В настоящее время происходит смена образовательной парадигмы: когнитивная парадигма трансформируется в личностно ориентированную. Личностно ориентированное обучение направлено не на приобретение большого объема жестко структурированных и высокоатомизированных знаний, а на освоение образовательных и познавательно-деятельностных комплексов. Последние ориентированы на инновационные, педагогические и психологические технологии, мониторинг профессионального развития, организацию учебно-пространственной среды. Все это позволяет создавать гибкие информационные системы, алгоритмы и рецепты которых будет автономно обновлять как сферы знания, так и комплексы умений. Под личностно ориентированным образованием понимается особый тип образования, основывающийся на изменении способа взаимодействия учащихся и педагогов, когда учащийся получает знания и умения в процессе самореализации, самоопределения, самообразования.

В этой ситуации использование компьютерных и сетевых технологий должно быть осторожным и проработанным. Как и любое техническое новшество, компьютер способен не только раскрыть новые возможности в обучении и образовании, но и привести к прямо противоположному результату, например – усиление социальной изоляции, утрата эффекта живого общения, формализация усвоения нового материала, приводящая к неглубокому, некритическому и даже автоматическому запоминанию содержания. Для того чтобы подобная ситуация стала невозможна, в терминале дистантного образования предусмотрены технические и содержательные возможности для активизации учащегося, побуждению его к самостоятельному мышлению.

Пока еще рано подводить итоги, но уже сегодня необходимо вести разговор о том, что нужно сделать, чтобы новый фундаментальный учебный курс аспирантуры принес учащимся максимальную пользу, с одной стороны, и позволил минимизировать неизбежные потери – с другой.

А. Ю. ЕЛЬКИН, М. П. РОЩЕВСКИЙ

ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОЕКТЫ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

(начало XX в.)

В начале XX в. Российская империя стремилась осуществить свой вариант «догоняющей» модернизации, с целью в новом столетии не только обеспечить внутренние экономические потребности страны, но и быть конкурентной на мировом рынке. В условиях растущих запросов на различные сырьевые материалы стратегически важной для российской экономики стала задача практического освоения и использования богатств некоторых отдаленных провинций, в том числе и европейского Севера России. Решение этой задачи не представлялось возможным без наведения коммуникаций с труднодоступными районами. Поэтому закономерным было появление значительного числа проектов транспортного освоения Севера.

Обращение к истории транспортных проектов на европейском Севере в начале XX в. позволяет сформулировать проблему эволюции инженерной мысли в прошлом. Многие проекты публиковались в ряде журналов того времени, среди них – «Известия Архангельского общества изучения Русского Севера», «Известия общества изучения Олонецкой губернии», «Водный транспорт», «Русское судоходство», «Журнал Министерства путей сообщения», «Правительственный вестник», а также в газетах Вологодские, Архангельские и Олонецкие губернские ведомости, «Биржа», «Эхо», «Русское слово». В работе проанализированы материалы прессы за 1900–1917 гг.

В это время выдвигались проекты создания грунтовых, водных, железнодорожных и даже нефтепроводных путей. Отличительной особенностью этих проектов была их географическая направленность, – что в будущем должно было обеспечить ориентацию вывозимой продукции на определенные рынки сбыта.

Часть проектов была «меридиональной» направленности. Планы водно-железнодорожного пути для соединения Чердынского уезда с Печорским краем еще в 1887/1888 г. предложил чердынский крестьянин, житель села Камгорт И. А. Суслов [1]. Изобретательный житель предполагал проложить узкоколейную железную дорогу между Якшинской пристанью на Печоре и пунктом на р. Березовке и таким образом обеспечить «циркуляцию» торговых грузов [2]. Предприимчивый крестьянин не смог реализовать свой проект из-за недостатка средств. Несмотря на недочеты проекта, Суслову «была даже разрешена правительственная субсидия». Хотя по каким-то причинам он ее не

---

[1] См.: *Мартынов С. В.* Печорский край. СПб., 1904. С. 122.

[2] Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 229. Оп. 2. Д. 1512. Л. 2.

© А. Ю. Елькин, М.П. Рощевский. ВИЕТ. 2007. № 4. С. 43–53.

получил. Новый проект Суслова предполагал уже железную дорогу от Чердыни до села Троицко-Печорского. Он учитывал выгодность положения села как «начала вполне судоходного участка огромной реки» [3]. Лишь в 1908 г. в районе водораздела двух рек удалось соорудить грунтовый тракт. Тем не менее данное соединение не удовлетворяло требованиям крупномасштабных грузоперевозок.

Затем последовали проекты инженера Великанова и начальника Пермской судоходной дистанции Казанского округа путей сообщения России Главизнина. Все эти проекты предполагали соединить железной дорогой Якшинскую пристань на Печоре с Березовкой Камского бассейна. Затем «улучшить водный путь по рекам Печоре, Березовке, Вишерке и Колве... сделать вполне судоходным в течение трех навигационных месяцев» [4]. Положительным в данных проектах было то, что они учитывали сложившиеся торговые связи между двумя регионами, но в них часто не принималась во внимание гидрология малых рек, которые даже при расчистке не могли стать полноводными и пропускать все увеличивающийся поток грузов. Кроме того, в этих проектах не учитывались «торгово-экономические связи камских пристаней, кроме печорского края, еще и с вологодским» – через село Троицкое, ниже по Печоре, существовал тракт на Усть-Кулом и далее по Вычегде.

В конце XIX в. стало известно о возможности промышленной добычи нефти в Ухтинском районе Печорского края. После этого появились новые проекты чердынских жителей. В начале XX в. они создали Общество Камско-Печорской железной дороги, которое выдвигало различные варианты соединения. Инициаторами этого предприятия стали купец Н. П. Алин, чиновник Н. С. Селиванов и почетный гражданин С. А. Верещагин [5].

Значительный интерес к добыче и транспортировке нефти проявило российское правительство. По заказу правительства инженер Н. В. Попов организовал изыскательскую партию и провел исследования возможности северного сообщения. К 1907 г. Попов выдвинул несколько вариантов «выхода ухтинской нефти»: железная дорога от Ухты до станции Солеварня Пермской железной дороги; нефтепровод Ухта – Солеварня; водный путь по рекам Ухте, Ижме на Печору и вверх по ней до Якшинской пристани, по р. Волоснице на Каму. Н. В. Попов впервые тщательно проработал идею сооружения нефтепровода на территории Северного края [6].

В 1910 г. чердынские власти подали ходатайство в высшие государственные органы о сооружении новой железной дороги. Заявленный проект во многом совпадал с замыслами инженера Н. В. Попова. В первую очередь планировалось проложить линию от станции Березняки (Усолье) до г. Чердыни. Затем железную дорогу следовало продолжить до села Троицкого на р. Печоре. Протяжение линии исчислялось в 399 верст (426 км). Для соединения с Ухтинским районом предполагалось соорудить нефтепровод длиною в 120 верст (128 км). К 1914 г. чердынские предприниматели провели изыскания и полу-

---

[3] Известия Архангельского общества изучения Русского Севера (ИАОИРС). 1910. № 16. С. 9.

[4] ИАОИРС. 1910. № 17. С. 59.

[5] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1168. Л. 100.

[6] Некоторые данные о водных путях с р. Ухты на реки Каму и Сев[ерную] Двину // ИАОИРС. 1910. № 1. С. 19.

чили концессию на строительство Камско-Печорской железной дороги. К ходатайству присоединились Соликамское уездное земство и Городская дума, Пермское губернское земское собрание, Пермский и Нижегородский биржевые комитеты и, естественно, представители Чердынского уездного земства и Чердынской городской думы Пермской губернии.

Изысканиями по этому проекту занимался инженер путей сообщения, действительный статский советник Григорий Васильевич Адрианов (1859 – после 1916) [7]. Дорога должна была проходить: станция Усольская или Солеварня (конечный пункт Пермской железной дороги), через Соликамск, Чердынь, д. Ксенофонтово – село Троицкое – на Печору и затем на Ухту. Стоимость дороги в 1913 г. он определял в 22.680.000 руб. [8]

По мнению проектировщиков, будущая дорога должна была иметь большое значение и объединить местные и государственные интересы. Камский и Печорский бассейны занимали северную часть Чердынского уезда. Географическая связь четырех бассейнов – Камского, Печорского, Обского и Двинского – основополагающий фактор тех торговых отношений, которые исторически сложились и развивались в дальнейшем. Известно о попытках строительства дороги в 1916 г. силами австро-венгерских военнопленных.

Другие проекты предполагали сообщения «широтной» направленности. Среди них – проекты приполярных железных дорог. Главной их целью был экспортный вывоз богатств Сибири через Баренцево море.

Автор и разработчик Обь-Иртышского проекта А. Д. Голохвастов предполагал, что сибирские грузы будут следовать по Иртышу до низовьев Оби (Обдорск), а затем по железной дороге через Полярный Урал к порту, который предстояло построить в бухте между Белковским носом и Югорским шаром. Подобный проект был у инженеров Гетте и Кноре, по нему дорогу следовало направить дальше на запад до Варандейской бухты. Главное достоинство этих проектов – возможность внешней торговли, но были и свои недочеты: большие затраты, привлечение рабочих рук в непригодные для хозяйствования районы и обустройство нового порта и т. д. [9]

По словам Голохвастова, в его проекте судоходные условия двух основных водных артерий района – рек Оби и Иртыша – не имели серьезных преград для прохождения торговых судов. В решимости развернуть на огромных просторах Западной Сибири и Урала широкомасштабное торговое предприятие его не останавливало и наличие нескольких иртышских мелевых перекатов в районе Семипалатинска [10]. Вместе с тем трудно согласиться с утверждением автора проекта, что короткий навигационный период, длящийся от четырех до пяти месяцев в году, не мешает регулярному, круглогодичному и соответственно экономически эффективному функционированию такого огромного коммерческого комплекса, как «торговый путь из Сибири в европейские страны». Для успешной работы всего предприятия, и железной дороги в частности, необходимо было бы обеспечивать бесперебойное поступление транзитных грузов. В противном случае, активам этого торгового комплекса пришлось бы нести значительные убытки в виде затрат на хранение товаров, рас-

[7] Национальный архив Республики Коми. Ф. 116. Оп. 6. Д. 421. Л. 1–29об.
[8] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1169. Л. 33.
[9] ИАОИРС. 1909. № 6. С. 49.
[10] РГИА. Ф. 23. Оп. 10. Д. 37. Л. 4.

ходов за амортизацию техники и отчислений на решение проблем рабочей силы, столь немногочисленной в северных районах России.

Проект А. Д. Голохвастова подвергался критике местных властей, которые отказывали ему в рациональном основании. Тобольский губернатор в своем отзыве утверждал, что с проведением железной дороги «Тобольская и соседние с нею губернии скорее пострадают, чем выиграют». В качестве аргументов приводились такие явления, как «наплыв в край неблагоприятных элементов населения» и «эксплуатация ими мало развитых местных жителей» [11]. Аргументация тобольского губернатора выдает в нем сторонника консервации феодальных отношений в обществе, порывающегося препятствовать становлению в крае крупного капиталистического предприятия, которое могло принести доход и пользу и самой губернии, и казне в целом. С другой стороны, как должностное лицо, он не мог не контролировать вопрос о массовом переселении в губернию.

В то же время А. Д. Голохвастов представил обоснования в пользу устройства железной дороги и всего торгового предприятия. Как человек энергичный и инициативный, он развернул переписку с именитыми людьми. Среди них – профессор барон Нильс Норденшельд – знаменитый шведский исследователь Арктики [12]. В своем письме профессор дал оптимистический прогноз об «открытии кратчайшего и дешевого сообщения между Атлантическим океаном и обширнейшими землями, орошаемыми Сибирской речной системой, которое принесет со временем человечеству несравненно больше пользы, чем открытие кратчайшего пути в Индию посредством Суэцкого канала». Относительно же условий для организации морского сообщения Югорского шара с водами Атлантического океана, мореход указал на отсутствие «препятствий в продолжение нескольких месяцев в году» [13].

Известный российский мореплаватель С. О. Макаров дал более подробный обзор судоходных условий рек и океана [14]. По его мнению, период навигации на Оби не составит заметных препятствий в срок от 23 мая – когда в районе г. Обдорска проходит ледоход – до 30 октября к моменту ледостава, и этот период «вполне достаточен для вывоза сибирских грузов». Но в своем письме Макаров признается, что он не имеет представления о возможном объеме грузов. Но как мореход он подробно раскрывает трудности плавания из Медынской бухты к Норвежскому побережью.

Отличительными чертами проектов приполярных железных дорог были расположение и направленность железной дороги. Согласно терминологии, закрепившейся в историографии, эти коммуникации можно отнести к типу

---

[11] *Мартынов.* Печорский край... С. 57.

[12] Нильс Адольф Эрик Норденшельд (Nordenskiold) (1832–1901) – знаменитый шведский исследователь Арктики, иностранный член-корреспондент Петербургской АН (с 1879 г.), в 1878–1879 гг. на судне «Вега» один из первых прошел Северо-Восточным путем из Атлантического океана в Тихий (с зимовкой).

[13] РГИА. Ф. 23. Оп. 10. Д. 37. Л. 21.

[14] Макаров Степан Осипович (1848/49–1904) – российский флотоводец, океанограф, вице-адмирал (с 1896 г.). Руководитель двух кругосветных плаваний (в 1886–1889 гг. на «Витязе» и в 1894–1896 гг.). Выдвинул идею строительства ледокола «Ермак» и руководил его постройкой, на котором совершил арктическое плавание в 1899 и 1901 гг. Разработал тактику броненосного флота. Исследовал проблемы непотопляемости и живучести кораблей.

«островных», т. е. «не связанных с железнодорожной сетью страны» [15]. Подобные линии строились для решения узконаправленной задачи – в данном случае – с целью вывоза продукции, которую по экономическим причинам нельзя было направить через центр европейской части России. Проект Обской дороги (проект А. Д. Голохвастова) представлял собой один из первых в стране проектов «островных» линий, удаленных от центральной сети на значительное расстояние.

Позднее инженер В. Я. Белобородов, определив ошибку предшественников, пытался ее исправить. В 1906 г. был заявлен проект, в котором железная дорога пролегала бы от села Мужи, на Оби, через судоходную часть р. Усы. Конечный пункт линии был определен в месте впадения Печоры в Ледовитый океан, где планировалось оборудовать морской порт. Инженер дополнил проект вариантом соединения населенного пункта на р. Усе со ст. Котлас. Такое направление железной дороги при введении ее в строй оказало бы существенное влияние на хозяйственное развитие Печорского края.

В 1910 г. уже К. Суслов предложил провести железную дорогу от Оби (село Мужи) до сплавной реки Усы (правого притока Печоры). Второй этап проекта предполагал довести дорогу до устья р. Индиги, где «естественный и удобный морской порт».

В целом, эти проекты были ориентированы на экспортный вывоз и не учитывали нужд российской экономики. Отличительной чертой была их узкая территориально-экономическая направленность – только вывоз сибирских продуктов, что при изменении конъюнктуры рынка могло сделать их нерентабельными и неэффективными.

В это же время стали появляться проекты гораздо более крупномасштабные. В 1909 г. промышленник, гласный архангельской городской думы М. В. Перешнев представил проект железнодорожной магистрали на 1200 верст, которая получила название «Обь-Архангельской железной дороги». В этом же году инженер В. Н. Вольтман выдвинул на общественное рассмотрение проект «Восточно–Уральско–Беломорской железной дороги». Магистраль должна была начинаться от Богословской железнодорожной линии на восточном склоне Северного Урала, пройти через Ивдель, пересечь Урал в районе истока Печоры, пересечь Печору у с. Троицкого. Далее трасса должна была пролегать к ухтинским месторождениям, пересекать притоки Вычегды, Мезень и Пинегу, и завершить свой путь в Архангельском порту. Второй этап проекта предполагал проведение железной дороги от реки Обь [16].

Будущая железная дорога должна была проходить не только в меридианном, но и местами в диагональном направлениях, что было новшеством среди многочисленных попыток решить транспортную проблему данного региона. Этот проект помог бы наиболее полно использовать ресурсы края. Проект В. Н. Вольтмана был нацелен на разработку и эксплуатацию естественных богатств Печорского края и Западной Сибири и ориентирован не только на экспорт богатств, но и на удовлетворение потребностей внутреннего рынка. Предполагалось, что магистраль даст возможность направлять ценное сырье

---

[15] *Славин С. В.* Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М., 1961. С. 66.
[16] РГИА. Ф. 23. Оп. 10. Д. 475. Л. 239.

и топливо на промышленные предприятия Южного Урала. Железная дорога способствовала бы усилению торгово-экономических связей между Пермским, Тобольским, Обским, Печорским и Архангельским районами. Постройка железной дороги дала бы мощный толчок разработке нефтяных, угольных, железорудных месторождений, лесных богатств, содействовала бы перевозке хлеба, пушнины, дичи, рыбы и т. д.

По этому проекту было сделано тщательное технико-экономическое обоснование. В. Н. Вольтман говорил, что постройка дороги должна стать делом государственной важности. Несмотря на некоторые недочеты, например экологического характера (предполагалось, что дорога пройдет по территории нынешнего Печоро-Илычского заповедника и т. д.), проект претендовал на эффективное решение задачи освоения Севера. Данный проект был изучен в июне 1913 г. на заседании Комиссии о новых железных дорогах, где рассматривался вопрос строительства еще и Камско-Печорской железной дороги и линии Котлас – Архангельск [17]. Проект Вольтмана и компании получил высокую оценку комиссии и был признан желательным к сооружению в первую очередь.

Проект «Великого Северного пути» зародился у художника А. А. Борисова предположительно в 1910-е и получил свое развитие в 1920-е гг. В эти годы у него наиболее ярко проявились изобретательские и инженерные наклонности [18]. Состояние путей на Севере было плачевным. В основном использовались водные коммуникации. Существовавшие грунтовые земские и проселочные тракты не удовлетворяли нуждам местной промышленности и эксплуатации вновь открываемых месторождений. Эта проблема беспокоила Борисова-общественника больше всего. По схеме автора трассировка Обь-Мурманской линии пролегала от села Самаровское (на Оби) к Усть-Сысольску, и через Котлас и Емцу на Сороцкую бухту (современный Беломорск). Проект линии Котлас – Сороцкая бухта и далее на Мурман (с его незамерзающими гаванями) стал естественным логическим продолжением линии Обь – Котлас. В его разработке приняли участие также Е. Михальцев и инженер В. Саханский. Они стали соавторами проекта [19].

Предварительные изыскания и экономические обследования этого района частично были проведены в 1916 г. Однако проект художника имел свои недочеты. Вот какие замечания получил Борисов в 1919 г. в комиссии Г. Ломова Народного комиссариата путей сообщения по проекту Котлас – Званка. Во-первых, не следует прокладывать дорогу до станции Званка, так как она находится на левом берегу р. Свирь, и необходимо строительство моста. Во-вторых, нет необходимости вести ее до самого Петрограда – строительство и так потребует огромного капитала – можно сомкнуть ее с близлежащей линией. Вообще указывалось на малую актуальность этой линии, поскольку она якобы заменяет примыкающую к Петрограду Николаевскую дорогу [20].

---

[17] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1169. Л. 94–95.

[18] Так, например, в 1920-е гг. он запатентовал созданный ранее проект специального зернохранилища-перегрузчика: заявочное удостоверение № 9017 подано 11 июня 1926 г., заявка утверждена 31 июня 1929 г. за № 10897 // Вестник Комитета по делам изобретений. 1929. № 7. С. 1044.

[19] Линия Обь – Котлас. По проекту Борисова А. А. Пг., 1916.

[20] Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4372. Оп. 13. Д. 433. Л. 51–67.

Несмотря на широчайший кругозор А. А. Борисова, в его инженерно-технических изысканиях ощутимы принадлежность к художественному цеху и соответствующий склад ума. Его проекты железных дорог начинались как своеобразные «мазки по карте», нанесенные в качестве предварительных направлений, и лишь позднее были доведены до полноценного технико-экономического обоснования. Используя свой общественный авторитет, Борисову удалось привлечь внимание прессы и властей к своим проектам железных дорог. Ему мы обязаны более поздними изысканиями по этим линиям, проведенными НКПС уже на излете 1920-х. Из всего спроектированного Борисовым можно смело назвать ветку Обозерская – Беломорск (Сорока), которая уже во время войны соединила Мурманскую и Архангельскую железные дороги, строительство Северо-Печорской магистрали (1937–1944) и ветку Котлас – Коноша, которая по сути была частью проекта Котлас – Петербург.

Начало XX в. ознаменовалось появлением проектов крупномасштабного железнодорожного строительства. Около 1909 г. ярославский купец, контрагент Ярославского губернского земства по дорожным и гражданским сооружениям Григорий Алексеевич Вриони выдвинул проект сооружения линии Рыбинск – Обдорск.

Однако сторонники Сибирско-Архангельского направления обвиняли его в лоббировании частных интересов рыбинских и петербургских экспортеров и считали эту магистраль «невыгодной для государства». В таком важном деле следовало комплексно подходить к интересам различных регионов – и прежде всего самого Севера.

К сожалению, неизвестно, кто осуществлял разработку проекта, но очевидно, что среди помощников Вриони были люди, знакомые с состоянием проблемы. Были составлены экономическое обоснование с главным разделом об определении доходности линии, расчет на выполнение основных экономических задач предприятия. К экономической записке прилагались картографическое сопровождение и детальная поквадратная трассировка линии с указанием района строительства [21]. Трасса проходила по маршруту Рыбинск – Данилов – Подосиновец – Серегово – Ухтинский район – Печора – Обдорск (Салехард).

Линия состояла из нескольких участков, которые предполагали строить поэтапно. Первый: Рыбинск – Данилов, протяженностью 80 верст. Станция Данилов должна была стать узловым пунктом пересечения магистрали Вятка – Петербург. Через 170 верст намечался второй узловой пункт пересечения магистрали Вятка – Петербург, а также на линии Вятка – Котлас. Через 300 верст планировался крупный мост через Вычегду. Следующий участок в 600 верст соединял Ухтинский нефтеносный район с Печорой. Далее Г. А. Вриони предполагал строительство железной дороги на Северный Урал, а затем – к Обдорску (500 верст). Общая протяженность трассы составляла 1900 верст [22].

Авторы проекта создали акционерную компанию. Участники ходатайствовали перед Министерством путей сообщения о «принципиальном согласии на образование общества сооружения и эксплуатации железной дороги

---

[21] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1114. Л. 30–34, 61, 117–117об.

[22] РГИА. Ф. 273. Оп. 2. Д. 301. Л. 1об.

Рыбинск – Обдорск». Дивиденды акционеров должны были составить сумму в зависимости от размера акционерного капитала и условий выпуска облигаций. Предполагалось, что акционерный капитал составит 26 млн руб., облигаций выпустят на 120 млн руб., а акции дадут 96 млн руб. строительного капитала. Позднее список соучредителей дороги пополнился именами нескольких уважаемых лиц, в том числе С. И. Мамонтова.

Кроме того, Г. А. Вриони удалось найти Роджера Трусселя – иностранца, который был готов вложить свой капитал в строительство. Обладал ли Трусселль иностранным или российским капиталом, установить пока не удалось. Помимо стоимости самой дороги Рыбинск – Обдорск, расчеты включали выплату процентов в размере 5% годовых, что требовало еще 6,1 млн руб. в год. Общую же сумму расходов на проценты авторы «Экономической записки к проекту» определили в 15,8 млн руб. в год. С учетом необходимого оборудования расклад на общую стоимость дороги составил 122 млн руб. [23]

Авторов проекта на местах поддерживали сначала Романово-Борисоглебская уездная земская управа, ее решение подписали государственный служащий, крестьянин, купец, заводчик, инженер-технолог С. Д. Шейн и Г. К. Вриони. В июне – июле 1909 г. мнение Романово-Борисоглебской уездной земской управы поддержали собрания городских уполномоченных Яренска и Солигалича, а также Буйская городская дума и дорожный отдел Главного управления по делам местного хозяйства Министерства внутренних дел.

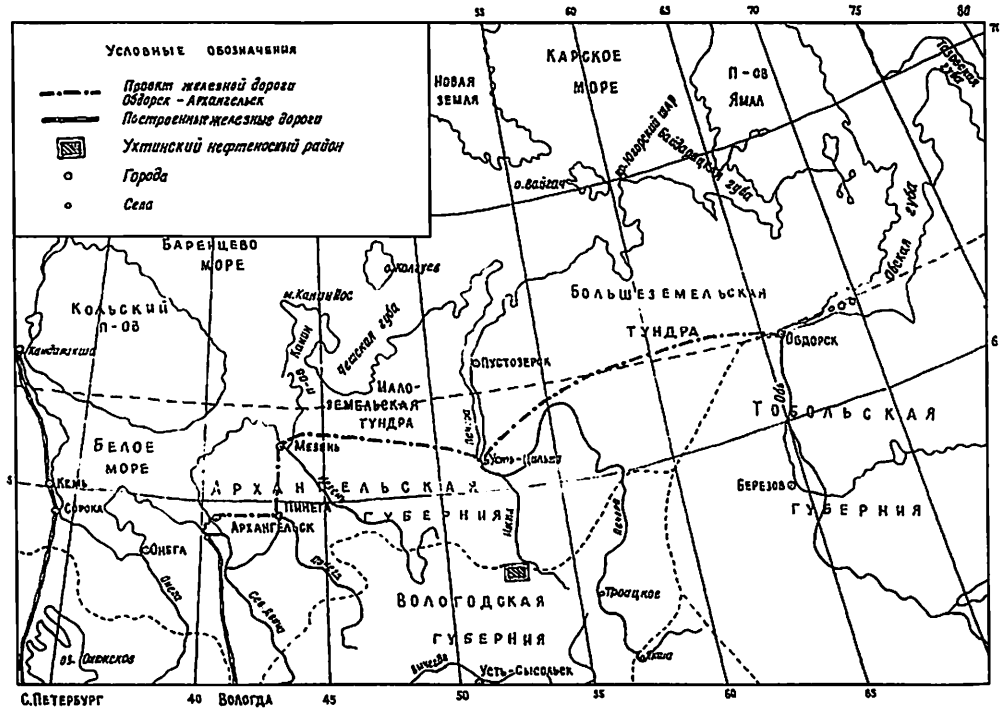
Проект Вриони предполагал транспортировку богатств Европейского Севера и Западной Сибири не только в порт Рыбинска, но и на экспорт через морские порты на Балтику. Г. А. Вриони считал, что строительство магистрали создаст удобные выходы от Москвы к Северному Ледовитому океану и природным богатствам Печорского края, что позволит освоить эти огромные территории. Он считал также, что будет создан кратчайший железнодорожный путь из Европейской России в Сибирь к бассейнам Иртыша и Оби через пересечение Вологдо-Вятской железной дороги.

По дороге планировалось направить значительный грузопоток из Сибири. Различные грузы предназначались главным образом для внутренних губерний, а также балтийских портов, куда они должны были попасть через Рыбинск, Москву или Петербург. Предполагалось использовать около 20 вагонов в день, по 750 пудов каждый. Среди грузов – рыба, дичь, белка, кожа, орехи, мех, масло, мясо, туруханский графит и др. Всего из Сибири рассчитывали вывозить около 5 млн пудов в год, что, по мнению проектировщиков, могло приносить до 2,9 млн руб. прибыли [24].

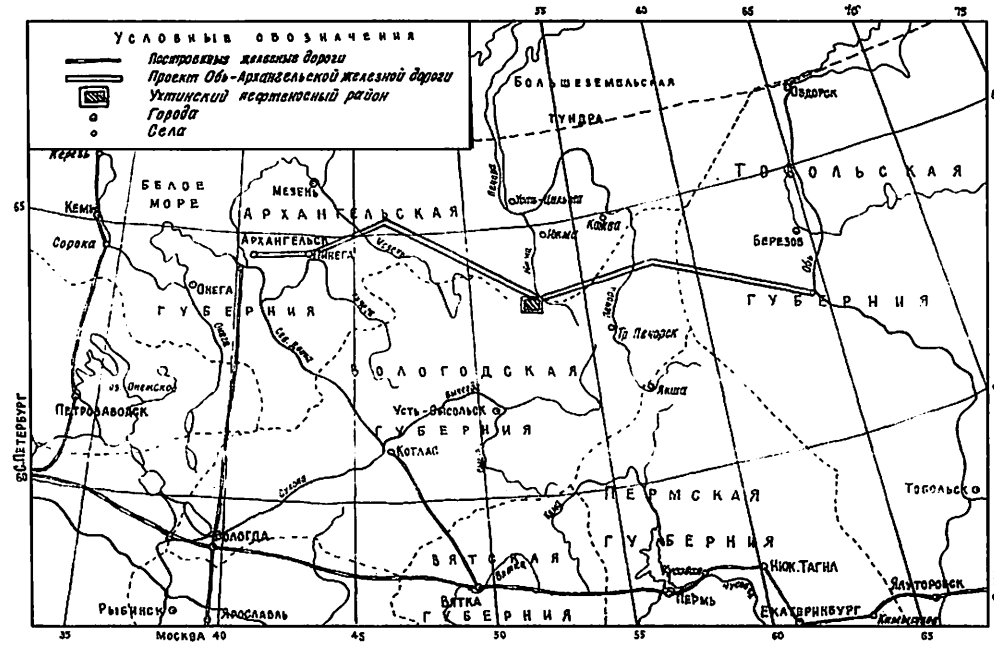
Учитывалась возможность местного движения между Рыбинском и пересечением Петербурго-Уральской линии – до 1 млн пудов в каждую сторону, а также обмен с соседними дорогами, примерно по 10 млн пудов в каждую сторону. По подсчетам Вриони, предприятие должно было получить общую сумму выручки до 19,5 млн руб., что на 3,7 млн руб. больше расходов.

После завершения строительства в районе экономического тяготения линии предполагалось создать промышленную инфраструктуру, соответствующие вспомогательные предприятия и увеличить доходы за счет развития

[23] РГИА. Ф. 273. Оп. 2. Д. 1057. Л. 21.
[24] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1113. Л. 7–33.



Проект железной дороги Обдорск – Архангельск (масштаб 1 : 12 600 000). Источник: ИАОИРС. 1909. № 6. С. 49.



Проект Восточно-Уральско-Беломорской железной дороги (масштаб 1 : 12 600 000). Источник: РГИА. Ф. 23. Оп. 10. Д. 475. Л. 239.

колонизации и разработки природных богатств. Авторы планировали рациональную эксплуатацию лесных богатств, применение переносных рельсовых путей, электрическую валку леса, устройство скважин, нефтепроводов, баков, цистерн и других сооружений для добычи нефти, развитие пароходства по сибирским рекам, а также добычу полезных ископаемых, разработку графитных залежей Туруханского края, минеральных богатств Алтая и т. п.

Проектировщики предложили дорогостоящее сопутствующее строительство: прежде всего перевод линии Ярославль – Вологда на нормальную ширину колеи (что требовало от 5 млн руб.), строительство в Рыбинске и Ярославле мостов, предназначенных не только для железнодорожного транспорта, но и для экипажей, стоимостью в 1 млн руб. каждый; сооружение порта в Рыбинске ориентировочной стоимостью 1 млн руб. Кроме того, вдоль линии планировалось создать лежневую проезжую дорогу для тележек, повозок и автомашин, а также для ускоренной транспортировки грузов к дороге [25]. Очевидно, что техническая сторона проекта не содержала значительных новаций, а ориентировалась на сочетание существовавших и прогнозируемых приемов.

Наибольший интерес представляет та часть проекта, которая касалась строительства железной дороги через Печорский край. Один из доводов выгодности дороги, по мнению Г. А. Вриони, заключался в том, что в этом районе находятся большие лесные и нефтяные богатства Печорского края. Детально прорабатывался самый богатый лесной участок Вычегда – Печора – Северный Урал, протяженностью около 900 верст. Район притяжения грузов определялся шириной в 40 верст. Площадь участка приравнивалась к 36 тыс. кв. верст. Авторы исходили из предположения, что на 1 кв. версту имеется 10 десятин строительного леса и что участок может дать 108 млн пудов груза в год. Средний пробег по железной дороге к рекам Вычегде, Печоры, Оби принимался за 300 верст. Тарифы на перевозку древесины брались по $^1/_{60}$ и $^1/_{70}$ коп. с пуда и версты. Таким образом, выручка по 2,5 и 5 коп. с пуда составила всего 3,6 млн руб. К сожалению, одной из слабых сторон проекта была идея, что лес будет подвозиться только по железной дороге до рек Вычегды, Печора и Обь, что в дальнейшем грозило организационными затруднениями. Предстоял этап сплава и экспорта леса за границу. С другой стороны, трасса, которую предполагалось построить, представляла собой огромную дугу в северном направлении, поэтому считать, что эта дорога будет кратчайшим путем, видимо, было неверно.

Отдельной строкой в экономическом плане функционирования линии значился прогноз по разработке, добыче и транспортировке нефтяных грузов. Авторы проекта наивно полагали, что каждая квадратная верста Печорского края, как в Пенсильвании, даст в год 60 тыс. пудов нефти, – даже не оговаривая затраты на развитие инфраструктуры. Сбыт нефти предполагалось организовать в шести пунктах: в Обдорске, на реке Вычегде, Вятке, селе Котлас, Данилове и Рыбинске. По мнению автора, финансовый прогноз доходов должен был составить – с учетом дальности провоза и железнодорожных тарифов – до 5 млн руб. [26] Расчет носил крайне приблизительный характер, поскольку на 1909 г. даже у правительства еще не имелось обоснованных прогнозов о реальных объемах ухтинской нефти.

---

[25] РГИА. Ф. 268. Оп. 3. Д. 1114. Л. 31об.

[26] РГИА. Ф. 274. Оп. 2. Д. 299. Л. 115–115об.

Основные задачи, которые ставил Г. А. Вриони при строительстве магистрали, – это удобный выход к Москве и Северному Ледовитому океану, природным богатствам Печорского края, его колонизация и кратчайший железнодорожный путь в Сибирь.

Стоит предположить, что такое необычное транспортное решение как магистраль Рыбинск – Обдорск, выглядело в глазах специалистов Министерства путей сообщения и Министерства финансов не столько оригинальным, сколько одиозным. Так называемое «диагональное» направление железных дорог было для начала XX века новым явлением по уровню инженерной мысли. Прежде всего, использовались проекты «меридионального» либо «широтного» направления, либо (что реже) островные железные дороги. Вероятно, именно поэтому проект в 1909 г. был обойден вниманием со стороны «начальников транспортного цеха».

В 1920-е гг. некоторые идеи Г. А. Вриони были развиты в проекте железнодорожной магистрали Москва – Ухта: направление трассировки, характер освоения территории, направленность транспортно-инженерной мысли на соединение западных районов Сибири с центральной частью России, ставка на развитие ресурсов европейского северо-востока [27].

* * *

Подводя итоги, можно констатировать, что все рассмотренные проекты – каждый по-своему – ставили проблему освоения европейского Севера России. Большинство проектов не могли решить вопрос комплексного использования природных богатств – разработку и вывоз их на различные рынки сбыта с учетом возможных экологических последствий.

Благодаря печатным публикациям проекты становились предметом общественного обсуждения. Критика способствовала более тщательной и продуманной разработке и усовершенствованию замыслов. Для проведения более глубоких изысканий требовались дополнительная помощь и покровительство государства. По ряду проектов проводились исследования за счет образованных акционерных обществ (например – Камско-Печорская железная дорога, Восточно-Уральско-Беломорская железная дорога, проект Рыбинск – Обдорск и др.) Данные проекты создали плодотворную почву для дальнейших разработок в сфере развития транспорта.

[27] Национальный архив Республики Коми. Ф.139. Оп. 1. Д. 575. Л. 411.