

6
А 39

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

Г. И. КОСАКОВСКИЙ

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
В ПРИБАЛТИКЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА

(специальность № 580 — история науки и техники)

Автореферат
диссертации, представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

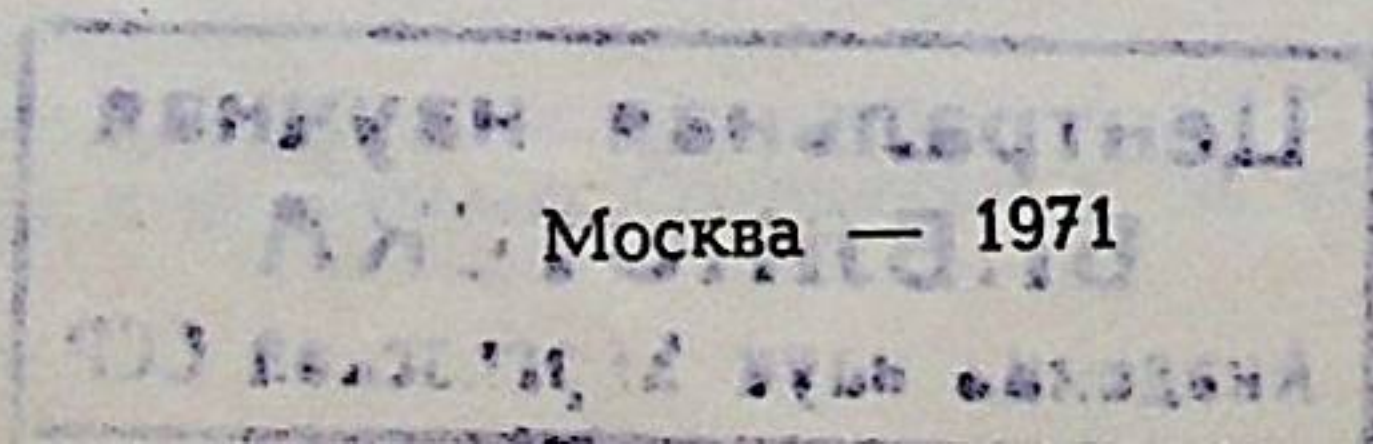
Г. И. КОСАКОВСКИЙ

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
В ПРИБАЛТИКЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА

(специальность № 580 — история науки и техники)

Автореферат

диссертации, представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук



В В Е Д Е Н И Е

Железнодорожный транспорт, являясь одной из важнейших составных частей материального производства, играет важную роль в рациональном размещении и планомерном развитии производительных сил страны. Доставляя сырье и полуфабрикаты к местам их дальнейшей обработки, перемещая готовую продукцию из сферы производства в сферу потребления, железнодорожный транспорт оказывает значительное влияние не только на весь ход производственного процесса, но и на развитие отдельных отраслей народного хозяйства в целом. Железнодорожный транспорт представляет собой сложный производственный комплекс, включающий в себя все необходимое для осуществления перевозок: путь, подвижной состав, связь, а также предприятия промышленного типа по строительству и ремонту локомотивов и вагонов.

Место и роль транспорта в системе народного хозяйства страны, его значение в развитии общественного производства научно определены основоположниками марксизма-ленинизма. «Кроме добывающей промышленности, земледелия и обрабатывающей промышленности, — указывает К. Маркс, — существует еще четвертая сфера материального производства, которая в своем развитии тоже проходит различные ступени производства: ремесленную, мануфактурную и машинную. Это — транспортная промышленность, все равно, перевозит ли она людей или товары»¹.

По характеру производства транспорт не видоизменяет продукт, а лишь завершает процесс производства, доставляя его от производителя к потребителю. Указывая на эту особенность производственного процесса, К. Маркс писал, что транспорт «...является продолжением процесса производства в пределах процесса обращения и для процесса обращения»².

Основным видом транспорта в нашей стране являются же-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. 26, ч. I, стр. 422.

² К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. 24, стр. 171.

лезные дороги. Подчеркивая значение железных дорог в осуществлении перевозочных нужд страны, В. И. Ленин указывал, что железные дороги «...это одно из проявлений самой яркой связи между городом и деревней, между промышленностью и земледелием, на которой основывается целиком социализм»³.

На различных этапах социалистического и коммунистического строительства в решениях КПСС и Советского правительства выдвигались задачи развития транспорта в нашей стране и указывались пути их решения. Коммунистическая партия Советского Союза неоднократно указывала, что построение материально-технической базы коммунизма в современных условиях нельзя осуществить без высокоразвитого, хорошо технически оснащенного транспорта.

Директивы XXIV съезда Коммунистической партии Советского Союза по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1971—1975 г.г. предусматривают дальнейшее комплексное развитие всех видов транспорта в нашей стране. Причем железные дороги, обеспечивающие около двух третей грузооборота страны, будут и впредь оставаться ведущим видом транспорта.

Все сказанное предопределяет важность и актуальность историко-технических исследований по вопросам развития железнодорожного транспорта в масштабах не только страны, но и отдельных ее экономико-географических районов и в частности, Прибалтики. Однако до настоящего времени вопросы истории строительства и технического перевооружения железных дорог в Прибалтике не были предметом специальных самостоятельных исследований.

Вопросы истории строительства железных дорог в России на различных этапах развития ее железнодорожной сети освещались в трудах историков дореволюционного периода. Авторами этих работ, как правило, были крупные ученые или инженеры-специалисты железнодорожного дела. Наиболее значительными являются работы А. А. Головачева, В. М. Верховского, Н. Кислинского и др.

Наряду с работами по истории железных дорог в России в конце XIX в. — начале XX в. было опубликовано несколько работ, посвященных юбилейным датам и деятельности отдельных линий железных дорог в Прибалтике.

В советский период история развития технических средств транспорта, а также история строительства первых линий железных дорог в России (до 40-х годов XIX в.) глубоко изучены

в трудах проф. В. С. Виргинского. Вопросам развития отдельных отраслей науки и техники железных дорог посвящены статьи С. П. Бузанова, М. И. Вахнина, М. И. Воронина, О. П. Ершкова и др.

Однако истории железных дорог Прибалтики посвящена лишь опубликованная в конце 1970 г. работа В. Гусаровой, О. Карма и Г. Лукина «100 лет железных дорог Эстонии». В этом единственном исследовании строительство железных дорог рассматривается в историческом аспекте и лишь в пределах территории одной из современных прибалтийских республик — Эстонской ССР. В работе не исследуются вопросы развития конструкции верхнего строения пути, строительства искусственных сооружений, станций и узлов прибалтийских железных дорог, не анализируется влияние строившихся линий на развитие отдельных отраслей производства.

Таким образом, в представленной диссертации предпринимается, по существу, первая попытка обобщения и систематического анализа историко-технических данных, а также выявления тенденций развития железных дорог в Прибалтике с момента их зарождения и до наших дней. Знание этих тенденций значительно облегчает оценку современного состояния железных дорог и дает возможность правильно определить перспективы их развития в будущем.

Для правильного понимания исторических событий и соответствующего их анализа большое значение имеет определение характерных, качественно различных этапов в развитии конкретной области техники.

В основу периодизации, принятой в данной работе, положены этапы развития русского железнодорожного транспорта, рассматриваемого как в техническом, так и в социально-экономическом аспектах.

Особое внимание в диссертации уделено тем этапам развития железных дорог в Прибалтике, история которых получила наименьшее освещение в литературе.

При подготовке диссертации широко использовались труды классиков марксизма-ленинизма. Документальной базой диссертации являются главным образом неопубликованные материалы Центрального государственного исторического архива СССР, Центрального государственного архива Литовской ССР, Центрального государственного исторического архива и Центрального государственного архива Октябрьской революции и социалистического строительства Латвийской ССР, Центрального государственного архива Октябрьской революции и социалистического строительства Эстонской ССР, Архива управления Прибалтийской железной дороги, отдела рукописей Пуб-

³ В. И. Ленин, Полн. соб. соч., т. 36, стр. 271—272.

личной библиотеки им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, отдела рукописей научной библиотеки ЛИИЖТа, отдела рукописей Центральной библиотеки Академии наук Литовской ССР, Историко-этнографического музея Литовской ССР, специальная литература и другие источники.

Диссертация состоит из 10 глав, краткого заключения и перечня использованной литературы.

В главах первой и второй дан анализ предпосылок строительства железных дорог в Прибалтике в первой половине XIX в. и железнодорожной политики царского правительства в годы первого большого подъема железнодорожного строительства в России. В результате анализа обширного исторического материала, использованного при подготовке глав, удалось пересмотреть вопросы, связанные с разработкой первых проектов сети железных дорог Прибалтики, выявить причины, оказавшие сдерживающее влияние на их развитие.

Удобное расположение балтийских портов и их военно-стратегическое значение вынуждали царское правительство в начале XIX в. принять меры по устройству водных путей, связывающих внутренние районы с побережьем Балтийского моря.

Однако из-за краткости навигации по внутренним рекам и каналам водные пути сообщения не могли полностью удовлетворить растущие потребности страны в перевозках. Поэтому были приняты меры по организации перевозок грузов, пассажиров и почты по имеющимся сухопутным дорогам. И все же темпы развития производства значительно опережали развитие транспорта.

Важнейшим шагом в развитии железных дорог Прибалтики явилось начатое в 1851 г. строительство железной дороги С-Петербург—Варшава, значительная часть которой проходила по территории современных Латвийской ССР и Литовской ССР.

В правительство начали поступать предложения о строительстве как отдельных линий, так и целой сети железных дорог в стране.

В этой связи значительный интерес представляет впервые обнаруженная нами в отделе рукописей научной библиотеки ЛИИЖТа рукопись докладной записки одного из крупнейших деятелей железнодорожного транспорта России XIX в., уроженца Литвы, Станислава Валериановича Кербедза. В записке, подготовленной в 1856 г., разработаны пять вариантов сети железных дорог для соединения С-Петербурго-Варшавской железной дороги с портами Либавой, Ригой и с железными дорогами Пруссии.

Предложения С. В. Кербедза были положены в основу проектов железных дорог, строительство которых в 1857 г. было признано необходимым в первую очередь.

Всемерное поощрение строительства железных дорог за счет частных средств привело к тому, что в начале 80-х годов XIX в. почти все основные линии железных дорог находились в руках частных обществ, которые допускали значительные финансовые злоупотребления при строительстве и эксплуатации линий. Кроме того, железные дороги в России начали строиться до создания развитой металлургической и машиностроительной базы. Поэтому в первые годы сооружения линий подвижной состав, оборудование и принадлежности пути закупались за границей. Недостатком является и то, что планы развития сети железных дорог России до 1880 г. обсуждались и утверждались 7 раз и ни один из них не был выполнен в точности. Следовательно, построенная к 80-м годам сеть железных дорог не была результатом реализации предварительно обдуманных решений. В ее строительстве большую роль играли отдельные распоряжения.

В заключительной части второй главы дана оценка состояния зарождавшейся вагоностроительной промышленности Прибалтики.

В главе третьей рассмотрено железнодорожное строительство в Прибалтике, осуществлявшееся Главным обществом российских железных дорог.

Начатая строительством линия С-Петербург—Варшава в 1857 г. была передана в ведение этого общества, которое провело дополнительные изыскания для окончательного выбора направления линии и несколько изменило это направление на территории Литвы.

Проектные и изыскательские работы велись с учетом того, что строительство линии предполагалось вести в 2 пути. По утвержденным техническим условиям, на линии допускались предельный уклон 8‰ и минимальный радиус кривых в 650 м. На всей трассе С-Петербург—Варшава предполагалось выполнить земляных работ в объеме свыше 42 млн. куб. м. При общей протяженности линии 1278 км средний объем земляных работ на 1 км пути равнялся 32,9 тыс. куб. м.

На участке от г. Пскова до дер. Мергажер и на ветке к прусской границе требовалось построить 460 искусственных сооружений (мостов, путепроводов и др.). Самыми крупными были мосты через реки Западную Двину в Динабурге и через Неман в Ковно.

Важнейшими и наиболее крупными инженерными сооружениями на С-Петербурго-Варшавской линии (и на ветке к

прусской границе) являлись Ковенский и Панарский туннели. Оба сооружения являются первыми железнодорожными туннелями, построенными в России, причем более крупным из них является Ковенский длиной 1280 м. На протяжении 720 м туннель имеет прямое направление, а на остальном участке — кривую радиусом 960 м.

При постройке этого туннеля впервые в мировой практике железнодорожного туннелестроения русским инженером Г. Ф. Перротом был произведен теоретический расчет толщины свода, что дало возможность устроить свод неодинаковой толщины по длине туннеля.

Совет управления Главного общества в 1858 г. одобрил укладку в путь рельсов с широким и плоским основанием, называемых американскими или рельсами Виньоля. Рельсы использовались двух типов — весом 32,2 и 35,7 кг в погонном метре. На 1 км пути укладывалось 1320 шпал. Ширина колеи установлена 1524 мм.

Весь подвижной состав для своих линий Главное общество заказало за границей — в Англии, Франции, Бельгии, Германии и Австрии. Регулярное движение на всей линии открыто в 1862 г.

В главе четвертой дан анализ развития сети железных дорог в Прибалтике в 60—80 годах XIX в., причем конкретно рассмотрено строительство следующих дорог: Риго-Динабургской, Митавской, Балтийской, Либавской, Риго-Тукумской и нескольких линий местного значения.

Общая длина магистральных линий в Прибалтике к 1880 г. составляла свыше 2 тысяч км железных дорог, или 1,15 км на 100 кв. км территории (в это же время в европейской части России насчитывалось 0,4 км железных дорог на 100 кв. км территории).

При характеристике строительства отдельных линий прежде всего анализируется постройка Риго-Динабургской железной дороги. До ввода в эксплуатацию этой линии торговля и грузооборот Рижского морского порта в значительной мере зависели от состояния судоходства по внутренним водным путям. Сухопутные перевозки обходились крайне дорого. Вопрос о необходимости строительства этой линии возник еще в 1849 г. Однако разрешение на ее сооружение было выдано лишь в 1853 г.

По предварительным подсчетам, строительство линии длиной 215 км предполагалось вести по левому берегу р. Западной Двины. По требованию военных были проведены дополнительные изыскания, и линия перенесена на правый берег

р. Западной Двины. Это затянуло начало строительства до 1857 г.

Общий объем земляных работ на линии составлял 4,6 млн. куб. м, причем значительная их часть приходилась на устройство насыпей. На 1 км пути в среднем приходилось около 23 тыс. куб. м земляных работ. Всего на линии было построено 194 искусственных сооружения, в число которых входит 5 крупных мостов через пересекаемые линией правые притоки р. Западной Двины.

В путь укладывались железные рельсы типа IV-б длиной 6 и 6,8 м, весом 32,5 кг в погонном метре. Все рельсы и принадлежности к ним общество Риго-Динабургской железной дороги заказывало в Англии. Линия проектировалась и строилась 2-путной и сдана в эксплуатацию в 1861 г.

Построенная линия заканчивалась при подходе к г. Риге, на правом берегу р. Западной Двины, в 13 км от ее устья. Большинство торговых судов не могло доходить до Риги и останавливались в устье реки, у местечка Болдераа. Это привело к необходимости построить ветку от г. Риги до мест. Болдераа. По таким же соображениям была построена ветка от Риги до Мюльграбена.

При характеристике строительства Митавской железной дороги подчеркнуто, что вопрос о необходимости сооружения железной дороги от г. Риги до г. Митавы возник еще в 1857 г. Представленный проект предусматривал строительство линии в 1 путь, но земляное полотно должно было сооружаться с таким расчетом, чтобы при необходимости можно было уложить и второй путь. В связи с тем, что необходимого на сооружение линии капитала собрать не удалось, вопрос о ее строительстве был отложен.

В утвержденный в 1866 г. план развития сети железных дорог России линия Рига—Митава была внесена в качестве линии второй категории (т. е. линии желательной в будущем, но не имеющей первостепенного значения). Несмотря на это, в 1867 г. было организовано общество для строительства этой линии. Концессия предусматривала продление в будущем этой линии до г. Либавы.

В связи с вводом в эксплуатацию Либавской железной дороги необходимость строительства линии от г. Митавы до г. Либавы отпала. Поэтому было принято решение построить участок от г. Митавы до одной из станций Либавской железной дороги. Для вновь строившегося участка общество Митавской железной дороги обязано было приобрести в России рельсы, скрепления, все товарные и багажные вагоны, а также 3 паровоза.

По техническим условиям, кривые на этом участке должны были иметь радиус не менее 650 м. Уклон не должен был превышать 10‰. Земляное полотно устраивалось для 2 путей шириной 9,8 м. Рельсы укладывались в путь железные весом не менее 32,2 кг в погонном метре. Линия сдана в эксплуатацию в 1873 г.

При описании строительства **Балтийской железной дороги** отмечено, что разрешение на строительство этой линии было выдано в 1868 г. Одновременно общество получило право на беспошлинный ввоз из-за границы рельсов и других принадлежностей пути, вагонов, паровозов и прочего оборудования.

Земляное полотно для линии сооружалось шириной 5,75 м. Максимальный уклон на линии допускался в 8‰, а кривые имели радиус не менее 650 м. В путь укладывались железные рельсы весом 35,5 кг в погонном метре.

По утвержденному в 1873 г. плану развития сети железных дорог России предусматривалось построить в Прибалтике ветку от г. Дерпт до станции Тапс Балтийской железной дороги. Объем земляных работ на этом участке составлял 1,7 млн. куб. м, или свыше 15 тыс. куб. м на 1 км. пути. Минимальный как допускаемый по техническим условиям, так и построенный радиус кривых равнялся 650 м. Во всех случаях между двумя кривыми, обращенными в разные стороны, была прямая вставка длиной не менее 180 м. Все искусственные сооружения проектировались и строились для одного пути. Часть паровозов для этой линии была получена из правительственного заказа Боткинскому заводу. Движение на участке Дерпт-Тапс открыто в 1876 г.

При описании строительства **Либавской железной дороги** указано, что необходимость улучшения сухопутных путей сообщения, связывавших г. Либаву с внутренними губерниями России, обсуждалась еще в 40-х годах XIX в. Однако лишь в 1868 г. удалось организовать общество и собрать необходимый капитал.

Проектом предусматривалось строительство 1-путной линии, но и здесь, как и на большинстве железнодорожных линий России, сооружение земляного полотна велось для 2 путей. Линия сдана в эксплуатацию в 1871 г.

Возлагавшиеся на Либавскую железную дорогу надежды не оправдались. Движение грузов на ней было незначительным. С целью поддержания общества было решено построить участок железной дороги от одной из станций Либавской железной дороги до г. Динабурга.

Для проведения изысканий были созданы 3 изыскательские группы, по предложениям которых выбрано направление

линии. По техническим условиям, длина участка не должна была превышать 197 км, радиус кривых — не менее 650 м, уклоны на первых 55 км от Динабурга — 10‰, а далее — 8‰. Земляное полотно сооружалось для 1 пути. Рельсы укладывались в путь железные, изготовленные на английских заводах весом 32,2 кг в погонном метре.

И, наконец, при характеристике строительства **Риго-Тукумской железной дороги** отмечено, что эта линия проходила по побережью Балтийского моря, соединяя расположенные на побережье дачные места. Коммерческого значения линия не имела. При разработке проекта учитывалась возможность ее продолжения до г. Виндавы. В связи с этим технические параметры линии соответствовали общепринятым в России нормам.

На построенных в этот период линиях использовался подвижной состав русского и зарубежного производства. До конца XIX в. на линиях эксплуатировались пассажирские паровозы типа 2-3-0, 1-3-0, грузовые типа 0-4-0, 0-3-0 и другие весом от 20 до 44 т.

Парк грузовых вагонов каждой линии оговаривался в технических условиях строительства.

В главе пятой дан анализ железнодорожной политики царского правительства в конце XIX в. — начале XX в.

Развитие капитализма в России в 80-х годах XIX в. требовало значительного улучшения работы железных дорог в стране. Однако частные железнодорожные общества, владевшие основными линиями и получавшие гарантированный правительством доход, не были заинтересованы в улучшении их работы. С каждым годом росли долги частных обществ казне. На 1 января 1880 г. задолженность превышала 1 млрд. руб.

Под давлением влиятельных буржуазно-помещичьих кругов правительство вынуждено было принять меры по улучшению работы транспорта и пересмотреть свои позиции на способ строительства железных дорог в стране. Было решено наряду с использованием частных средств приступить к строительству большой сети железных дорог за счет средств казны и одновременно провести выкуп частных железных дорог.

Приступая к выкупу, царское правительство, располагая данными о результатах выкупа частных железных дорог в Германии, надеялось несколько поправить тяжелое финансовое положение государственного казначейства, урегулировать тарифное дело, значительно снизить эксплуатационные расходы железных дорог.

Выкуп железных дорог правительство проводило в течение 20 лет. За это время в ведение государства перешло 37 частных железных дорог общей протяженностью свыше 21 тыс. км.

В Прибалтике были выкуплены Либаво-Роменская, Балтийская, Митавская, Риго-Двинская, Риго-Тукумская железные дороги и линии Главного общества.

Кроме выкупа убыточных линий, царские власти провели и другие мероприятия по упорядочению работы железных дорог. В частности, были пересмотрены тарифы на перевозку ряда массовых грузов и тарифная политика правительства.

Развитие железнодорожного строительства в годы промышленного подъема вызвало большую потребность в подвижном составе. С учетом этого были приняты меры по интенсивной таможенной защите русских промышленников. На ввозимые из-за границы вагоны налагалась высокая пошлина. Это содействовало значительному развитию вагоностроительной промышленности в стране. В частности, в Риге, кроме Русско-Балтийского завода, с 1895 г. начал действовать второй вагоностроительный завод «Феникс», ставший одним из крупнейших предприятий города. В 1898 г. в г. Ревеле акционерным обществом был построен вагоностроительный завод «Двигатель».

К началу XX в. капиталистическая экономика России обладала всеми необходимыми предпосылками для перехода к новому, высшему этапу своего развития — империализму. В этот период особенно активно шел процесс развития монополий. В некоторых отраслях промышленности монополии контролировали почти все производство. Деятельность казенных железных дорог была теснейшим образом связана с монополиями и подчинена их влиянию.

Крупнейшим монополистическим объединением железнодорожного машиностроения являлось возникшее в 1904 г. общество «Продвагон». В его состав вошло 13 из 15 существовавших в России вагоностроительных заводов, в т. ч. Русско-Балтийский, «Феникс» и «Двигатель».

В заключительной части главы дан анализ деятельности вагоностроительных заводов Прибалтики.

В главе шестой рассмотрен ход строительства новых линий железных дорог в Прибалтике в конце XIX в. и начале XX в.

Протяженность построенных в России железных дорог в 80-е годы XIX в. составляла 7,2 тыс. км, причем за счет частных средств было построено свыше 2 тыс. км железных дорог.

В конце XIX в. в Прибалтике на средства казны были построены линии Псков—Рига с веткой Валк—Дерпт и имевшие стратегическое значение линии Вильно—Ровно и Ораны—Олиты. В начале XX в. за счет средств государства были построены линия Кегель—Гапсаль и несколько малозначительных ветвей.

В начале XX в. в России насчитывалось 6 крупных частных обществ железных дорог, в число которых вошло общество Московско-Виндаво-Рыбинской железной дороги, построившее линию Москва—Виндава протяженностью около 1100 км.

В главе подробно рассмотрены история строительства и технические параметры каждой из упомянутых линий.

На линиях использовались 6- и 8-колесные паровозы весом до 50 т. Значительная их часть была построена на Коломенском и Путиловском заводах.

Парк грузовых вагонов состоял в основном из вагонов грузоподъемностью 12 т. Исключение составляли вагоны специального назначения.

Перед первой мировой войной западный район России занимал четвертое место по густоте сети железных дорог; на первом месте были южный горнопромышленный район и юго-западные губернии.

В главе седьмой рассмотрены вопросы строительства узкоколейных железных дорог в Прибалтике в конце XIX — начале XX вв.

В 70-х годах XIX в. внимание специалистов железнодорожного транспорта России привлекли узкоколейные линии железных дорог, получившие широкое распространение в странах Западной Европы. Строительство узкоколейных линий обходилось значительно дешевле и велось, как правило, в районах, в которых не предусматривалось значительного грузового движения.

В 1892 г. образовалось Первое общество подъездных железных дорог в России, которое получило разрешение на строительство нескольких линий общей протяженностью около 1220 км, из числа которых в Прибалтике намечалось построить свыше 600 км. Первое общество построило в Прибалтике: 1) Свенцянский подъездной рельсовый путь, 2) узкоколейную линию Валк—Пернов с веткой Мойзекуль—Феллин, 3) узкоколейный подъездной путь Феллин—Ревель с веткой на Вейсенштейн. Кроме того, образованное в 1896 г. общество Либаво-Газенпотского подъездного пути построило узкоколейную линию от Либавы до станции Газенпот.

В соответствии с принятыми техническими нормами ширина земляного полотна строившихся узкоколейных линий должна была не менее чем в 3 раза превышать ширину колеи и во всяком случае составлять не менее 2,13 м. Наряду с этим земляное полотно должно было быть шире балластного слоя на 0,11 м с каждой стороны. С учетом этих требований на русских узкоколейных линиях ширина земляного полотна была принята от 2,8 до 3 м.

Практика эксплуатации первых узкоколейных линий в России показала, что такая ширина земляного полотна является недостаточной. К тому же требования к земляному полотну за границей были значительно большими. Его ширина принималась равной не менее 4-кратной ширине колеи.

Технические условия сооружения узкоколейных линий Первого общества предусматривали укладку в путь стальных рельсов виньолеевского типа весом не менее 11 кг в погонном метре. Такие же рельсы использовались на строящихся линиях за границей. Типы рельсов, порядок расположения шпал под рельсами, а также типы креплений подлежали утверждению министерства путей сообщения.

Прокат рельсов производился на Островецком, Брянском, Южно-Русском и других заводах. Их испытания на изгиб, излом и разрыв производились в соответствии с действовавшими инструкциями.

Влияние строительства железных дорог в Прибалтике на развитие различных отраслей производства во второй половине XIX в. — начале XX в. специально рассмотрено в главе восьмой диссертации. При этом учтено, что состояние транспорта оказывает самое непосредственное влияние на размещение производства и, в свою очередь, размещение производства влияет на развитие транспорта.

Крупнейшим промышленным центром в Прибалтике во второй половине XIX в. оставалась Рига. Соединение Риги железнодорожными путями с внутренними губерниями России имело большое значение для ее дальнейшего промышленного развития. К концу XIX в. Рига имела прямую железнодорожную связь с центрально-черноземными губерниями и Нижним Поволжьем, Белоруссией и Украиной, северо-западными губерниями России, Москвой, Уралом и отдаленными районами Сибири. Развитие в Риге такой отрасли промышленности, как вагоностроение, непосредственно связано с развитием железнодорожного строительства в Прибалтике.

Железные дороги оказали значительное влияние на развитие промышленности не только в Риге, но и в других городах Прибалтики.

Промышленность Либавы до ввода в эксплуатацию Либаво-Роменской железной дороги была развита незначительно. Соединение Либавы железнодорожными путями с литовскими губерниями, Белоруссией, Левобережной Украиной, центрально-черноземными губерниями и Нижним Поволжьем значительно укрепило ее торговые связи и увеличило экспорт товаров через Либавский порт.

Железные дороги оказали значительное влияние на разви-

тие промышленности таких городов Прибалтики, как Ревель, Вильно, Митава и другие.

Развитие капиталистической промышленности Ревеля в значительной степени связано с сооружением железной дороги на территории Эстляндской губернии, связывавшей Балтийский порт с Петербургом. В тесной связи с развитием железных дорог находились вагоностроение и машиностроение Эстляндской губернии. Под влиянием спроса на подвижной состав здесь был построен вагоностроительный завод «Двигатель» и другие крупные предприятия.

Строительство С-Петербурго-Варшавской железной дороги и других линий через Вильно значительно улучшило транспортные связи города с Петербургом, Восточной Пруссией и Балтийским побережьем, Западной Белоруссией и Украиной. Железные дороги значительно облегчили доставку сырья для работающих на привозном сырье отраслей промышленности.

Город Митава стал крупным центром местной промышленности после ввода в эксплуатацию железных дорог, связывающих его с Ригой, Либавой, Виндавой и Москвой. Пересечение нескольких магистральных линий железных дорог в Митаве сделало его крупным железнодорожным узлом на территории Прибалтики.

В заключительной части главы рассмотрено влияние железных дорог на развитие сельского хозяйства и рост экспорта русских товаров через балтийские порты.

По мере развития железных дорог в Прибалтике росли и внешнеторговые обороты балтийских портов. За 40 лет (1866—1906 гг.) внешнеторговый оборот увеличился: Риги — в 6, Ревеля с Балтийским портом — почти в 40, Виндавы — в 61,4 раза. Среди портов России в 1860—1890 г.г. Рига занимала третье место по экспорту товаров (после Петербурга и Одессы).

В главе девятой рассмотрена деятельность прибалтийского железнодорожного транспорта в годы первой мировой войны и буржуазного господства в Прибалтике.

Построенные в конце XIX в. в Прибалтике основные линии железных дорог с началом войны не могли обеспечить потребностей войск в передвижении. Значительная часть рельсов оказалась легкого типа, шпалы были уложены слишком редко и не обеспечивали безопасности движения тяжеловесных паровозов.

Военные действия на территории Прибалтики причинили значительный ущерб железным дорогам. Большинство мостов было взорвано; водонапорные башни, паровозные депо, поворотные круги, стрелочные переводы, связь и сигнализация на

станциях почти полностью разрушены. Действовавшие линии использовались немецким военным командованием почти полностью для нужд армий.

В связи с длительной стабилизацией русско-германского фронта немцы на оккупированной ими части территории Прибалтики провели некоторые работы по восстановлению железных дорог и организовали строительство по полевым техническим условиям нескольких железнодорожных линий, которые значительно облегчали вывоз в Германию сельскохозяйственной продукции и лесных материалов из районов их производства.

За годы господства буржуазной диктатуры в Литве, Латвии и Эстонии значительно снизился грузооборот железных дорог Прибалтики. Особенно сократился объем транзитных перевозок.

Проведенные буржуазными правительствами некоторые работы по восстановлению и усилению некоторых линий подробно проанализированы в диссертации.

Наконец, в главе десятой рассмотрены основные направления технической реконструкции железнодорожного транспорта Прибалтики за годы Советской власти.

Восстановление Советской власти в Прибалтике в 1940 г. и вступление Литвы, Латвии и Эстонии в Союз Советских Социалистических Республик открыли новые возможности для развития народного хозяйства, способствовали значительному ускорению технического прогресса на железнодорожном транспорте.

После вступления прибалтийских республик в состав СССР по постановлению Совета Народных Комиссаров были организованы на правах самостоятельных единиц Литовская, Латвийская и Эстонская железные дороги и включены в сеть железных дорог СССР.

Впервые в истории существования железных дорог в Прибалтике дальнейшее их развитие стало плановым и являлось частью гигантского плана развития железных дорог страны.

Следует отметить, что уровень технической оснащенности железных дорог Прибалтики был значительно ниже по сравнению с железными дорогами СССР. Кроме того, здесь имела значительная сеть узкоколейных линий с колеей разной ширины, что затрудняло их эксплуатацию.

В первый год существования Советской власти началось восстановление вагоностроительной промышленности Прибалтики. Поскольку быстрый рост промышленного производства опережал развитие транспорта и железные дороги не всегда справлялись с перевозками грузов, были приняты меры по

увеличению пропускной способности линий, реконструкции и расширению узловых станций, укреплению верхнего строения пути. Эти меры дали возможность обеспечить потребности народного хозяйства в перевозках.

Развязанная фашистской Германией вторая мировая война причинила огромный ущерб железным дорогам Прибалтики. Отступая, оккупанты угоняли транспортные средства, разрушали сотни километров железных дорог, крупные мосты и станции.

Восстановительные работы на железных дорогах Прибалтики, как и в других районах страны, осуществлялись в три этапа. На первом этапе проводились лишь крайне необходимые работы с целью восстановления в кратчайший срок движения на линиях; на втором этапе — работы по увеличению пропускной и провозной способности линий; на третьем — работы по осуществлению полного восстановления железных дорог.

В годы послевоенной пятилетки началась коренная техническая реконструкция железных дорог Прибалтики. В эти годы выявилась необходимость систематически увеличивать вес поездов и длину составов, повышать скорость движения. Все это требовало усиления верхнего строения пути, применения новых средств и способов регулирования движением поездов.

В сентябре 1955 г. ЦК КПСС и СМ СССР приняли постановление, направленное на дальнейшее внедрение тепловозной и электровозной тяги на железных дорогах страны. В 50-х годах на железные дороги Прибалтики начали поступать грузовые тепловозы, которые использовались на более грузонапряженных участках. Семилетний план развития народного хозяйства страны на 1959—1965 гг. предусматривал перевод основных направлений движения железных дорог Прибалтики на тепловозную тягу, что вело к комплексной реконструкции всех их технических средств.

Работы по укладке вторых путей, реконструкции и укреплению верхнего строения пути, сплошная замена рельсов на грузонапряженных участках были начаты в 50-х годах. Одновременно с укладкой рельсов тяжелого типа на ряде станций и разъездов были удлинены станционные и разъездные пути.

Всего за послевоенные годы на железных дорогах Прибалтики уложено в путь свыше 5 тыс. км рельсов тяжелого типа, на протяжении 3,6 тыс. км линий балластное основание заменено щебеночным, на протяжении 5,8 тыс. км рельсы сварены в длиномерные.

В современных условиях плотность железных дорог в республиках Прибалтики (на единицу территории) значительно выше средней плотности СССР. Так, на 1000 кв. км террито-

рии построено железных дорог: в Литве — в 5,5, в Латвии — в 8, в Эстонии — в 5,7 раза больше, чем в СССР в целом. Однако это не означает, что железнодорожная сеть Прибалтики не нуждается в совершенствовании.

Директивы XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1971—1975 годы предусматривают проведение значительных работ по дальнейшему развитию сети железных дорог Прибалтики, электрификации отдельных линий и реконструкции Вильнюсского и Таллинского железнодорожных узлов.

В заключительной части главы дан анализ перспектив развития железных дорог Прибалтики на ближайшие годы.

ВЫВОДЫ

1. В выполненном исследовании на основе преимущественно неопубликованных материалов впервые прослежена история строительства железных дорог в Прибалтике и выявлено их влияние на развитие различных отраслей производства.

2. В результате критического анализа архивных материалов и литературных источников в работе, в частности, дана соответствующая оценка развитию строительства искусственных сооружений на железных дорогах Прибалтики, подтвержден приоритет русских инженеров в разработке новых методов расчета толщины свода первых в России железнодорожных туннелей.

3. Обнаруженные в ходе исследования оригинальные архивные материалы дали возможность впервые установить, что план сети железных дорог Прибалтики и рекомендации по сооружению конкретных линий были разработаны русскими учеными еще в 50-х годах XIX в. Высказанные ими предложения были положены в основу проектов железных дорог, строительство которых признавалось необходимым в первую очередь. Этот факт опровергает высказанное ранее в печати мнение о том, что разработкой сети железных дорог Прибалтики занимались иностранные ученые.

4. В исследовании дан технический анализ развития элементов пути строившихся в Прибалтике линий. Причем анализ проектов железнодорожных линий, построенных в годы господства националистической буржуазии, показывает, что технические параметры этих линий, значительную часть которых составляли узкоколейные железные дороги, не превышали показателей, достигнутых в дореволюционный период.

5. В выполненном исследовании выявлены и детально изучены четыре основных этапа развития железных дорог Прибалтики.

На первом этапе (до 80-х годов XIX в.) сравнительно низкий уровень развития паровозо- и вагоностроения, а следовательно, малая мощность и грузоподъемность находившегося в эксплуатации подвижного состава допускали применение железных рельсов при строительстве новых линий.

На втором этапе (до 1914 г.) значительный рост объема грузовых и пассажирских перевозок, грузоподъемности подвижного состава, а также достижения в области металлургии позволили отказаться от использования железных рельсов и заменить их стальными, имеющими лучшие качественные показатели и способными выдержать повышенные нагрузки.

Третий этап (1915—1940 г.г.), охватывающий период немецкой оккупации и годы буржуазного господства, был периодом застоя в развитии техники железных дорог Прибалтики.

На четвертом этапе (с 1940 г.), охватывающем советский период, железнодорожная сеть Прибалтики подверглась коренной технической реконструкции. Использование мощных паровозов, переход к применению тепловозной тяги и электрификации отдельных участков повлекли за собой реконструкцию верхнего строения пути. В этот период в путь начали укладывать рельсы тяжелого типа, позволившие значительно повысить весовую норму поездов, увеличить провозную способность линий. Значительные усовершенствования были введены в области СЦБ и связи.

Дальнейшее развитие сети железных дорог должно идти по пути увеличения пропускной и провозной способности, внедрения автоматики на основных направлениях движения и укладки вторых путей на участках с интенсивным движением.

6. Железнодорожная сеть Прибалтики строилась как составная часть всей сети железных дорог России. В дореволюционный период развития железных дорог Прибалтики наблюдалось два периода активизации строительства: в 60—70-е и 90-е годы XIX в. Материалы исследования дают возможность утверждать, что при выборе направления отдельных линий и определении их технических параметров царское правительство на первый план ставило политические и военно-стратегические цели, а экономические соображения учитывались лишь во вторую очередь, хотя их значения нельзя недооценивать.

7. Строительство железных дорог в Прибалтике значительно содействовало специализации сельского хозяйства, развитию промышленности, привело к созданию новых отраслей

производства, продукция которых шла на удовлетворение нужд строящихся железных дорог.

8. На основе проведенного исследования автором выдвинуты некоторые практические предложения. Прежде всего, изложенные в диссертации данные технических характеристик железнодорожных линий могут быть использованы при перешивке узкоколейных железных дорог и восстановлении ликвидированных участков.

Материалы диссертации, содержащие детальные характеристики земляного полотна, верхнего строения пути, искусственных сооружений, плана и профиля ликвидированного в годы буржуазного господства участка железной дороги Варена—Алитус, через Институт экономики Академии наук Литовской ССР, переданы в Гипротранстэи МПС СССР для использования в связи с решением вопроса о восстановлении названного участка.



Основные положения диссертации обсуждались на заседании Комиссии по истории естествознания и техники при Президиуме Академии наук Литовской ССР, доложены на VII прибалтийской конференции по истории науки, а также на XIII и XIV конференциях аспирантов и младших научных сотрудников ИИЕиТ АН СССР.

По теме диссертации опубликованы следующие статьи:

1. Выдающийся мостостроитель XIX в. С. Кербедис (Кербедз) — уроженец Литвы, Материалы VII прибалтийской конференции по истории науки «Научные связи Прибалтики в XVIII—XX веках», Рига, 1968.

2. Строительство железных дорог в Прибалтике в 1860—1880 г.г. Труды АН Литовской ССР, Серия А, т. 2(33), Вильнюс, 1970.

3. Строительство туннелей в Каунасе и Панеряй, Ежемесячный журнал АН Литовской ССР и Республиканского совета научно-технических обществ «Мокслас ия техника» («Наука и техника»), на литовском языке, № 7, Вильнюс, 1970.

4. Строительство узкоколейных железных дорог в Прибалтике в конце XIX в. — начале XX в., Труды АН Литовской ССР, Серия А, т. 1(35), Вильнюс, 1971.

5. Начало железнодорожного туннелестроения в России, Труды XIII научной конференции аспирантов и младших научных сотрудников ИИЕиТ АН СССР, Москва, 1971.

6. Первые проекты железных дорог в Прибалтике, Труды XIV научной конференции аспирантов и младших научных сотрудников ИИЕиТ АН СССР, Москва, 1971.

7. Из истории железных дорог в Прибалтике (строительство линии Зилупе—Вентспилс), Из истории естествознания и техники Прибалтики, т. 4, Рига, (в печати).

8. По теме диссертации 12 марта 1970 г. сделан доклад на заседании Комиссии по истории естествознания и техники при Президиуме АН Литовской ССР.