

М.А. ВИНОКУРОВ

ИЗ ИСТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ТРАНССИБИРСКОЙ МАГИСТРАЛИ

Мысли о прокладке железной дороги от Урала через Сибирь к Тихому океану высказывались еще в середине прошлого века. В то время поездки на Дальний Восток занимали несколько месяцев. Было очевидно: без надежных путей сообщения невозможно управлять богатейшими районами империи. В архивах сохранились многочисленные прошения на высочайшее имя от сибирских купцов и промышленников, в которых говорилось, что различных товаров здесь в великом избытке, а ямщики и паромщики не справляются с их перевозками. Приводились примеры, когда запасы невывезенного хлеба составляли до 5 тыс. пудов на крестьянский двор. Сохранились также письма генерал-губернатора Восточной Сибири Н.Н. Муравьева-Амурского на высочайшее имя, где доказывалась необходимость прокладки железных дорог на востоке России, поскольку дальнейшее экономическое развитие Сибири без этого станет невозможным.

Железнодорожное строительство в Сибири имело и своих противников. Так, на запрос правительства о возможности строительства Сибирской магистрали тобольский губернатор отвечал, что вреда от нее будет больше, чем пользы, ибо торговля перейдет в руки скупщиков и иностранцев, подорвутся здоровые основы сибирской жизни, наблюдение за порядком в крае делается весьма затруднительным.

Однако экономическая целесообразность склонила чашу весов в пользу строительства магистрали, так как скорейшее освоение Сибири, дававшей к тому времени казне почти треть дохода, представлялось крайне необходимым. К этому времени железнодорожное строительство широким фронтом велось в Центральной России. Железные дороги здесь достигли Оренбурга, строилась магистраль от Самары через Уфу к Златоусту и Миассу. Возникли реальные предпосылки для изыскания и проектирования железнодорожной магистрали в Сибири.

Для рассмотрения проектов создания Великого Сибирского пути была утверждена специальная комиссия Императорского технического общества. В ее работе принимали активное участие инженеры путей сообщения, сибирские губернаторы, правительственные чиновники. Оценивались многие технико-экономические проблемы будущего строительства, рассматривались десятки докладов и сотни ходатайств о необходимости прокладки железной дороги за Урал. Комиссия заню-

во изучала все сведения об экономике Сибири, оценивала перспективы развития края и возможности переселенческого движения.

Проектные и изыскательские работы

Первые проекты Сибирской железнодорожной магистрали относятся еще к дореформенному периоду. Однако только к 1980-м гг. начинается целенаправленное изучение проблемы, организуются предпроектные изыскания, рассматриваются предложения и ходатайства, оцениваются технико-экономические вопросы строительства.

В те годы предлагались разные варианты строительства. Многие из них так или иначе связывались с речными системами и предусматривали так называемые комбинированные водно-железнодорожные магистрали, когда изолированные друг от друга железнодорожные ветки должны были соединить бассейны основных рек — Волги, Оби, Енисея, Амура. Это было вызвано тем, что для паромщиков главным препятствием при продвижении на восток всегда являлись волоки через водоразделы. В частности, предполагалось проложить рельсовый путь от Перми до Тюмени, от Томска до Енисея и от Байкала до Амура. При этом возникала возможность прямой доставки грузов от Нижнего Новгорода до Тихого океана всего лишь с несколькими железнодорожными перевалками.

Учитывая множество различных предложений, следовало досконально изучить экономику Сибири в связи с перспективами ее развития. В итоге правительству представили обширный доклад, обосновывающий необходимость сооружения Великого Сибирского железнодорожного пути. От Урала он должен был протянуться до Забайкалья и подойти к порту Сретенск на р. Шилке, затем от Владивостока через уссурийскую тайгу — к Хабаровску. Таким образом, в первом предпроектном обосновании сохранялась идея водно-железнодорожного пути, когда на участке от Сретенска до Хабаровска использовалось паромное сообщение.

Каковы были основные доводы в пользу строительства и какие надежды возлагались на будущую Сибирскую магистраль? Их было несколько.

Военно-стратегические интересы России требовали укрепления и расширения влияния на Дальнем Востоке, овладения его рынками. Необходимо было иметь кратчайший и быстрый выход к Тихоокеанскому побережью, так как в данном регионе шла борьба за раздел сфер влияния. Здесь уже были представлены интересы Англии, Германии, США, Франции и Японии, и Россия отставала в этом соперничестве. Стало очевидно, что без строительства надежных путей сообщения упрочить позиции на Дальнем Востоке и не допустить активного размещения там иностранного капитала не удастся.

Экономическое развитие Сибири нуждалась в мощной поддержке. С прокладкой дороги связывали возможность более активного заселения и хозяйственного развития края. Мировой и российский опыт

железнодорожного строительства свидетельствовал, что новые магистрали становятся центром притяжения капиталов, содействуют бурному экономическому росту малообжитых, но богатых природными ресурсами территорий. Дорога способствовала бы проникновению русского капитала в новые районы, открывала бы доступ товарам Европейской России на обширные сибирский и азиатский рынки. В проведении железной дороги была заинтересована бурно растущая промышленность, в первую очередь металлургия и машиностроение, ожидавшие крупных заказов на рельсы, различное оборудование и материалы. Именно этот факт стал определяющим при принятии решения о строительстве магистрали без прямого участия иностранного капитала.

В те годы в правительство обратились представители ряда крупнейших мировых железнодорожных фирм с предложениями своего содействия в строительстве Сибирской магистрали. Особую активность проявлял американский капитал (преимущественно Западного побережья США), искавший сферы нового приложения после спада железнодорожного строительства в Североамериканских Соединенных Штатах. Однако все зарубежные проекты были отклонены. Покровительствуя отечественной экономике, правительство шло навстречу интересам промышленников юга России и Урала, которые не склонны были делить с кем-либо громадный государственный заказ, связанный с реализацией такого крупномасштабного железнодорожного проекта.

Сырьевые ресурсы региона, дотоле не востребуемые, могли бы, наконец, использоваться. Прокладка дороги открывала доступ к богатейшим сырьевым запасам, давала возможность развивать в Сибири горнорудную, угольную и лесную промышленность, позволяла приступить к освоению новых земледельческих районов.

Переселенческая политика получала убедительную поддержку. Хозяйственное освоение Сибири требовало большого количества трудоспособного населения. Однако активное заселение сибирских областей, прежде всего дальневосточных, сдерживалось отсутствием надежных путей сообщения. Новая магистраль должна была решить и этот вопрос.

Вскоре начались изыскательские работы. Их основательность удивляет и сегодня. Трасса будущей магистрали почти всегда выбиралась из нескольких альтернативных вариантов. Например, только для пересечения Яблонового хребта было предоставлено 14 возможных вариантов трассы; шесть самостоятельных вариантов было предложено для трассы Кругобайкальского обхода. На особо трудных участках проводились дополнительные исследования. Многие инженерно-технические решения оказались не только оптимальными, но и единственно возможными. Например, группа инженера Н.Г. Михайловского (впоследствии известный писатель Гарин-Михайловский) отвергла первоначально утвержденное направление Среднесибирского участка, предусматриваю-

шего выход магистрали из Омска на Томск. Проектировщики предложили построить мостовой переход через Обь в другом месте. Был выбран путь с новым мостовым переходом через Обь, так как после детального изучения местности выяснилось, что при повороте линии на Томск через большое трактовое село Колывань трасса проляжет по сплошным непроходимым болотам, а при повороте на Томск с мостового перехода через Обь в районе Новой Деревни неизбежно придется пересекать труднопроходимый водораздел между Обью и Томью. Самый оптимальный проект, предложенный Н.Г. Михайловским, был принят, что свидетельствует о государственном подходе к решению важнейших вопросов строительства Великой Сибирской магистрали. Это позволило уменьшить длину трассы почти на 200 км, сократить сроки строительства и в результате сэкономить казне 4 млн р. Направление оказалось настолько удачным, что на месте возведения моста через Обь возник новый крупный город — Новониколаевск.

К началу 90-х гг. XIX в. четко обозначились три основных варианта прокладки стальных путей на участке от Урала до Нижнеудинска. Первый предполагал путь через Тюмень, Мариинск, Красноярск (3,5 тыс. верст). Этот вариант был признан наименее привлекательным, поскольку в то время железная дорога Пермь—Тюмень еще не соединялась с остальной европейской сетью дорог, а от ближайшей станции Нижний Новгород — до Перми требовалось строить линию длиной в 1 тыс. верст. Согласно второму варианту (3,4 тыс. верст) дорога должна была начинаться от Оренбурга, проходить через Орск, Акмолинск, Бийск, Минусинск и далее до Нижнеудинска. Но и это предложение было отклонено, поскольку южная часть железной дороги на значительном протяжении пересекала бы пустынные горные и безлюдные места, где даже редкому местному населению не хватало воды и продуктов питания. Наконец, по третьему варианту предполагалось начать путь от Миасса, продолжить его через Курган, Каинск, Мариинск, Красноярск и выйти к Нижнеудинску (2,4 тыс. верст). Он оказался оптимальным и был утвержден к производству. При реализации данного вопроса железнодорожная магистраль имела наименьшую длину и проходила вдоль действующего Московского тракта, в наиболее обжитых районах, что и явилось одним из главных его преимуществ. Одновременно шли изыскания будущей трассы от Нижнеудинска до Сретенска и от Владивостока до Хабаровска.

Проектными и изыскательскими работами на Транссибирской магистрали занимались известные инженеры и специалисты. Так, на участке будущей Самаро-Златоустовской дороги все изыскательские партии возглавлял К.Я. Михайловский, впоследствии ставший известным руководителем строительства Западносибирского участка Транссиба. Изыскания в сибирских степях, от Тюмени до Омска, проводили отряды под руководством инженера Падалко. На Среднесибирском участке ра-

ботали отряды Н.П. Меженинова. Наконец, Уссурийскую трассу изучал О.П. Вяземский, изыскательские партии которого в дальнейшем выполняли детальную доразведку Кругобайкальской линии.

Исследования Забайкальского участка проводил В.А.Обручев, будущий крупный ученый, академик АН СССР. Им составлено полное инженерно-геологическое описание всех горных пород вдоль железной дороги на протяжении от Мысовой до Сретенска.

Хочется еще раз подчеркнуть, что проектно-изыскательским работам и предпроектному обоснованию в то время придавалось исключительно важное значение.

Наибольшие трудности возникли при изыскании и сооружении Кругобайкальского обхода. Вначале трассу предлагалось проложить от Томска до Енисейска и далее до Братска в обход Байкала с севера. Известно, что первоначальный, “северный”, вариант инженера Н.П. Меженинова предполагал прокладку пути по 56-й параллели. Осуществленный, “южный”, вариант затянул сроки соединения в единую магистраль всего Транссибирского пути, увеличил его длину почти на 1 тыс. км, что не отвечало главному требованию — обеспечить быстрый выход к океану.

Думается, к реализации второго варианта склонились в силу экономической целесообразности. Необходимо было вовлечь в хозяйственный оборот богатейшие ресурсы Южного Приангарья. К этому времени ямщики и паровозчики не справлялись с растущим грузопотоком. Видимо, технико-экономические обоснования показали большие перспективы этого района, и трасса от Тайшета круто повернула к югу, в сторону Иркутска.

Сегодня трудно предположить, как сложилась бы судьба Иркутска, столицы Восточно-Сибирского края, пройди магистраль мимо. Возможно, его на некоторое время постигла бы участь Тобольска, утратившего свой столичный статус.

Но вернемся к Кругобайкальскому обходу. Первый поезд к западному берегу Байкала пришел зимой 1898 г., когда шло строительство Забайкальского участка магистрали, а окончательный проект Кругобайкальского железнодорожного обхода так и не был утвержден.

Министерство путей сообщения направило две специальные комиссии под руководством Н.А. Ворошилова и Л.И. Проценко для вторичного изучения возможности прокладки магистрали севернее Байкала. Одновременно велись изыскательские работы обхода озера по другим направлениям, в том числе южному. Шла разведка пути по долине р. Иркутка с тоннельным проходом через Зыркузунский хребет и выходом к пос. Култук. Проводились изыскания по долине р. Китоя, от ст. Биликтуя с тоннельным проходом (длиной до 10 верст) через Тункинский хребет и от Иркутска по долине р. Олхи с выходом к Байкалу через перевал. Даже после окончательного утверждения в 1901 г. обходного пути вдоль южного побережья озера и начала строительства предлагалось остано-

вить все работы и вернуться к идее “северного” обхода из-за сложной геологии трассы или к проекту железнодорожного пути вдоль р. Иркута. Во втором случае русло Иркута планировалось отвести в Байкал, а по осушенной долине проложить рельсы с последующим выходом к Култук-у по Тункинскому тракту.

Все эти данные приведены так подробно для того, чтобы подтвердить тщательность изыскательских работ и проработки предпроектных решений, высокий уровень инженерно-экономической подготовки дореволюционных специалистов.

Несмотря на тяжелейшие условия проектно-изыскательские работы проводились очень быстро. Как правило, поисковые отряды разбивались на группы, в которые входило несколько инженеров и техников и до десятка подсобных рабочих. В распоряжении отрядов имелись финансовые средства для найма дополнительной рабочей силы, аренды помещений, покупки лошадей и продовольствия. Местные власти оказывали изыскателям всемерную поддержку.

Не менее высоким был уровень организационной подготовки строительства. Сказался большой опыт в прокладке железных дорог, а крупномасштабные работы по возведению Великой Сибирской магистрали выдвинули на передний край талантливейших русских инженеров и организаторов.

Строительство Транссибирской магистрали и хозяйственное развитие территории

В марте 1891 г. было высочайше утверждено специальное распоряжение Комитета министров о строительстве Великого Сибирского железнодорожного пути от Владивостока до Хабаровска и от Златоуста до Миасса.

Начало работ на Уссурийском участке было обставлено торжественно. Наследник престола цесаревич Николай Александрович (будущий Николай II), совершавший в 1890–1891 гг. путешествие по восточноазиатским странам, при возвращении из Японии в Сибирь лично принял участие в закладке будущей Транссибирской магистрали, положив в основание великой стройки символический первый камень. Это событие произошло в мае 1891 г. во Владивостоке, на площади, где сейчас находится здание железнодорожного вокзала.

Сооружение крупнейшей в мире магистрали было начато одновременно с двух сторон и разделено на три этапа. На первом этапе предполагалось построить Западно-Сибирский участок магистрали, от Челябинска до р. Оби, протяженностью 1418 км и Средне-Сибирский участок, начинавшийся на правом берегу Оби и заканчивающийся около Иркутска, в с. Иннокентьевка (Иркутск-Сортировочный), длиной 1848 км. Кроме того, предусматривалось сооружение южной части Уссурийской дороги

длиной 404 км от Владивостока до казачьей станицы Графской (Лазо), впоследствии до Имана (414 км). На втором этапе планировалось завершить северную часть Уссурийского участка от Имана до Хабаровска длиной 352 км, а также проложить железнодорожный путь от ст. Мысовая, расположенной у Московского тракта на восточном побережье Байкала, до порта Сретенск на Шилке общей длиной 1103 км. Завершающий этап, третий, предполагал сооружение Кругобайкальского железнодорожного пути, трасса которого еще выбиралась, а также Амурского участка магистрали от Сретенска до Хабаровска с ответвлением на Благовещенск. Протяженность Амурского участка со всеми ответвлениями должна была составить 2176 км.

Сибирская магистраль строилась невиданно быстрыми темпами, причем исключительно российскими специалистами и рабочими, из российских материалов. Известно лишь несколько случаев использования иностранных материалов и специалистов. Так, от Красноярска до Минино было уложено 17 верст английских рельсов, однако они доставлялись из Англии в Красноярск Северным морским путем лишь в рекламных целях, для подтверждения возможности использования северных водных путей для транспортировки тяжелых грузов. Из английской стали собирали также байкальские паромы-ледоколы.

Транссибирская магистраль строилась одновременно с западного и восточного направлений. Отряды изыскателей еще уточняли трассу Средне-Сибирского участка, изучали особенности больших мостовых переходов, а строители уже вели прокладку рельсовых путей одновременно от Урала до Тихого океана. Десятки тысяч людей и тысячи подвод были заняты на строительстве. На лошадях подвозили камень, кирпич, шпалы; на носилках и тачках подвозили и подносили грунт для отсыпки железнодорожного полотна.

Потребность в рабочей силе удовлетворялась за счет вербовки опытных и высококвалифицированных рабочих и специалистов по всей России. К подрядным работам привлекались сибирские крестьяне и горожане. На строительстве магистрали работали казаки, солдаты, ссыльные и заключенные; шел активный приток крестьян из Европейской России. Наибольшее количество занятых (80–85 тыс. чел.) отмечалось в период с 1894 по 1896 г.

Строительство велось в условиях сурового климата, сложного рельефа и малой освоенности территории. Приходилось сооружать большие мосты через могучие сибирские реки, преодолевать заболоченные участки и пространства с вечной мерзлотой, пробивать тоннели в скалах. Причем все основные работы производились преимущественно вручную, землеройная техника начала появляться на строительстве только к 1907 г. Главными орудиями труда в то время были пила, топор, лопата, кайло и тачка. Однако темпы строительства были очень высокими.

В малоосвоенных и слабообжитых районах, при отсутствии строительных и промышленных баз строители в среднем прокладывали по 685 км рельсового пути в год. Основные этапы работ выдерживались безоговорочно. Сибирский участок магистрали сдали на два года раньше первоначально определенного срока. Только для Кругобайкальского и Амурского участков, где строители столкнулись со многими трудностями, были установлены новые даты открытия движения.

На магистрали было возведено 86 км мостов, пробит не один десяток километров тоннелей, построены десятки вокзалов и депо. По трудоемкости строительства и протяженности рельсового пути, по количеству инженерных сооружений и темпам проходки Транссибирская магистраль не имела в то время аналогов в мировом железнодорожном строительстве.

Возведение магистрали затронуло не только прилегающую территорию. Оживилась хозяйственная жизнь вдоль основных сибирских рек. Специальные отряды проводили гидрографические исследования на Оби, Енисее и даже на Карском море — изучалась возможность доставки грузов на великую стройку Северным морским путем. Одновременно улучшалась судоходство по рр. Тобол, Туре, Иртышу, Чулыму, Селенга, Шилка, Ингоде, Усури. Строились новые пристани, расчищались русла, устанавливались сигнальные маяки. Речные пути играли важную роль в обеспечении стройки песком, гравием, камнем, лесом.

Дорога несла новую жизнь гигантским просторам. Появлялись новые поселения и оживали старые города, заселялись и распахивались плодородные целинные земли, создавались линии связи, открывались метеорологические станции, составлялись новые географические карты и речные лоции, велись широкомасштабные геологические изыскания (было разведано свыше пятидесяти бассейнов с запасами угля, около 80 месторождений различных металлов), открывались мастерские и заводы, возводились церкви, начинали работать школы, врачебные пункты, строилось жилье.

Рельсы еще тянулись к Байкалу, а построенная часть магистрали уже включилась в работу. В 1896 г. было перевезено свыше 10 млн пудов товаров и 0,5 млн пассажиров. Через три года грузооборот возрос в 5 раз. Такой грузопоток превзошел самые смелые ожидания. К нему просто не были готовы. Станции оказались забиты мешками с зерном, бочками со сливочным маслом, тюками кож, коробками с мороженым осетром, другими товарами и продуктами. Толпы пассажиров брали с боем каждый вагон. Специальная комиссия Министерства путей сообщения во главе с министром была вынуждена срочно изучить ситуацию и принять меры. Установили, что для немедленного вывоза всех скоропортящихся грузов нужно дополнительно выделить более 7 тыс. вагонов и 500 паровозов. Кроме того, следовало изыскать средства для увеличения пропускной способности уже действующего участка магистрали.

Пришлось перестраивать все временные сооружения, прокладывать вторые пути, расширять паровозные депо, грузовые дворы и склады, строить новые вокзалы. Тогда в основу работ был положен принцип: “Строить добротнo, чтобы впоследствии дополнять, а не перестраивать”. По сей день надежно служат многие тоннели, мосты и вокзалы, созданные еще в начале века.

Возведение Сибирской магистрали по праву считалось событием мирового значения, а по своим последствиям для обширного региона приравнялось к открытию Америки и сооружению Суэцкого канала (табл. 1).

Таблица 1

**Основные этапы строительства
Транссибирской железнодорожной магистрали**

<i>Ветвь магистрали</i>	<i>Протяженность, км</i>	<i>Год начала строительства</i>	<i>Год начала движения</i>
Сибирский участок			
Миасс–Челябинск	103	1891	1892
Челябинск–Новониколаевск	1 418	1892	1895
Тайга–Томск	87	1895	1896
Новониколаевск–Красноярск	761	1893	1897
Красноярск–Иркутск	1 087	1893	1898
Уссурийский участок			
Владивосток–Иман	414	1891	1894
Иман–Хабаровск	352	1894	1896
Никольск–Пограничный	97	1897	1899
Забайкальский участок			
Иркутск–Байкал	68	1896	1899
Мысовая–Сретенск	1 103	1895	1900
Китайский разъезд–Маньчжурия	355	1897	1901
Байкал–Мысовая	260	1899	1904
Амурский участок			
Головной участок (Кузэнга–Урюм)	204	1908	1910
Западный участок (Урюм–Керак)	657	1910	1913
Средний участок (Керак–Буряя)	615	1910	1914
Восточный участок (Буряя–Хабаровск)	523	1912	1916
Рыхлово–Рейново	68	1911	1913
Бочкарево–Благовещенск	109	1911	1913
<i>Всего</i>	8 281		

Организация работ

С самого начала сооружения магистрали, в 1892 г., по предложению С.Ю. Витте был образован специальный Комитет Сибирской железной дороги, которому поручалось общее руководство процессом строительства. Здесь обсуждались проблемы геологических изысканий, проектирования и прокладки отдельных участков дороги, заслушивались доклады

о перспективах экономического развития Сибири, утверждались технические условия проектирования и строительства, рассматривались финансовые, переселенческие, кадровые и многие другие вопросы.

Председателем комитета стал великий князь Николай Александрович, наследник престола, будущий император Николай II. В состав комитета вошли председатель Совета министров, руководители всех основных министерств, государственный контролер. Такое высокое представительство позволяло быстро и эффективно решать наиболее важные вопросы.

Уже в самом начале работы комитета стало ясно, что ему не ограничиться рамками сугубо железнодорожного строительства. Много внимания требовало развитие сельского хозяйства и промышленности на вновь осваиваемой территории. Ведь в Сибири почти не было крупной фабрично-заводской промышленности. Приходилось не только налаживать поставки сюда необходимых материалов — от рельсов до гвоздей, но и заботиться об организации в прилегающих к магистрали районах соответствующих производственных баз, фабрик, мастерских. Причем все это нужно было делать заблаговременно, до развертывания основных строительных работ.

Крайне слабая заселенность края создавала проблемы с рабочей силой и квалифицированными кадрами. Местное население занималось сельским хозяйством, ремеслами и промыслами. Чтобы обеспечить магистраль железнодорожниками, машинистами, слесарями, каменщиками, кузнецами, необходимо было приглашать специалистов из Европейской России. Для снабжения рабочих продовольствием приходилось организовывать заготовку сельскохозяйственной продукции. Потребность в транспортировке материалов и продовольствия заставляла держать на участках большое количество лошадей и подвод. Наконец, следовало решать целый комплекс инженерных вопросов, таких как изменение и корректировка трасс, строительство инженерных сооружений, преодоление естественных природных преград, борьба с последствиями наводнений и паводков.

На заседаниях комитета постоянно рассматривались социальные вопросы, такие, например, как ход строительства школ, больниц, церквей. Важнейшей заботой оказывалась поддержка правопорядка в районах строительства, куда на заработки приехали десятки тысяч человек из различных российских губерний. Приходилось также урегулировать проблемы связи, банковского и кредитного обслуживания.

Протекционизм стал основным принципом деятельности Комитета. Строительство велось только русскими рабочими и из отечественных материалов. Даже при сооружении Амурского участка, где недостаток рабочей силы сказывался очень сильно и постоянно возникал соблазн нанять китайских рабочих, твердая политика комитета не позволила десяткам

миллионов рублей безвозвратно уплыть в Китай. Вся зарплата была выплачена только русским рабочим и осталась на территории России.

Расширение объемов работ и бурное оживление хозяйственной жизни в крае заставили в 1893 г. создать при Министерстве путей сообщения специальное Управление по сооружению Сибирской железной дороги. Кроме того, для ускорения решения оперативных вопросов были значительно расширены полномочия начальников разных уровней. Они получили право, перерабатывать и утверждать на месте проекты и сметы, вносить необходимые изменения в действующую документацию, заключать договоры подряда, финансировать дополнительные и непредвиденные работы, устанавливать цены на материалы и продовольствие.

Вся деятельность по сооружению Транссиба была организована очень четко. Вот лишь некоторые штрихи, показывающие, насколько вдумчиво и ответственно относились строители к выполнению своих обязанностей. Заготовка древесины для шпал и будущих строений велась заранее, одновременно с рубкой просек. Это позволяло к моменту развертывания основных работ иметь уже просушенные в штабелях бревна и пиловочник. В местах возведения мостов, тоннелей и других инженерных сооружений также заранее сосредоточивались все необходимые материалы, рабочая сила и техника, проводились все необходимые подготовительные работы. Очень быстро, без лишней волокиты, производился отвод земель как для прокладки железнодорожного полотна, так и для производственных целей — добычи гравия, песка, разработки каменных карьеров, заготовки древесины. Почти на всех строительных участках были созданы свои базы, ремонтные мастерские, у строителей имелся собственный флот. В результате прокладка железнодорожного полотна велась почти непрерывно. Сквозное рабочее движение и товарные перевозки начинались без промедления.

Стоимость сооружения важнейших участков Транссибирской магистрали приведена в (табл. 2).

Таблица 2

Стоимость строительства Транссибирской магистрали

<i>Участок, вид работ</i>	<i>Стоимость работ, млн р.</i>
Западносибирский (Челябинск–Новониколаевск)	51,1
Среднесибирский (Новониколаевск–Иркутск)	101,3
Иркутск–Байкал	3,2
Кругобайкальский (Байкал–Мысовая)	51,1
Забайкальский (Мысовая–Сретенск)	79,9
Уссурийский (Владивосток–Хабаровск)	46,2
Амурский (Куэнга–Хабаровск)	264,4
Увеличение пропускной способности Западно-Сибирского участка	94,3
Устройство портов на Чулыме, Ангаре, Амуре, во Владивостоке	10,3
Создание паром-ледокольной переправы через Байкал	79,9

Общая стоимость строительства магистрали составила 750–800 млн р. Почти вся эта сумма была покрыта из бюджета, без выпуска специальных займов. Стоимость прокладки 1 км железнодорожного полотна на основных участках Транссибирской магистрали представлена в табл. 3.

Таблица 3

Стоимость строительства 1 км Транссибирской магистрали

Участок	Стоимость работ тыс. р. / км
Западносибирский (Челябинск–Новониколаевск)	36
Уссурийский (Владивосток–Хабаровск)	54
Среднесибирский (Новониколаевск–Иркутск)	55
Амурский (Куэнга–Хабаровск)	122
Кругобайкальский (Байкал–Мысовая)	197
В среднем	72

В период 1900–1917 гг. ежегодно вводилось в строй до 2 тыс. км железнодорожного полотна, что обходилось в 65 млн р. В это же время строилось по 500 км шоссейных дорог в год (общей стоимостью 2,5 млн р.), которые были тесно связаны с основными железнодорожными магистралями и также способствовали их загрузке и дальнейшему развитию.

К началу революционного 1917 г. в стране одновременно прокладывалось свыше 20 тыс. км новых железнодорожных линий, но уже к 1918 г. работы реально могли производиться лишь на 8 тыс. км, а к 1920 г., ввиду полного расстройтва хозяйства и хронической нехватки ресурсов, согласно декрету СНК протяженность строящихся линий сократилась до 3 тыс. км, а затем в соответствии с декретом Совета труда и обороны в 1921 г. строительные работы на железных дорогах совсем прекратились.

А. П. СУХОДОЛОВ

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В середине XX в. на территории Иркутской области, вблизи Ангарска, в обстановке строжайшей секретности в течение всего нескольких лет был возведен самый современный в стране (и в то время один из крупнейших в мире) комбинат, выпускающий важнейшую высокотехнологичную продукцию — обогащенный уран.

В те годы в мире несколько подобных предприятий имелось лишь в СССР и США. Аналогичный ангарскому по мощности и уровню техни-