

УДК 94(47).084.9

СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЛИНИЙ НА СЕВЕРЕ УРАЛА И В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В 1956–1991 ГГ.

Крючков М.Т., Конов А.А.

*ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
Екатеринбург, e-mail: alek.konov2012@yandex.ru*

В статье раскрыта проблема организации строительства новых железнодорожных линий в труднодоступных, малонаселенных районах Северного Урала и Западной Сибири. Впервые при строительстве железных дорог Ивдель – Обь и Тюмень – Тобольск – Сургут были использованы новые технологии строительства, что сделало возможным сооружение железных дорог в районах с экстремальными для жизни человека природно-климатическими условиями. Решена важнейшая для государства задача – обеспечение транспортной доступности восточных районов с богатейшими месторождениями нефти и газа. Получили значительное развитие гидромеханизация при сооружении земляного полотна в таежно-болотистой местности, организация строительства железной дороги на широком фронте, применение новых строительных материалов. Строительство железных дорог осуществлялось на территории сразу нескольких районов с различными природно-климатическими и социально-экономическими условиями, при наличии самой высокой на сети грузонапряженности. Новые железнодорожные линии вызвали интенсивные модернизационные процессы на действующих железнодорожных направлениях.

Ключевые слова: земляное полотно, гидромеханизация, железнодорожная линия, грунт, пропускная способность, железнодорожный узел

THE CONSTRUCTION OF THE NEW RAILWAYS ON THE NORTHERN URALS AND THE WESTERN SIBERIA IN 1956–1991

Kryuchkov M.T., Konov A.A.

*Federal Public State-financed Educational Institution of Higher Professional Education
«The Ural State University of Railway Transport», Ekaterinburg, e-mail: alek.konov2012@yandex.ru*

The authors explore innovative technologies in the construction of railway lines on the Northern Urals and Western Siberia. Extreme climatic conditions in the areas of new construction required hydromechanics technology application in the construction of roadbed, organization of construction works on a broad front, the use of new construction materials. New technologies have significantly reduced the cost and timing of construction, provided the accessibility of remote, sparsely populated areas with rich oil and gas reserves. Top Soviet scientists and engineers were able to build the railway lines in the extremely harsh climatic conditions of the Urals and Siberia, on the territory of several economic areas with different social and economic conditions. New lines sharply increased turnover on existing railways and led to serious modernization processes on them. On existing railway lines were built the second path, introduced powerful new locomotives and automatic block. Soviet specialists gained experience not lost its importance at the present stage of development of transport. New railways allowed to generate social and cultural infrastructure in sparsely populated areas of the Urals and Siberia. The new railway lines had multifunctional significance: they ensured the access to the gas and oil reserves of Siberia, reinforced transit communications between central and eastern regions of the USSR.

Keywords: road-bed, hydromechanics technology, railway line, ground, carrying capacity, railway junction

Стратегия развития современного государства, независимо от существующего в нем политического режима, связана с ростом потребления энергоресурсов, вовлечением в хозяйственный оборот новых плодородных территорий, рынков сбыта продукции национальной промышленности. Решение всех этих задач так или иначе связано с обеспечением транспортной доступности новых экономических районов. Особенностью освоения природных ресурсов в XX и XXI вв. является, во-первых, их удаленность от центров урбанистической цивилизации, во-вторых, малонаселенность территорий их расположения, в-третьих, экстремальные природно-климатические условия проживания в данных районах. Эти

неблагоприятные для жизни и работы человека условия требуют нестандартных решений проблемы транспортной доступности этих районов и определяют разработку целого арсенала инновационных строительных технологий.

Экстенсивный путь развития советской экономики, требовавший постоянного освоения новых плодородных районов, залежей нефтяного и газового сырья в Сибири и на Урале, представляет сегодня уникальный опыт решения проблемы транспортной доступности районов с экстремальными природно-климатическими условиями. Для создания устойчивых, надежных и безопасных транспортных связей центра страны с районами нового освоения советским

руководством был выбран оптимальный вариант, сводившийся к сооружению новых железных дорог и вторых путей. Исследование железнодорожной политики советского государства позволяет не только проанализировать эффективность и экономическую оправданность тех или иных технологических проблем строительства новых железных дорог, но и дает возможность отчетливо увидеть риски и негативные последствия современных транспортных проектов.

Урал и Сибирь всегда занимали важное место в государственных программах и планах нового транспортного строительства в Российской империи, а затем и в СССР. В силу специфики своего географического положения регион выполнял исторически сложившиеся функции транзитного потенциала страны, осуществляя экономические, культурные и социальные связи между восточными и западными районами государства. В середине 1950-х – середине 1960-х гг. большая часть работ по новому железнодорожному строительству была сосредоточена именно на железных дорогах Урала и Сибири, особенно на транзитных направлениях.

В своей отдельной программной работе об основных направлениях развития железнодорожного транспорта СССР в шестом пятилетии (1956–1960 гг.) министр путей сообщения Б.П. Бещев еще раз подчеркивал особую значимость территории Урала и Сибири в строительстве новых железнодорожных линий и вторых путей: «Директивами XX съезда КПСС предусмотрены работы по значительному развитию пропускной способности железных дорог на важнейших направлениях, особенно Урала и Сибири, выходов с Урала в районы Поволжья, Центра и Востока. ... Основные работы по строительству новых железнодорожных линий и вторых путей концентрируются на направлениях, связывающих Сибирь и Урал с Поволжьем и Центром, имеющих чрезвычайно высокую загрузку, быстрые темпы роста грузового и пассажирского движения» [1].

Можно выделить следующие основные цели строительства железных дорог на Урале и в Сибири в рассматриваемый нами период времени.

1. Приоритетной целью нового железнодорожного строительства на Урале было усиление транзитных связей Центра с промышленными районами Сибири и обеспечение подходов к целинным и залежным землям Южного Урала, Казахстана, Красноярского края, Новосибирской и Омской областей, Оренбуржья.

На 1956–1960 гг. на Южном Урале была запланирована постройка новой линии

Магнитогорск – Стерлитамак – Абдулино протяжением 512 км для создания прямого западного выхода с Южно-Сибирской магистрали и разгрузки Челябинского и Орского железнодорожных узлов от кружных перевозок магнитогорского металла. Новая линия проектировалась сразу под электрическую тягу, что представлялось особенно значимым для увеличения пропускной способности, и должна была содействовать развитию Белорецких металлургических заводов в Башкирской АССР [1].

С 1955 г. в районах освоения целинных и залежных земель осуществлялось строительство ширококолейной линии Курган – Пески и узкоколейных дорог Атбасар – совхоз Краснознаменский, Атбасар – Тахтаброд, Есиль – Ломоносовское, Булаево – совхоз имени Маленкова и Шильда – Адамовский район [1]. Строительство новых линий, связавших с сетью железных дорог глубинные районы Казахстана, Сибири, Урала и Заволжья, сыграло решающую роль в обеспечении вывоза зерна из совхозов и колхозов этих районов и завозе в них сельскохозяйственных машин, горючего и стройматериалов.

В 1961 г. в западной части Южно-Сибирской магистрали был построен участок Магнитогорск – Белорецк (98 км). В результате была создана важная железнодорожная система, протянувшаяся от Белорецка на западе до Тайшета на востоке на расстояние более трех с половиной тысяч км. Магистраль обеспечила значительное сокращение пробега грузов между Восточной Сибирью, Казахстаном и Средней Азией. Южно-Сибирская магистраль играла важную роль в экономике СССР, обеспечивая перевозки угля и леса в районы центра страны и Урала.

В 1977 г. была закончена постройка железной дороги Белорецк – Карламан, завершившая создание крупнейшей широтной Южно-Сибирской магистрали. Новая линия Белорецк – Карламан приняла на себя ближний транзитный поток, состоящий из металла Магнитогорского и Белорецкого металлургических комбинатов, руду с Башкирского меднорудного комбината и коксующийся уголь. В результате были созданы благоприятные условия для более полного использования природных богатств Башкирии, улучшилось транспортное обслуживание населения республики и прилегающих районов Челябинской области.

К началу 1980-х гг. запланирован ввод железнодорожных линий Погромное – Пугачевск и Мурапталово – Оренбург. Они призваны были обеспечить разгрузку грузонапряженных направлений Куйбышевской,

Южно-Уральской и Западно-Сибирской железных дорог, ускорить продвижение вагонопотоков и пропуск их по кратчайшим направлениям, а также улучшить вывоз нефтепродуктов с куйбышевских и башкирских нефтеперерабатывающих заводов, зерна и других сельскохозяйственных продуктов из Оренбургской области [3].

2. Значительный объем нового железнодорожного строительства в 1956–1991 гг. планировался для транспортного освоения вводимых в эксплуатацию новых месторождений полезных ископаемых, энергетических и других природных ресурсов.

В середине 1950-х гг. введены в эксплуатацию линии Кустанай – Тобол и Миасс – Учалы для вывоза железной и медной руды из Соколово-Сарбайского месторождения на Магнитогорский и Челябинский металлургические заводы. Новая линия Есиль – Тургай открыла путь бокситовым рудам на алюминиевые заводы [1]. В 1957 г. построена и электрифицирована железнодорожная линия Кизел – Пермь, которая усиливала транспортные связи Кизеловского и Соликамско-Усольского промышленных районов с Пермским железнодорожным узлом, обеспечивала кратчайший выход Кизеловского угля и продукции Соликамского промышленного района.

В 1967 г. построена линия Ивдель – Обь (371 км). Новая железная дорога проектировалась как лесовозная – для вывоза деловой древесины, заготавливаемой леспрохозами в верховьях таежной реки Конды. Волею судьбы дорога врезалась в самую гущу открываемых в этом районе одно за другим газовых месторождений – Верхняя Конда, Игрим, Нягань. Для проходки скважин, обустройства месторождений, прокладки газопроводов понадобилось огромное количество техники и материалов. Строительство проходило в тяжелых условиях северо-уральской тайги. Вагоны с буровым оборудованием и платформы с трубами большого диаметра пропускались по новым участкам трассы подчас еще до того, как те сдавались в постоянную эксплуатацию. Важнейшее значение новой дороги состояло в том, что она дала возможность поставить на службу народу природные богатства северного края: лес, газ, нефть. Благодаря железной дороге Ивдель – Обь газовое топливо Сибири раньше установленного срока поступило на промышленные предприятия Северного Урала, освободив их от завоза каменного угля, что сэкономило народному хозяйству многие сотни млн руб. [2].

3. Происходило усиление транспортных связей промышленных районов Урала и Сибири с железнодорожными узлами,

разгружались от транзитных перевозок существующие железнодорожные линии края, улучшались пропускные способности железнодорожных узлов на наиболее грузонапряженных направлениях.

В 1962 г. сдана в эксплуатацию линия Пермь-Сортировочная – Левшино. Линия намного улучшила пропускные способности Пермского узла. Построенная на линии станция Кабельная обеспечила транспортное обслуживание крупнейшего в Европе Камского кабельного завода.

Строительство новых железнодорожных линий на Урале и в Западной Сибири в 1965–1990 гг. – центральное событие в истории железнодорожного транспорта Урала в XX веке и одна из важнейших страниц в истории народного хозяйства СССР. Районы Западной Сибири, где были построены все эти железные дороги, характеризовались природными и климатическими факторами, которые существенно осложняли проектирование и строительство железных дорог. К числу таких факторов можно отнести следующие.

1. Широкий диапазон изменения температур – низкие зимние температуры и высокие летние. В частности, при наступлении холодов грунты под железнодорожное полотно промерзали на глубину до 3 м.

2. Большое количество осадков, особенно в летний период. При низком уровне испарения это приводило к переувлажнению грунтов, образованию и широкому распространению болот. Из-за превышения суммы осадков над испарением происходило сквозное промачивание грунтов до такой степени, что лом погружался в тело насыпи под действием собственного веса.

3. Отсутствие пригодных для железнодорожного строительства грунтов. В Западной Сибири широко распространены глинистые и пылеватые песчаные грунты, которые в переувлажненном состоянии непригодны для сооружения земляного полотна и не выдерживают воздействия динамических нагрузок. Другой материал, торф, обладает слабой несущей способностью и со временем разлагается. Положение усугублялось полным отсутствием дренирующих грунтов, гравия и песка для приготовления бетона, а также камня и растительного грунта.

4. Недостаток карьеров с дренирующими грунтами вдоль линий железных дорог усугублялся еще и полным бездорожьем, из-за чего большая часть грунта уходила не на насыпь железной дороги, а на отсыпку временных дорог вдоль пути для работы самосвалов.

5. Чрезвычайная сложность гидрографической сети. Западная Сибирь покры-

та бесчисленным количеством озер и болот, больших, средних и малых рек с очень малыми уклонами и широкими плоскими поймами.

6. Таежные условия, отдаленность от обжитых населенных мест.

На трассе Ивдель – Обь впервые в транспортном строительстве была опробована новая технология организации строительных работ в зимний период времени. Строительные работы в зимний период имели особое значение в условиях таежно-болотистой местности. Зимой строители двигались быстрее и увереннее. Мороз надолго сковывал многочисленные реки и топкие болота, выступая союзником строителей. За это время по трассе развозились необходимые материалы, техника и оборудование. Создавались опорные пункты на местах постройки станций и поселков при них, расположенных на расстоянии 15–18 км друг от друга. Летом отдельные части дороги часто были оторваны от головных баз и существовали только за счет запасов, созданных зимой. Впоследствии подобная технология организации строительных работ применялась на многих новостройках СССР.

В характерных природно-климатических условиях построена дорога Тюмень – Тобольск – Сургут. Проект железной дороги Тюмень – Тобольск – Сургут был разработан проектно-изыскательским институтом «Сибгипротранс», строительство осуществлял коллектив управления «Тюменьстройпуть» Министерства транспортного строительства. В распоряжении Управления «Тюменьстройпуть» находились 10 строительно-монтажных поездов, автобаза, ремонтно-транспортная база. Возглавил Управление опытный путеец-строитель, человек большого организаторского таланта Д.И. Коротчаев. За последние пятнадцать лет жизни он проложил более 1,5 тыс. км магистралей к уникальным месторождениям нефти и газа Западной Сибири [6].

Дорога пересекала группу нефтяных и газовых месторождений – Сургутское, Когалымское, Уренгой. Выбор трассы был продиктован следующими обстоятельствами.

Во-первых, последний вариант трассы представлялся наиболее экономичным и рациональным, так как трасса примыкала к существующей сети вблизи Тюмени – крупнейшего транспортного узла, через который проходил основной поток грузов с Урала и из центра страны. Во-вторых, не вызывала сомнений перспектива промышленного развития Тобольска, расположенного вблизи богатейших нефтяных месторождений. Рельеф способствовал беспрепятственному росту города, строительству крупных нефтехимических и лесопромышленных

комплексов, верфи, крупных механических мастерских, ремонтного завода. Ясно, что новая железная дорога в район Сургута должна пройти через Тобольск. Так получил свое направление головной участок магистрали к Сургуту. В-третьих, выбранный вариант дороги имел перспективу дальнейшего развития на север: через Уренгой, Игарку в Норильск и на восток – в нефтегазоносные районы Томской и восточной части Тюменской областей, что способствовало созданию Северо-Сибирской магистрали.

При строительстве железной дороги Тюмень – Сургут проектировщики выделили три участка: Тюмень – Тобольск (220 км), Тобольск – Демьянская (180 км), Демьянская – Сургут (300 км). Эти участки имели большое экономическое значение для транспортного обслуживания района, движение поездов по ним открывалось последовательно, поэтому они определялись как этапы строительства. Каждый из этапов открывал возможности наиболее эффективной доставки грузов нефтяникам и позволил отказаться от дорогостоящих средств автомобильного транспорта и авиации. Обеспечивалась устойчивая железнодорожная связь с Тобольском и Сургутом.

При сооружении линии применено немало новых проектных решений, позволивших в сложных условиях сократить трудоемкость работ, уменьшить стоимость строительства, обеспечить надежную работу сооружений. В числе их можно отметить следующие.

1. Строительство железных дорог на широком фронте с использованием многолучевой схемы укладки пути.

2. Эффективное применение в ряде случаев временных обходов при строительстве железной дороги на барьерных участках: мостовых переходов через реки Иртыш, Юганскую Обь, Обь, а кроме того, участков с крупными объемами земляных работ на болотах или глубоких логах.

3. Эффективное использование зимнего периода мехколоннами треста «Уралстроймеханизация» для сооружения земляного полотна железной дороги на участках болот и со слабым основанием [6].

Укладка железнодорожного пути велась одновременно из четырех пунктов: от станции Войновка (на север), от реки Тавда в обе стороны (на север и юг) и от Иртыша (на юг). Земляные работы выполнял трест «Уралстроймеханизация». Перед механизированными колоннами, работавшими на линии Тюмень – Сургут, была поставлена задача: обеспечить круглогодичную подготовку земляного полотна под укладку верхнего строения пути, в том числе и в зимний

период. За девять лет, с 1966 по 1974 гг. включительно, трестом выполнено более 40 млн м³ земляных работ и подготовлено земляное полотно до перехода Юганской Оби. В столь больших масштабах гидромеханизация в транспортном строительстве в условиях Сибири была применена впервые.

В условиях Западно-Сибирской низменности применение гидромеханизации земляных работ оказалось весьма успешным. На участках трассы, где ощущался недостаток в грунтах, пригодных для возведения земляного полотна, способом гидромеханизации были намывы бунты песка со дна озер и рек. В результате сократилась дальность транспортировки песчаного грунта и снизилась стоимость работ, сократились сроки строительства. Учеными и инженерами на строительстве новой линии была отработана и усовершенствована методика применения гидромеханизации при сооружении земляного полотна дороги [6].

Во-первых, в 1968 г. успешно осуществлено возведение насыпи на пойме реки Юганская Обь, с ее левого берега, что дало возможность начать укладку пути навстречу основному потоку стройки, а также развернуть строительство поселка на станции Усть-Юган. Попутно земснарядом намывались площадки звеносборочной базы, поселка и промышленной базы для строительства моста через Юганскую Обь. Аналогичный порядок работ был принят на правобережной пойме Юганской Оби, на левом и правом берегах реки Оби.

Во-вторых, впервые на линии Тюмень – Тобольск – Сургут земляные насыпи были возведены способом гидромеханизации на болотах. Раньше осуществлялась вырезка торфа и замена его мелкими, пылеватými песками и глинистыми грунтами. Теперь насыпи на болотах намывали земснарядами без предварительной выторфовки. Все просадки и необходимая стабилизация земляного полотна завершались в процессе намыва. На границе торфяного и песчаного слоя образовывалась плотная торфо-песчаная масса, выдерживающая необходимые эксплуатационные нагрузки насыпи.

В-третьих, на участках, где были распространены переувлажненные глинистые грунты, применяли комбинированную схему возведения насыпей. Земснарядами намывали штабели песчаного грунта из рек и озер, затем самосвалами этот грунт перемещали в насыпи [6].

Значительных расходов требовали работы по укреплению откосов насыпей в подтопляемых местах железобетонными плитами. Специалистами Министерства путей сообщения был разработан и рекомендован

вариант сооружения насыпей с пологими откосами с посевом на них трав и посадкой кустарника. Такое решение позволяло отказаться от дорогостоящей технологии использования железобетонных плит и было заимствовано инженерами на Кременчугском и Днепродзержинском водохранилищах.

Искусственные сооружения на линии были представлены круглыми железобетонными и прямоугольными бетонными трубами, металлическими гофрированными трубами и свайно-эстакадными мостами. В проектах института «Гипротранс-мост» нашли применение самые передовые достижения отечественного мостостроения. Широкое применение свайно-эстакадных мостов, выполненных из сборных конструкций индустриального изготовления, и гофрированных труб способствовало снижению трудовых затрат, сокращению сроков строительства и, что особенно важно в условиях бездорожья, снижению веса привозных конструкций для сооружения мостов и труб.

28 декабря 1977 г. министр путей сообщения И.Г. Павловский подписал приказ о включении новой линии Тюмень – Тобольск – Сургут в состав Свердловской железной дороги и об организации Сургутского отделения дороги. Всего на линии Тюмень – Тобольск – Сургут сооружено около 200 железобетонных и металлических гофрированных труб, 147 свайно-эстакадных мостов, около 43 путепроводов и средних мостов, 12 больших и 3 внеклассных моста. Железную дорогу сдавали в постоянную эксплуатацию последовательно, тремя участками: Тюмень – Тобольск (1973 г.), Тобольск – Демьянская (1977 г.) и Демьянская – Сургут (1978 г.) [7].

Формирование и развитие социокультурной инфраструктуры железнодорожной линии Тюмень – Тобольск – Сургут характеризуется применением новых нестандартных решений и новых строительных технологий. Опираясь на опыт, накопленный на действующих железных дорогах, проектировщики сначала наметили построить станционные поселки через каждые 12 км. Но в центральной России железнодорожные станции привязывались, как правило, к существующим населенным пунктам, а здесь цивилизация начиналась с нуля, «среднестатистическая» схема лишилась реального смысла. И ее отбросили: стали строить станционные поселки на расстоянии 50–90 км друг от друга, зато более крупные и благоустроенные. А дома в них стали делать из легкого и морозостойкого керамзитобетона – нового в ту пору строительного материала [6].

Поселки строителей по уровню культурно-бытового и коммунального обслуживания все больше приближались к постоянным поселкам. Они были теплофицированы и постепенно обеспечивались водопроводом и в отдельных случаях канализацией. В них были предусмотрены все необходимые культурно-бытовые, коммунальные, учебные и медицинские учреждения. С первых же лет эксплуатации железной дороги Тюмень – Сургут все эти учреждения, а также часть жилья, предназначенного для строителей, успешно использовали эксплуатационники. Преимущества объединенных поселков стали особенно очевидны при сдаче линий в постоянную эксплуатацию по сокращенному пусковому комплексу: во-первых, эксплуатационники сразу обеспечивались жильем; во-вторых, появлялась реальная возможность сохранить нужный контингент работников в сложных природно-климатических условиях Западной Сибири [5].

Таким образом, трасса Тюмень – Тобольск – Сургут – это своего рода испытательный полигон, на котором проходили проверку все перспективные новинки транспортного строительства. Высокую эффективность в условиях болотистой местности показала гидромеханизация земляных работ.

Строительство новых железнодорожных линий, обеспечивших доступ к новым месторождениям нефти и газа, формирование новых промышленных районов на Урале и в Сибири вызвали интенсивные модернизационные процессы на действующих направлениях уральских железных дорог. Рост грузооборота на сети Урала потребовал коренной технической реконструкции наиболее грузонапряженных направлений, к которым примыкали новые железнодорожные линии и вторые пути. В результате можно утверждать, что новые железнодорожные линии во многом стимулировали модернизацию действующей сети.

Во второй половине 1970-х гг. бурно развивался Березниковско-Соликамский промышленный район. Уже в то время здесь производилось более половины калийных удобрений, треть газетной бумаги, пятая часть содовой продукции – от общесоюзного производства. В дополнение к тому строились четвертый Березниковский и Новосоликамский калийные комбинаты, наращивали мощности существующие предприятия.

Резко увеличивался грузопоток из Асбестовского промышленного района. Оттуда вывозился не только «горный лен», но и добываемые попутно с ним щебень, песок, асфальт, востребованные строительной индустрией. Рядом с Асбестом возводилась

крупнейшая на Урале Рефтинская ГРЭС (первая очередь запущена в 1972 году), поглощавшая десятки вагонов экибастузского угля в сутки.

Все больше эшелонов с лесом шло с верхней и средней Конды по новым линиям Ивдель – Обь и Тавда – Устье-Аха. К 1980 г. достраивалась магистраль, обещавшая стать рекордной по грузонапряженности, – Тюмень – Сургут. К 1980 году на Свердловской магистрали произошел резкий прирост объема перевозок, а между тем уже к концу 1970-х гг. густота движения на отдельных участках дороги превышала среднесетевую в три-четыре раза.

Таким образом, главная проблема заключалась в том, чтобы увеличить пропускную способность магистрали на таких важнейших направлениях, как Пермь – Свердловск – Тюмень; Пермь – Березники – Соликамск; Баженово – Асбест, Рефт, Егоршино – Богданович – Каменск-Уральский; Тюмень – Тобольск – Сургут; Ивдель – Обь [6].

Принятая к эксплуатации линия Ивдель – Обь в 1967 г. была передана Серовскому отделению Свердловской железной дороги, увеличив протяженность его линий сразу на 370 км. Главное же состояло в том, что новая линия вызвала интенсивные модернизационные процессы на отделении дороги. Грузовой поток, который приняла на себя новая линия, предстояло пропустить через перегруженный и без того Серовский узел. Поэтому еще в годы строительства линии Ивдель – Обь были подвергнуты серьезной реконструкции станция Серов-Сортировочный и линия Серов – Ивдель. А с 1965 г. на отделение стали поступать магистральные тепловозы ТЭ-3, еще более увеличившие провозную способность этого участка транспортной сети, ибо каждый из них по своим тяговым возможностям заменял до трех паровозов серии «Л». Новый тепловоз способен был вести состав весом до 3600 т, а тяговое плечо его достигало 700 км. В 1966 г. с Серовского отделения на базу запаса был отправлен последний паровоз, а локомотивное депо в Серове переоборудовано для обслуживания тепловозов. В результате перехода на новую технику на отделении было закрыто пять угольных складов [6].

Движение поездов сдерживало плохое состояние пути на Ивдельском направлении и слабое развитие станции Сортировка. Строители, начавшие реконструкцию железнодорожной линии Серов – Ивдель в 1971 г. одновременно с усилением пути, приступили к спрямлению пути и расширению каменной выемки на перегоне Урал-золото – Сама. На участке от Серова до

Ивделя строители спрямили и подняли земляное полотно, сделали постоянное искусственное сооружение, сменили шпальную решетку и рельсы, отсыпали балластную призму. На нескольких перегонах ввели автоблокировку, а на стрелках ряда станций установили и шарнирно-коленчатые замыкатели. К моменту замены паровозной тяги на тепловозную почти половина перегонов подвергалась реконструкции и поездам была разрешена скорость 60 и даже 70 км/ч [2].

Работы по реконструкции Серовского отделения дороги были значительными по объему: почти на всех станциях увеличена длина станционных путей, произведена смена шпальной решетки с рельсами на многих километрах пути, устаревшие искусственные сооружения заменены на железобетонные, станции и перегоны оборудованы автоблокировкой и связью. В 1970–1975 гг. реконструирована станция Сортировка: введена блочная маршрутно-релейная централизация стрелок и сигналов; введены централизованные горочные стрелки; удлинены пути в сортировочном и приемо-отправочном парках; установлены 10 прожекторных мачт; введена пневмопочта большого диаметра протяженностью 1980 м.

4 октября 1979 г. Совет Министров СССР принял постановление «Об улучшении работы Свердловской железной дороги и увеличении ее пропускной и провозной способности», заложившее дальнейшие основы модернизации важнейшей магистрали Урала. Новая программа модернизации Свердловской магистрали реализовывалась по четырем основным направлениям, которые оставались неизменными в течение 1980-х годов. При этом каждое направление модернизации включало в себя целый комплекс проводимых мероприятий.

1. Увеличение погрузки народнохозяйственных грузов по Свердловской железной дороге, в том числе по вывозу грузов из Асбестовского промышленного узла в объеме не менее 8,5 млн т в 1979 г. и 20 млн т в 1980 г.

2. Для своевременного высвобождения вагонного парка на новостройках Западной Сибири (от чего зависела вся эксплуатационная работа дороги) министерствам и ведомствам в 1979 и 1980 гг. предписывались задания по строительству выгрузочных путей.

3. Предусмотрено увеличить перевозки речным транспортом минеральных удобрений и технической соли с предприятий объединения «Уралкалий», ликвидировать встречные перевозки лесных грузов на железнодорожном направлении Богданович – Называевская.

4. Предусмотрен значительный рост объема жилищного строительства для ра-

ботников Свердловской железной дороги, для чего усиливалась материальная база дорожных строительных трестов и привлекались строительные организации других министерств [8].

Главное состояло в том, что за короткие сроки (1979–1980 гг.) на Свердловской дороге осуществлялась программа по реконструкции и строительству целого комплекса производственных объектов. Во-первых, за 1979–1980 гг. сдавались в эксплуатацию новые двухпутные железнодорожные линии Арамилы – Косулино и Решеты – Хрустальная, сооружались вторые пути на линиях Арамилы – Решеты, получали развитие станции и узлы Седельниково, Сургут, Свердловск-Сортировочный, Березники-Сортировочные, Войновка, сооружались дополнительные разъезды на участках Тюмень – Тобольск – Сургут. В октябре 1979 г. предписано перевести на электрическую тягу железнодорожную линию Дружинино – Кузино, которая давала возможность водить поезда с грузами Соликамско-Березниковского промышленного узла в обход Перми и Свердловска [8].

В результате предпринятых усилий главный уральский транспортный коридор был основательно реконструирован: выполнен большой объем капитальных работ на самых перегруженных направлениях. Свердловский узел практически на всех направлениях был огражден хорошо развитыми сортировочными станциями: на тюменском направлении – Войновка и Богданович, на курганском – Каменск-Уральский, на челябинском – Седельниково, на казанском – Дружинино. При этом уже раньше получили развитие сортировочные станции Пермь, Чусовская, Смычка, Егоршино. Теперь значительная часть грузопотока шла в обход Свердловского узла, за счет чего была снижена нагрузка на станцию Свердловск-Сортировочный и увеличилась пропускная способность магистрали в целом.

Итак, отметим важнейшие выводы по осуществлению нового железнодорожного строительства на Урале и в Сибири в 1956–1991 гг.

1. Новые железнодорожные линии Урала носили многоцелевой характер: они помогали осваивать малообжитые районы Урала и Сибири, обеспечивали доступ к природным богатствам, служили заселению новых районов, укрепляли социально-экономические связи Урала с другими районами страны.

2. Зоны нового транспортного строительства отличались крайне неблагоприятными природно-климатическими условиями, что предопределило широкое

использование инновационных технологий в строительстве.

3. Новое железнодорожное строительство на Урале и в Сибири осуществлялось в условиях самых больших на сети объемов грузовых и пассажирских перевозок, что существенно затрудняло организацию и проведение строительных работ, вызывало постоянные перебои в снабжении участков строительными материалами.

4. Строительство новых железнодорожных линий и вторых путей осуществлялось на территории сразу нескольких экономических районов с различными природно-климатическими и социально-экономическими условиями, что потребовало при проведении строительных работ постоянно учитывать специфику и условия строительства в каждом районе. Новые железные дороги соединяли Урал с Казахстаном, Башкирией, Удмуртией, Поволжьем и Западной Сибирью.

5. В районах нового железнодорожного строительства шло формирование социокультурной инфраструктуры. В 1965 г. Сургут получил статус города. Приход железной дороги в Сургут резко приблизил его к важнейшим жизненным центрам экономики.

Список литературы

1. Бещев Б.П. Железнодорожный транспорт СССР в шестой пятилетке. – М.: Госполитиздат, 1957. – С. 101, 104.
2. Вязигин Д.В. Дорога в тайгу. – Серов, 1979. – 129 с.
3. Государственный архив Российской Федерации (ГА РФ). Ф. 5446. Оп. 142. Д. 1029. Л. 154–160.
4. Коротчаев Д. И., Алексеев Е. П. Организация строительства железных дорог на широком фронте (Из опыта строительства железной дороги Тюмень – Сургут) // Серия «Строительство и электрификация железных дорог, СЦБ, связь и энергоснабжение». – Вып. 5. – М.: ВПТИТРАНССТРОЙ, 1981. – 27 с.
5. Крючков М.Т., Конов А.А. Кадровое обеспечение интенсивной модернизации Свердловской железной дороги // Транспорт Урала. – 2013. – № 1(36). – С. 3–9.
6. Лукьянин В.П. Больше века на службе России. – Екатеринбург: СВ-96, 1998. – С. 253–254, 258, 270, 274, 297.
7. Савченко Г.Х. Новостройки десятой пятилетки // Железнодорожный транспорт. – 1979. – № 8. – С. 27–29.
8. ГА РФ. Ф. 5446. Оп. 135. Д. 1115. Л. 92–95.

References

1. Beshhev B.P. *Zheleznodorozhnyj transport SSSR v shestoj pjatiletke* [The Railway transport of the USSR in the sixth five-year plan]. Moscow: Gospolitizdat, 1957. P. 101, 104
2. Vjazigin D.V. *Doroga v tajgu* [The road into the forest]. Serov, 1979. 129 p.
3. *Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii* (GA RF) [State archive of the Russian Federation (SARF)]. F. 5446. Inventory list 142. Vol. 1029. L. 154–160.
4. Korotchaev D.I., Alekseev E.P. *Organizacija stroitel'stva zheleznyh dorog na shirokom fronte (Iz opyta stroitel'stva zheleznoj dorogi Tjumen – Surgut): Serija «Stroitel'stvo i jelektrifikacija zheleznyh dorog, SCB, svjaz i jenergosnabzhenie»* [Organization of railway construction on a broad front (From the experience of the construction of the railway Tyumen – Surgut): Series «Construction and electrification of Railways, signaling, communication and power supply»]. Release 5. Moscow: VPTI-TRANSSTROI, 1981. 27 p.
5. Kryuchkov M.T., Konov A.A. *Kadrovoe obespechenie intensivnoj modernizacii Sverdlovskoj zheleznoj dorogi* [Staffing for intensive modernization of Sverdlovsk railway M.T.]. *Transport Urala – Transport of the Ural*, 2013, no. 1(36), pp. 3–9.
6. Luk'janin V.P. *Bol'she veka na sluzhbe Rossii* [More than a century in the service of Russia] Ekaterinburg: SV-96, 1998. pp. 253–254, 258, 270, 274, 297.
7. Savchenko G. H. *Novostrojki desjatoj pjatiletki* [New tenth five-year plan]. *Zheleznodorozhnyj transport – Railway transport*, 1979, no. 8, pp. 27–29.
8. *Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii* (GA RF) [State archive of the Russian Federation (SARF)]. F. 5446. Inventory list 135. Vol. 1115. L. 92–95.

Рецензенты:

Тундыков Ю.Н., д.ф.н., профессор кафедры «Философия и история», Уральский государственный университет, г. Екатеринбург;
Шаталова Н.И., д.соц.н., профессор кафедры «Управление персоналом и социология», Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург.
Работа поступила в редакцию 15.10.2014.