализации сельского хозяйства Самарской губернии, косвенно влияло, по-видимому, и на численность населения, — народонаселение губернии с 1892 по 1901 г. выросло с 2,65 до 3,04 млн человек [48, с. 103].

Наиболее важными транспортными узлами бассейна Волги являлись Нижний Новгород и Рыбинск. Рыбинск был крупнейшим портом в верховьях Волги и играл важнейшую роль в судоходстве во всем Волжском бассейне. В 30-е гг. XIX в. в Рыбинске проживало всего около 6 тыс. человек, но в периоды навигации численность города могла увеличиться до 20 тыс. за счет грузчиков, ломовиков, бурлаков. Доля непостоянного населения была очень высокой [18, с. 142]. После соединения Рыбинска с Москвой и другими промышленными центрами Европейской России железными дорогами, город стал быстро расширяться.

Нижний Новгород идеально располагался на пересечении водных путей, соединяющих южные и центральные губернии России, также через Нижний Новгород пролегали пути в Сибирь. После начала строительства железных дорог произошло резкое увеличение грузооборота порта, сам порт начал расширяться. К концу XIX столетия население Нижегородской, Самарской, Саратовской и Астраханской губерний составило 7,778 млн человек, или 8,2 % от всего населения 50 губерний Европейской России. Астрахань, Нижний Новгород, Саратов, Самара являлись крупнейшими городами Поволжья с общим населением более 750 тыс. человек [5, с. 191].

Развитие транспорта с давних времен являлось важным фактором роста городов, справедливо это и по отношению к городам Поволжья, являвшимся транспортными узлами в местах слияния рек. Разви-

тие Поволжья самым тесным образом связано с развитием транспорта. Последнее способствовало увеличению городского населения, расширению масштабов и улучшению качества городской инфраструктуры. Если развитие водных путей бассейна Волги способствовало подъему поволжских городов, то железные дороги создавали условия для продолжения этого процесса.

5. Рост пролетариата на транспорте. Работа на транспорте всегда требовала привлечения большого числа рабочих, к ним примыкали крестьяне, свободные от сельскохозяйственного труда: в зимнее время они в основном занимались извозом, весной и осенью, «по большой воде», — бурлачили. С развитием экономики в целом и транспорта — в частности количество ломовиков и бурлаков постепенно снижается, зато растет число железнодорожных рабочих.

Развитие водного транспорта оказывало большое влияние на жителей прибрежных районов, главным образом оно выражалось в росте доли населения, занятого на работах, связанных с судоходством, а также в социальной дифференциации сельского населения и коммерциализации сельского хозяйства. Сезонный характер транспортных работ на водных путях, а также обеспечение проживанием и питанием, привлекали множество крестьян. Они в основном использовались как извозчики, бурлаки, на дренажных работах. В начале XIX в. количество бурлаков в бассейне Волги доходило до 400 тыс. человек [7, с. 305; 28, с. 90]. По данным В. Ф. Марухина, с появлением лебедек и пароходов число бурлаков стало быстро сокращаться, но в целом количество рабочих, занятых на транспорте, резко увеличилось.

Стоит отметить, что количество транспортных рабочих быстро увеличивалось зимой; развитие транспортной системы увеличивало потребности в подвозе для нужд станций и портов продовольствия, и многие

крестьяне занимались в зимнее время извозом, зарабатывая таким образом на жизнь. Число крестьян, занятых так или иначе в транспортной отрасли в зимний период на начало XIX столетия составляло 3 млн человек [28, с. 30]. Многие жители Поволжья в зимний период также занимались торговлей.

С началом крупномасштабного железнодорожного строительства число железнодорожных рабочих постепенно увеличивается, к концу 1890-х гг. оно составляло приблизительно 550 тыс. человек, а на 70 вагоно-ремонтных заводах работало около 85 тыс. человек. В строительстве железных дорог участвовало в общей сложности более миллиона рабочих [39, с. 291]. Развитие транспортной отрасли привело к увеличению числа сезонных рабочих, способствовало социальному расслоению крестьянства и переходу сельского хозяйства на рыночные рельсы. В результате масштабного строительства железных дорог увеличилось количество транспортных рабочих, что содействовало дальнейшему развитию рынка труда.

Социально-экономические последствия развития транспорта очень разнообразны, и их невозможно охарактеризовать в небольшой статье. В целом развитие транспортной системы не только способствовало дальнейшему расширению масштабов рынка и его объемов, но также увеличило скорость обращения товаров. Самым значительным было влияние эволюции транспортной системы на развитие тяжелой промышленности, особенно это касается железных дорог, которые, влияя на производительность заводов, непосредственно содействовали развитию металлургии, машиностроения, угле- и нефтедобычи и других отраслей тяжелой индустрии. Социальное воздействие расширения сети железных дорог в основном отразилось в его содействии дальнейшему развитию традиционных водных путей и портов, изменениям на рынке труда и формированию железнодорожного пролетариата.

IV. Краткие выводы

В первой половине XIX в. основой транспортной системы России были водные пути, что определялось обилием рек, дешевизной фрахта и некоторыми иными обстоятельствами. Водные пути в целом удовлетворяли потребностям экономики. Во второй половине XIX в. в России начался процесс индустриализации, и вскоре вскрылись недостатки системы водных путей, не обеспечивавшей дальнейшее развитие промышленности, торговли и сельского хозяйства, в частности эти недостатки были связаны с цикличностью и сезонностью, поэтому все более заметную роль стали играть железные дороги. Во второй половине XIX столетия железная дорога стала основным средством перевозки грузов, водные же пути отходят на второй план. Но, хотя роль водных путей с каждым годом ослабевала, все же большое количество грузов — зерно, древесина, нефтепродукты, сыпучие грузы — перевозилось водой, что было связано с основными преимуществами водного транспорта — низкой ценой перевозки и грузоподъемностью транспортных средств.

Во второй половине XIX в. в России началось крупномасштабное железнодорожное строительство, которое способствовало не только дальнейшему расширению размеров и емкости всероссийского рынка, коммерциализации сельского хозяйства, но и развитию тяжелой промышленности (металлургической, машиностроительной, топливной), а равно и связанным с ним социальным изменениям, выразившимся в развитии инфраструктуры городов и росте количества транспортных рабочих. В то же время транспорт играл важную роль в ускорении развития производительных сил, углублении общественного разделения труда, активизации миграций населения, преодолении изоляции региональных рынков, разложении патриархальных устоев в хозяйстве и общественной жизни на окраинах государства и во многом другом.

Железные дороги обеспечивали поступательное экономическое развитие страны, снижали зависимость России от импорта, способствовали укреплению позиций Российской империи на мировом рынке, содействовали формированию собственной системы тяжелой промышленности и росту мощностей по производству отечественных товаров и услуг, улучшению их качества, обеспечивали большое количество новых рабочих мест.

Российская «транспортная революция» является прелюдией к промышленной революции, и ее темпы синхронизированы с индустриальной революцией. Промышленную революцию XIX в. в России можно разделить на два этапа. Первый — 1860–1870-е гг. — период экстенсивной промышленной революции. После Великих реформ феодальные устои в России постепенно ослабевают, происходит становление капиталистического способа производства. Но пережитки крепостнических порядков мешают дальнейшему развитию экономики, поэтому, хотя в России началось крупномасштабное железнодорожное строительство, в этот период водный транспорт сохранял свое значение, а социально-экономическое значение железных дорог не особенно заметно. Второй этап — 1880–1990-е гг. — период интенсивной промышленной революции, он характеризуется бурным развитием промышленности и сельского хозяйства. На этом этапе российские железные дороги стали важнейшей транспортной отраслью, а вот водные пути начинают сдавать позиции.

В России железнодорожный и водный транспорт играли много большую роль, чем в западноевропейских странах, и тому есть несколько причин. Во-первых, при огромной территории Российской империи были очень важны межрегиональные связи. Во-вторых, гужевой транспорт в Западной Европе был более развит, чем в России с ее плохой дорожной ин-

фраструктурой, ограничивающей его применение, и в этих условиях развитие водных путей и железных дорог было очень актуально. В-третьих, отсталость социально-экономического развития восточных регионов России определяла жизненно важную роль укрепления связей с ними посредством транспортных сетей.

Перевод с кит., науч. ред. А. М. Курьишов

Список использованной литературы

1. Авакова Л. А. Новые материалы о развитии торгового земледелия в Европейской России в конце XIX – начале XX века / Л. А. Авакова // История СССР. – 1982. – № 6. – С. 100–110.
2. Алексеев В. В. Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней / В. В. Алексеев, Д. В. Гаврилов. – М. : Наука, 2008. – 884, [2] с.
3. Андреев В. В. Московско-Казанская железная дорога на рубеже XIX–XX веков / В. В. Андреев. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 170 с.
4. Беляков А. А. Внутренние водные пути России в пражительственной политике конца XIX – начала XX века / А. А. Беляков // Отечественная история. – 1995. – № 2. – С. 154–165.
5. Бессолицын А. А. Поволжский регион на рубеже XIX–XX вв. (Основные тенденции и особенности экономического развития) / А. А. Бессолицын // Экономическая история России : проблемы, поиски, решения : ежегодник. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2003. – Вып. 5. – С. 190–202.
6. Бовыкин В. И. Зарождение финансового капитала в России / В. И. Бовыкин. – М. : Изд-во МГУ, 1967. – 293, [2] с.
7. Булгаков М. Б. Бурлаки / М. Б. Булгаков // Экономическая история России : с древнейших времен до 1917 года : энциклопедия : в 2 т / редкол.: Ю. А. Петров (отв. ред.) [и др.]. – М. : РОССПЭН, 2008. – Т. 1 : А – М. – С. 304–306.
8. Водарский Я. Е. Сельские кустарные промыслы Европейской России на рубеже XIX–XX столетий / Я. Е. Водарский, Э. Г. Истомина. – М. : Ин-т Рос. истории, 2004. – 513, [1] с.
9. Вяткин М. П. Горнозаводский Урал в 1900–1917 гг. / М. П. Вяткин. – М. ; Л. : Наука, 1965. – 100 с.

10. Гаврилов Д. В. Горнозаводский Урал XVII–XX вв. : избранные труды / Д. В. Гаврилов. – Екатеринбург : УрО РАН, 2005. – 616 с.
11. Горбунов А. А. Политика развития железнодорожного транспорта в XIX – начале XX вв. : компаративно-ретроспективный анализ отечественного опыта / А. А. Горбунов. – М. : МИИТ, 2012. – 201 с.
12. Горюнов Ю. А. Воздействие Ташкентской железной дороги на экономическую жизнь Оренбуржья первой трети XX века : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 / Ю. А. Горюнов; [Оренбург. гос. пед. ун-т]. – Оренбург, 2010. – 220 с.
13. Гудкова О. В. Строительство Северной железной дороги и ее роль в развитии Северного региона (1858–1917 гг.) / О. В. Гудкова. – Вологда : Древности Севера, 2002. – 187, [2] с.
14. Давыдов М. А. Всероссийский рынок в конце XIX – начале XX вв. и железнодорожная статистика / М. А. Давыдов. – СПб. : Алетейя Историческая книга, 2010. – 828 с.
15. Дулов А. В. Географическая среда и история России, конец XV – середина XIX в. / А. В. Дулов. – М. : Наука, 1983. – 255 с.
16. Дьяконова И. А. Нефть и уголь в энергетике царской России в международных сопоставлениях / И. А. Дьяконова. – М. : РОССПЭН, 1999. – 295 с.
17. Истомина Э. Г. Водные пути России во второй половине XVIII – начале XIX века / Э. Г. Истомина. – М. : Наука, 1982. – 277 с.
18. Истомина Э. Г. Водный транспорт России в дореформенный период / Э. Г. Истомина. – М. : Наука, 1991. – 263 с.
19. Истомина Э. Г. Речной транспорт / Э. Г. Истомина // Экономическая история России : с древнейших времен до 1917 года : энциклопедия : в 2 т / редкол.: Ю. А. Петров (отв. ред.) [и др.]. – М. : РОССПЭН, 2009. – Т. 2 : Н – Я. – С. 520–526.
20. История грузовых железнодорожных перевозок в России. XIX–XX века : фотоальбом / сост. и ред. С. Шитиков. – М. : «Книга-Пента», 2008. – 200 с.
21. Кириченко В. П. Роль Д. И. Менделеева в развитии нефтяной промышленности / В. П. Кириченко // Вопросы истории народного хозяйства СССР / под ред. И. В. Маевского, Ф. Я. Полянского. – М. : Изд-во АН СССР, 1957
22. Клейн Н. Л. Факторы развития хозяйства Поволжья на рубеже XIX–XX веков / Н. Л. Клейн // Экономическая история России XX века : проблемы, поиски, решения : ежегодник. – Волгоград, 2000. – Вып. 2. – С. 106–117.

23. Кондратьев Н. Д. Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции / Н. Д. Кондратьев. — М. : Наука, 1991. — 487с.
24. Кох М. А. Нефтяная промышленность / М. А. Кох, П. В. Оль. — М. : Гос. изд-во, 1925. — 67, [3] с.
25. Кузнецов В. П. Речные деревянные суда / В. П. Кузнецов. — Л. : Речной транспорт, 1956. — 232 с.
26. Любомиров П. Г. Хозяйство Нижнего Поволжья в начале XIX века / П. Г. Любомиров. — Саратов, 1928. — [4], 79 с.
27. Лященко П. И. Хлебная торговля на внутренних рынках Европейской России : Описат.-стат. исслед. / П. И. Лященко. — СПб. : М-во торг. и пром-сти, 1912. — [4], VI, 656 с.
28. Марухин В. Ф. История речного судоходства в России (XIX век, Волжский бассейн) / В. Ф. Марухин. — М. : Орехово-Зуев. пед. ин-т, 1996. — 410 с.
29. Матвейчук А. А. Истоки российской нефти: ист. очерки / А. А. Матвейчук, И. Г. Фукс. — М. : Древлехранилище, 2008. — 416 с.
30. Мильман Э. М. История первой железнодорожной магистрали Урала : (70–90-е годы XIX в.) / Э. М. Мильман. — Пермь : Кн. изд-во, 1975. — 191 с.
31. Оль П. В. Русская нефть и ее государственное значение / П. В. Оль. — СПб. : Ред. журн. «Море», 1905. — [4], 136 с.
32. Перхавко В. Б. Внутренняя торговля / В. Б. Перхавко, А. В. Демкин, Л. Е. // Экономическая история России : с древнейших времен до 1917 года : энциклопедия : в 2 т. / редкол.: Ю. А. Петров (отв. ред.) [и др.]. — М. : РОССПЭН, 2008. — Т. 1 : А — М. — С. 406–414.
33. Пробст А. Е. Основные проблемы географического размещения топливного хозяйства СССР / А. Е. Пробст. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1939. — 404 с.
34. Родин Ф. Н. Бурлачество в России. Историко-социологический очерк / Ф. Н. Родин. — М. : Мысль, 1975. — 244 с.
35. Россия. 1913 год : стат.-док. справ. / ред.-сост. А. М. Анфимов, А. П. Корелин. — СПб. : БЛИЦ, 1995. — 416 с.
36. Самедов В.А. Нефть и экономика России (80–90-е гг. XIX века) / В. А. Самедов. — Баку : Элм, 1988. — 166 с.
37. Сенин А. С. Уральская железная дорога / А. С. Сенин // Экономическая история России : с древнейших времен до 1917 года : энциклопедия : в 2 т / редкол.: Ю. А. Петров (отв. ред.) [и др.]. — М. : РОССПЭН, 2009. — Т. 2 : Н — Я. — С. 1010–1011.

38. Сигов С. П. Очерки по истории горнозаводской промышленности Урала / С. П. Сигов. — Свердловск : Свердловгиз, 1936. — 292, [3] с.
39. Соловьева А. М. Железнодорожный транспорт России во второй половине XIX в. / А. М. Соловьева. — М. : Наука, 1975. — 309 с.
40. Соловьева А. М. Промышленная революция в России в XIX в. / А. М. Соловьева. — М. : Наука, 1990. — 274 с.
41. Струмилин С. Г. История черной металлургии в СССР / С. Г. Струмилин. — М. : Изд-во АН СССР, 1954. — Т. 1. — 535 с.
42. Сучков Н. Н. Внутренние пути сообщения России (1613–1913) / Н. Н. Сучков // Россия в ее прошлом и настоящем : (1613–1913) / [ред.] В. И. Федоров. — М. : Тип. В. М. Саблина, 1914.
43. Тагирова Н. Ф. Рынок Поволжья (вторая половина XIX — начало XX вв.) / Н. Ф. Тагирова. — М : МНФ Изд. центр науч. и учеб. прогр., 1999. — 308 с. — (Научные доклады / Моск. обществ. науч. фонд ; № 89).
44. Федоров В. А. История России. 1861–1917 : для студентов вузов по исторической специальности и историческому направлению / В. А. Федоров. — Изд. 2-е, испр. — М. : Высш. шк., 2004. — 383 с.
45. Халин А. А. Московско-Нижегородская железная дорога во второй половине XIX в. / А. А. Халин // Исторические записки. — М. : Наука, 1984. — Т. 111. — С. 296–317.
46. Халин А. А. Система путей сообщения Нижегородского Поволжья и ее роль в социально-экономическом развитии региона (30–90-е гг. XIX в.) / А. А. Халин. — Нижний Новгород : Изд-во Волго-Вятской акад. гос. службы, 2011. — 317 с.
47. Хусаинов Ф. И. Экономические реформы на железнодорожном транспорте / Ф. И. Хусаинов. — М. : Наука, 2012. — 190 с.
48. Целиков С. А. Строительство и эксплуатация Самаро-Златоустовской железной дороги и ее влияние на развитие экономики Самарской, Оренбургской и Уфимской губерний (вторая половина XIX в. — 1917 г.) : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 / С. А. Целиков. — Самара, 2006. — 220 с.
49. Шубин И. А. Волга и волжское судоходство : история, развитие и современное состояние судоходства и судостроения / И. А. Шубин. — М. : Транспечать НКПС, 1927. — 908 с.
50. Ястребов Е. В. Из истории освоения рассолов Прикамья / Е. В. Ястребов // Природные ресурсы и вопросы их ра-

ционального использования : сб. тр. / редкол. : В. Т. Зайчиков (отв. ред.) и др. — М., 1976.

51. Blanchard I. Russian railway construction and the Urals charcoal iron and steel industry, 1851–1914 / I. Blanchard // Economic History Review. — 2000. — Vol. 53, issue 1. — P. 107–126.

52. Kelly W. J. Railroad Development and Market Integration in Tsarist Russia: Evidence on Oil Products and Grain / W. J. Kelly // The Journal of Economic History. — 1976. — Vol. 36, issue 4. — P. 908–916.

53. Metzger J. Railroad Development and Market Integration: The Case of Tsarist Russia / J. Metzger // The Journal of Economic History. — Vol. 34, issue 3. — P. 529–550.

54. 张广翔, 范璐祎: 19世纪上半期欧俄河运、商品流通和经济发展, 《俄罗斯中亚东欧研究》2012年第2期, 第54-66页。[Чжан Гуансян, Фан Лю. Речной транспорт, товарооборот и экономическое развитие европейской России в первой половине XIX в. // Russian, Central Asian and East European Studies. — 2012. — № 2. — С. 54–66] — на кит. яз.

55. 张广翔: 外国资本与俄国工业化, 《历史研究》1995年第6期, 第144–157页。[Чжан Гуансян. Иностраннный капитал и российская индустриализация // Исторические исследования. — 1995. — № 6. — С. 144–157] — на кит. яз.

Информация об авторе

Чжан Гуансян — доктор исторических наук, профессор, Институт Северо-Восточной Азии, Цзилиньский университет, 130012, Китайская Народная Республика, г. Чанчунь, ул. Кьянжин, 2699, e-mail: zhangguangxiang388@sina.com.

Author

Zhang Guangxiang — D.Sc. in History, Professor, Northeast Asian Studies Academy, Jilin University, 2699, Qianjin Street, Changchun, People's Republic of China, 130012, e-mail: zhangguangxiang388@sina.com.

Библиографическое описание статьи

Чжан Гуансян. Транспорт и экономическое развитие России в XIX — начале XX века / Чжан Гуансян ; пер. с кит., науч. ред. А. М. Курьшов // Историко-экономические исследования. — 2016. — Т. 17, № 4. — С. 645–696. — DOI: 10.17150/2308-2588.2016.17(4).645-696.

Reference to article

Zhang Guangxiang. Transportation and economic development of Russia in 19th – beginning of 20th century. *Istoriko-ekonomicheskie issledovaniya = Journal of Economic History & History of Economics*, 2016, vol. 17, no. 4, pp. 645–696. DOI: 10.17150/2308-2588.2016.17(4).645-696. (In Russian).