

В память о посещении Карелии

Беломорско- Балтийский

ВОДНЫЙ ПУТЬ

от замыслов

до воплощения



Беломорско- Балтийский водный путь

(от замыслов до воплощения)

Петрозаводск
2003г.

Ю.А. Дмитриев

**Беломорско-балтийский водный путь
от замыслов до воплощения
сборник документальных материалов**

В сборнике представлены уникальные документы, собранные в результате многолетней работы в архивах и библиотеках России и Карелии.

ВОДЯНОЙ ПУТЬ в замыслах

Вся страна, занимаемая ныне Олонецкой губернией и Кемским уездом Архангельской губернии, называлась у новгородцев *Обонежской пятиной*, или *Заонежскими погостами*.

В 1227 году большая часть Карелии без насильственных мер приняла св. крещение. Жители стали постепенно обращаться к оседлой жизни, ознакомились с выгодами торговли и промышленности и, платя дань новгородцам, пользовались их покровительством. В это время немецкие (т.е. шведские и финские) и голландские купцы рубили здесь лес, добывали слоду и железо и производили меновую торговлю преимущественно на товар. После покорения Новгорода Иван III причислил Обонежскую пятицу к новгородскому уезду, большую часть ее волостей отказал в казну, некоторые пожаловал боярам. Край колонизировался сначала новгородцами, а потом москвичами.

Такую историческую справку о Карельской земле, по которой должен был пройти канал, составил в 1887 году Николай Алексеевич Крылов, талантливый писатель, сторонник строительства Онежско-Беломорского водного соединения.

Краткий, водяных путей, очерк

(об идее создания Беломорско-Балтийского водного соединения)

Сурина северная природа. Безграничные леса, топкие непроходимые болота, долгие вьюжные и морозные зимы, короткое холодное лето, хищные звери. Все это отразилось на характере живущих здесь народов. Сильных, выносливых, немногословных, привыкших и к лютым холодам и недостатку растительной пищи. Охота, рыболовство, собирательство съедобных растений - вот чем жили коренные жители этих мест, два племени финно-угорской группы - лопари (саамы) и чудь (предки современных вепсов). На границе между первым и вторым тысячелетием в эти земли стали проникать и более-менее обживать русские, преимущественно из Псковских и Новгородских земель.

«Первоначальное заселение русского Севера славянским племенем пошло из Великого Новгорода. В пору окончательного образования Новгородского государства в XIII веке, когда сложились основы политической самостоятельности Новгорода, территория «Господина Великого Новгорода» уже не удовлетворяла всем потребностям его населения. Земля Новгорода давала скудные урожаи, а часто и вовсе их не давала, если морозом побивало жито. Новгородцам необходимо было пахать только потому, что они не могли рассчитывать на правильный подвоз хлеба с русского юга и востока. Но пока восточные и южные князья имели возможность «засечь пути» к Новгороду и «не пустить в город ни воза», до тех пор Новгородцам приходилось держаться за соху и «страдать» на пашне при «самых неблагоприятных климатических и почвенных условиях». Тем не менее, земледелие для новгородцев было все-таки только подспорьем, а главные их усилия были направлены на иную добычу. «Природных богатств в такой стране (говорит А. И. Никитский, лучший знаток Новгородской истории) нужно ожидать не от почвы, а от массы лесов и вод, покрывающих ее в полном изобилии». Действительно, лесные и рыбные промыслы были развиты сравнительно сильно и давали новгородцам не только кров, пищу и одежду, но и дорогие товары, питавшие новгородские рынки и поднимавшие новгородскую торговлю до значительного напряжения. Только эти товары новгородцам приходилось добывать не в коренных своих областях. Там, в пределах Новгородских пятин, составлявших государственную землю В. Новгорода, богатства вод и лесов оскудели, по видимому, довольно рано, и все рассказы новгородцев о сказочном обилии их страны, отно-

сились уже не к пятинам, а к окраинным Новгородским «землям», освоенным новгородской колонизацией вне их государства. Это на Северной Двине, на берегах Белого моря, на далекой Печоре и в Приуральской Югре водились в изобилии редчайшие звери, птицы и рыбы, и даже из туч будто бы падали новорожденные векши и «оленци-мали» и, подросши, расходились по земле^{9*}. Таких чудес новгородцы дома у себя не видели уже в XII и XIII веках; напротив, терпя нужду на своей «неродимой» земле, они уже тогда тянулись за богатством на север и северо-восток. В той тяге на север, суровый и холодный, но обильный и суливший счастливую добычу, нашла свой исход энергия новгородцев, утесненных столь суровыми условиями быта на родине. С великими усилиями проложили они несколько путей на Северную Двину и Белое море. Выходя рекой Свирью на озеро Онега, они шли по озеру вдоль обоих берегов, западного и восточного, у них был налажен «судовой ход Онегом озером на обе стороны по погостам», и в прибрежных погостах расположено шесть рынков - «рядков». С восточного берега озера новгородцы двигались далее на восток и северо-восток, пользуясь главным образом речками и озерами, так как тележных дорог не было и ехать было возможно только «с тужею: зашли мхи и озера и перевозы через озера многие». Один путь на восток, на р. Онегу шел от озера рекою Водлою (Водла, ее приток р. Чрева, оз Волошево или Волоцкое, река Поча, Кенозеро и река Кена). Этим путем выходили на р.Онегу пониже Каргополя и по реке Онеге направлялись к морю, или же от пристани Маркомус переходили на верховье р. Емцы и по ней добирались до Северной Двины. Другой путь на восток направлялся от нижнего течения р. Вытегры к озеру Лаче какими-то не совсем для нас ясными волоками и выходил к г. Каргополю, откуда открывались уже торные пути на Северную Двину и к морю. От северной оконечности Онежского озера, от нынешнего Повенца через Маткозеро, шли пути в Заонежские погосты, на реки Выг, Суму и Нюхчу к берегам Онежской губы. Наконец от старинного новгородского городка Корелы (Кексгольм) был путь в «Лопские погосты», в «дикую лопь», то есть в северо-западный угол Олонецкой губернии, а оттуда на Карельский берег Белого моря. Так, разными путями Новгородцы добирались до заветных мест Белого моря. Почин и руководство в колонизационном движении принадлежали верхним слоям новгородского общества - боярству и житейным людям. Новгород для своего торгового ничего или почти ничего не добывал и не производил на собственной почве. Он был только торговым посредником между соседями, извлекая для себя пользу от самого посредничества.

(акад. С.Ф. Платонов «Прошлое русского Севера» Очерки по истории колонизации Поморья. Издательство «Обелиск», Берлин, 1924г.)

«Скаски» и карты

В дремучих северных лесах, изобиловавших непроходимыми болотами и непролазными топями, реки и озера зачастую становились единственными путями сообщения. Люди находили дорогу по путевым «скаскам», которые передавали из поколения в поколение. Но проходило время, люди научились обходить непреодолимые участки порожистых рек, устраивая «обносы» грузов и лодок или «волоки», а вместо «сказок» о дорогах научились составлять карты. Конечно, те старые карты были далеки от нынешних, составляемых при помощи спутников, но для того времени это был несомненный прорыв в развитии торговых и международных отношений.

Трудным и опасным был путь Григория Истома - толмача (переводчика) в Московском посольстве в Данию от великого князя московского Ивана III. В 1496 г. он проехал из Москвы через Новгород по Волхову, Ладожскому озеру, Свири, Онежскому озеру, по рекам Водле на Кену и Онегу, из устья Северной Двины в Белое море, затем с большими трудностями обогнул Скандинавию, объехал Европу. Нелегким было путешествие русского дипломата, но именно он открыл заманчивые перспективы Северного пути. Для нас, историков, его трудный путь ценен тем, что осталось подробное описание путешествия, сделанное цесарским послом в Москве Сигизмундом Герберштейном в его «Записках о Московии».

Так «скаска» изустные стали переключиваться на бумагу.

В 1524 году Дмитрий Герасимов, повторяя миссию Григория Истома, совершил поездку вокруг Европы: по Ладожскому озеру, Свири, Онежскому озеру на реку Онегу и на Белое море и далее вдоль Мурманского берега Кольского полуострова, вокруг Скандинавии. Герасимов - один из основоположников отечественной географии. По-видимому, новгородец по рождению. Получил прекрасное образование в Ливонии, изучив в совершенстве латинский и немецкий языки. Служил переводчиком Посольского приказа. Входил в состав Посольства Великого князя Московского Василия III Ивановича в Рим к папе Клименту VII. Посольство из мало извест-

ной Московии вызвало большой интерес папского двора. К Герасимову были приставлены два видных лица, один из них Павел Иовий — ученый историк и писатель. На основании обстоятельных и точных рассказов о Московии широко образованного Герасимова, сведущего в географии, истории и жизни своего отечества, Иовий, не бывав на Руси, смог быст-

ро написать и напечатать (в 1525 г.) книгу (Книга о посольстве Василия, великого государя Московского к папе Клименту VII). Эта книга Иовия-Герасимова — первая физическая и экономическая география Московской Руси — была принята в Европе с огромным интересом, неоднократно



карта Магнуса

но переиздавалась и переводилась на другие языки, в том числе в России, принесла Иовию славу, а ее действительного автора обошли молчанием. По сведениям, полученным от Герасимова, была составлена в 1525 году Баттистом Агнезе карта Московии.

В 1537 г. Вид Антоний (жил в середине XVI в.) составил карту России. На ней впервые, но грубо, отражена Карелия, показаны озера: Ладожское, Онежское, Водлозеро, Выгозеро.

В 1539 году Магнус Олаус (1490—1558 гг.) составил карту Северной Европы. На ней впервые в западноевропейской картографии показана Карелия.

В 1594 году Меркатор Геранд (1512—1594 гг.) составил Атлас, куда вошла карта Северной Европы, включавшая Карелию и Кольский п-ов. В Карелии, кроме Соловецких островов на Белом море, на его западном побережье нанесены селения Ковда, Кереть, Кемь, Шуя, Сума, Водлозеро, Выгозеро.

Первое письменное описание Беломорско-Онежского водяного пути



В 1566 году англичане Томас Соусзэм и Джон Спарк приплыли из Холмогор в Сороки. Тут они взяли три лодки с 12-ю гребцами и с товаром направились 3-го августа вверх по реке Выг. Впрочем, вот воспоминания самих англичан:

« В этот день мы прошли 7 верст и остановились на ночлег у острова; на пути, в 4-х верстах от Сорок, в скалистом пороге падение воды так сильно, как будто бы она падала прямо с высокой горы; на месте мы были вынуждены выгружать кладь из лодок и нести берегом целую версту, после чего таким же образом перетаскивали и наши лодки; все это происходило с помощью живших там людей, монастырских арендаторов.

Выехали с острова утром до восхода солнца и, проплыв на веслах 5 верст, пришли к месту, где опять должны были разгружать лодки и тащить по земле три версты, так что в этот день мы прошли только 7 верст и пристали на ночь в селение Слободу, откуда 5 августа с восходом солнца отправились в деревню Паранду, лежащую в 30-ти верстах от Слободы и прибыли туда в 6 ч. вечера.

6-го августа в 6 ч. утра выехали из Паранды и ехали целый день, в продолжение которого пришлось два раза перетаскивать

лодки; таким образом, проехав за целый день только 11 верст, мы добрались до деревни Воицкая, где и остались ночевать.

Из Воицкой выехали мы 7-го августа в 4 ч. утра и, проплыв целый день на веслах, остановились на ночлег в селении Койкиницах, в 25-ти верстах от предыдущего ночлега; здесь мы наняли лодки и людей, чтобы продолжить путь. Данный нам в проводники Соловецкими монахами человек нанял лодки и людей, записал их имена и поручил им доставить в город Повенец, после чего отправился в обратный путь, не приняв от нас никакого вознаграждения за труды, согласно данному ему монахами при отъезде из монастыря наставления.

Выехав 8 августа из Койкиниц с восходом солнца, мы сделали в этот день на веслах по озеру Выг 60 верст и прибыли к вечеру в деревню Телекина. Местные жители сообщили нам, что пройденное нам озеро имеет столько островов, сколько дней в году. Из Телекина вышли 9 августа в 5 ч. утра и вошли в речку, соединяющую Конм и Маткоозеро.

Сделав в течение дня 13 верст, в одном месте мы вынуждены были три версты перетаскивать лодки по земле и переносить кладь на руках; к вечеру прибыли в село Орех -на -мели, где и ночевали. Поднялись мы с ночлега 10 августа в 5 ч. утра и, сделав на веслах 20 верст, пришли к месту, где река кончается; здесь мы выгрузили товар и послали за лошадьми в г.Повенец, лежащий в 7 верстах; лошади вскоре прибыли, и мы, уложив нашу кладь, к 6 ч. вечера приехали благополучно в г.Повенец.

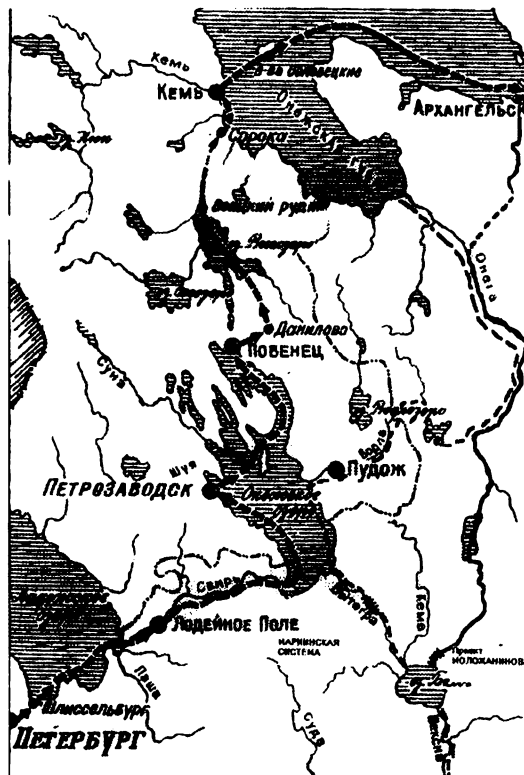
«Путешествие по России и Персии Энтони Дженкинсона и других англичан, с отчетом о сношениях англичан с Россией и Центральной Азией через Каспийское море». Лондон, 1886 год. (Олонецкие губернские ведомости, 1887г., №23)

Это первое в истории описание Беломорско-Онежского водного пути, дошедшее до наших дней.

Описывая свой путь, англичане замечают, что перевозка клади между Повенцом и Сороками невозможна по причине порогов и советуют направлять товар из Повенца зимним путем в Посад на санях, так как летом, за неимением пути, движения не бывает. Они прибавляют, что в Повенце имеется складов по крайней мере на 10 кораблей, а по отзыву русских, для перевозки клади зимним путем можно располагать 2000 подводками. Эти подводки ежегодно отправляются порожняком в Сумский Посад за солью, которую сбывают на новгородском рынке и в других местах.*

В 1667—1668 годах Моложанинов Петр Елисеевич был воеводой г. Белозерска и начальником «государства рыбного двора, белозерских и пошехонских рыбных ловель», доставлявший живую рыбу к царскому столу в Москве. Он подал царю Алексею Михайловичу проект «...о средствах доставлять живую рыбу в Дмитровские пруды водою» путем соединения Белого моря с Волгой по реке Онеге, озерам Лаче и Воже, прорываемому каналу — в Белое озеро и далее по реке Шексне». По скудности средств и грандиозности задуманного этот проект не получил своего логического завершения и «государева повеления.»

Три варианта Онежско-Беломорского соединения



Наступил век XVIII-й.

Век бурных перемен в России. Коснулись эти перемены и спокойной Олонии, так тогда называлась Карелия. В самом начале века по воле Петра I возникают оружейные заводы, строятся верфи, сам царь неоднократно бывал в Олонецком крае и каждый его приезд знаменуется важными для России и Олонии повелениями, проектами и делами.

То ли Петр Алексеевич надумал, то ли первый его вос-

питатель, «дядька», Зотов Никита Моисеевич, ему свои мысли изложил о необходимости соединения Онежского озера и Петербурга с Белым морем (кстати, Зотов - автор интересной записки к П. А. Демидову по этому вопросу), но вековая мечта об искусственном соединении Белого моря с Балтикой стала насущной не только для жителей Олонии, но и для «государевых мужей».

Тут следует сказать, что вплоть до 20-х годов, уже прошлого, XX века, рассматривались три основных трассы будущего водного соединения.

Самым ранним в историческом плане следует считать проект соединения по реке Водле.

Сотни лет существовало водное сообщение из Онежского озера в Белое море по реке Водле —ее притоку реке Чреве—водоразделу.

В 1751 году Селянинов, морской офицер, впервые исследовал реку Водлу с целью выявления возможности сплава по ней корабельного леса.

Мордвинов, гидрограф, лейтенант флота, в 1761 году производил повторную съемку р. Водлы на всем ее протяжении.

Очевидно, что такое пристальное внимание к старинному волоковому пути из Новгорода к Холмогорам и Белому морю не было блажью морского ведомства. Исполдволь шла подготовка к более серьезным работам. Наконец, в 90-х годах восемнадцатого века трассу возможного водного сообщения Онежское озеро — Водла — Онега — Сев. Двина исследовал гидротехник, инженер, генерал-майор Аплещеев. Повидимому, проект генерала оказался не по карману казне...

В 1800 году на Водлу отправилась более внушительная и более подготовленная экспедиция в составе геодезиста, гидротехника Главного управления водных коммуникаций Маклакова (произвел изыскания возможного водного сообщения из Онежского оз. по реке Водле к рекам Онеге и Северной Двине и составил проект этого сообщения) и гидротехника, инженера Апенкова (составил альтернативный проект водного сообщения рек Водлы — Онеги с рекой Емцой и далее Северной Двиной).



Ф. П. Деволан

Руководил экспедицией известный инженер - гидротехник того времени Франц Павлович Деволан

Краткая справка: Деволан (Де-Волант. Деволлант) Франц Павлович. (1759 г. —13 апр.1818 г.). Родом он из Голландии. Поступил на русскую службу в 1787г. в чине инженер-майора. В 1792г. произведен в генералы. был директором Департамента водных коммуникаций. Занимался изысканиями, строительством искусственных водных путей: Мариинской системы (в ее начальном виде), Тихвинской водной системы, Сясьского (Ладожского) канала,

проектировал обходный Онежский канал. Много работ выполнил в районе современной Карелии: кроме проекта Онежского канала руководил изысканиями (1800—1801 гг.) задуманного Петром I Беломорско-Онежского водного соединения по направлению от Сумского Посада по р. Суме и Повенчанке на Онежское озеро (видоизмененное направление похода Петра I в 1702 г.) и составил проект пути по этому направлению, а также по Нижнему Выгу — Повенчанке, Тогда же руководил исследованиями и составил проект водного пути Онежское озеро—Белое море по восточному варианту: по рекам Водле—Кене—Онеге с выходом на реки Емцу и Сев, Двину. Ни один из этих проектов при его жизни движения не получил. Умер Деволан в Петербурге.

К проекту Онежско-Беломорского соединения по реке Водле вернулись вновь спустя полвека.

В 1856 году губернский олонецкий землемер Иван Александрович Каптеров предложил проект соединения Балтийских вод (Онежского озера) с Беломорскими и произвел первые их исследования по направлению: р. Водла — р. Чрева — р. Режма — оз. Волоцкое — р. Волошева — р. Поча — оз. Сорозеро — оз. Свиное и Кенозеро — р. Кена — р. Онега (общее протяжение 308 км).

Эти изыскания через 20 лет были повторены инженером Мысловским, но по более удачному и короткому направлению.

*Краткая справка:*Мысловский Людвиг Станиславович, гидротехник-инженер путей сообщения, помощник начальника второго (Вытегорского) округа путей сообщения. Произвел в 1876 году

изыскания Лаче-Кубенского водного сообщения. В 1877 году руководил работами по расчистке порогов р. Свиди — между озерами Лаче и Воже. Позднее, в 80-х годах, руководил изысканиями водного сообщения от Онежского оз. до р. Онеги.

Как бы в продолжение их темы в 1880-е годы исследовал долины рек Водлы, Вамы, Илексы, Водлозера, Шуи, Суны, бассейна рек Кеми (Кемь, Чирка-Кемь), Ковды Миклухо-Маклай Михаил Николаевич, геолог, брат известного путешественника Н. Н. Миклухо-Маклая.

И завершается эта эпопея Водлинских проектов соединения Онежского озера с Белым морем уже в советское время исследованиями крупнейшего русского и советского ученого Верещагина Глеба Юрьевича.

Краткая справка: Верещагин Глеб Юрьевич (1889 г. - 5 февр. 1944 г.), крупнейший русский и советский лимнолог, зоолог, гидробиолог, гидролог, библиограф, доктор биологических наук. В 1914—1917 гг. принимал деятельное участие в возобновлении работы Озерной комиссии Географического общества. В 1918 г. приступил к изучению водоемов Олонецкого края. Начало было положено в 1918 г. исследованиями озер бассейнов рек Водлы и Кены—Онеги. Необычайно трудные условия работы, опасности, неоднократно угрожавшие экспедиции в крае, охваченном гражданской войной, не помешали закончить работы и представить подробный отчет. Верещагин выдвинул идею организации первой большой комплексной экспедиции по исследованию озер южной и средней Карелии по линии предполагаемого Ловеновского пролива. Экспедицию под названием Олонецкая научная экспедиция (ОНЭ) удается организовать на базе созданного в 1919 г. Рос. гидрол. ин-та (РГИ — ГГИ) и при ближайшем участии Зоологического музея (ЗИН АН СССР). Верещагин был назначен начальником ОНЭ и председателем Ученого совета. К участию в работе ОНЭ Верещагин сумел привлечь большой круг крупных ученых и специалистов разных направлений—гидрологов, геологов, географов, экономистов. В течение 1920—1924 гг. им проводятся по широко задуманной программе исследования озер: Сандал (1920 г.), Выгозеро и Сегозеро (1921—1922 гг., 1924 г.), Онежско-Беломорского водораздела (1923 г.). Верещагин — один из основоположников советской школы озероведения, создатель ее карельской ветви, инициатор широкого изучения озер Карелии и их исследования.

Его последователями, инженерами Лен. отдел. Гидроэнергопроекта Я. П. Павловым и Л. А. Доманским, составлена схема использования вод рек Водлы и Онеги.

На север от Повенца

Но основные экспедиции и исследования были развернуты по другому, более короткому направлению от Повенца на север, к Белому морю.

Как я уже упоминал, первое описание водного пути принадлежит английским купцам, которые в 1566 году проплыли из Сорок до Повенца. Томас Соусзэм и Джон Спарк, сами того не подозревая, составили первое подробное описание Беломорско-Онежского водного пути, по которому потом пройдут морские суда.

«Смутное время» характеризовалось падением Кольской торговли и дорога к Белому морю, в том числе система волоков, сохраняла лишь местное значение.

С 1694 года происходит становление Выгорецкой обители, сыгравшей большую роль в сближении культуры и экономики Беломорья с центральными землями Русского государства.



В.Н.Вахромеев Волок судов

К петровской эпохе древние водно-сухопутные пути, соединяющие Повенец с Поморьем, были достаточно известны, но использовались нерегулярно, в основном общинниками Даниловского монастыря, идущими на Соловки богомольцами и местными жителями.

В 1702 году при личном участии Петра I по повенецкой земле из беломорского селения Нюхча на Онежское озеро были сухим путем перетащены два фрегата «Святой Дух» и «Курьер». Трасса волока, прозванная потомками «Осударевой дорогой», некоторое время существовала как сухопутный путь, но вскорости из-за удаленности от населенных мест и малочисленности населения потихоньку захирела без надзора и надлежащего содержания.

Вот что пишет в своем исследовании «Загадки «Осударевой дороги» действительный член Русского Географического Общества, член Ассоциации «Музеи России», президент общественной организации «Осударева дорога» Михаил Данков:

«В 1774 году было подготовлено описание местности, где проходила трасса, снят план пути. На основании этих изысканий в 1787 году готовится экономическое обоснование проекта соединения Беломорья и Повенца с помощью почтового тракта. С 1793 года возглавляет работы по этому проекту граф Безбородко. Еще ранее, в 1785 году, по южному участку «Осударевой дороги» от Повенца до Выгозера проехал олонекский губернатор Г. Р. Державин. В 1797 году проводится широкомасштабная работа по топографическому описанию Повенца. К описанию оказалась подшита записка об «Осударевой дороге». Чудом опубликованная в середине XIX века карта «...дороги, снятая с весьма ветхого старинного оригинала, составленного, как должно полагать, в конце прошлого столетия», является самым древним картографическим источником по волоку.

В 1800 году известный строитель Мариинской водной системы генерал Деволант изучает возможность организации водного пути от Онежского озера через Волозеро и Выгозеро в Белое море. Проект был провален, потому что генерал «однакож встретил здесь непреодолимые естественные препятствия».

Будущее «Осударевой дороги» могло быть другим, если бы и желание императора Александра I претворилось в жизнь. Находясь в 1819 году в Архангельске, он заинтересовался рассказами о походе Петра I к Нотебургу. Через два года обещал посетить Архангельск еще раз и «...обратный путь совершить по местам,

где в 1702 году шел с кораблями и войском Петр Великий».

В конце 1820 года шла речь о полном восстановлении трассы. Олонецкое губернское правление предложило Повенецкому земскому суду в лице исправника Малевинского «произвести... разыскание следов дороги...». В то же время в Кемский земский суд заседателю суда Пономареву поступило предписание сделать точно такое же обследование, только с севера. Крестьяне из Масельги, Телекиной, Вожмосалмы и Пулозера тогда высказались о трассе однозначно: «Дорога плоха, на лошадях ни зимой, ни летом проезду нет, пешеходы ходят только летом, в сухое время, и то по самой крайней нужде...», — и далее : «...по той дороге следы, указать оной не можно».

При проведении экономического расчета выяснились поражающие масштабы цифры энергозатрат, необходимых для восстановления «Осударевой дороги». Для осуществления этого плана «...занято... около 7400-7500 чел. и 3400-3500 лошадей... силами населения одного Повенецкого уезда невозможно устроить дорогу», ибо «в составе имеющихся в уезде 8000 душ состоит значительное число престарелых, малолетних, умерших, отданных на службу и находящихся в отлучке...»

Предпринятые административные попытки возродить исторический волок вновь оказались неудачными, с одной стороны, из-за вторичного неприязда Александра I в Архангельск, с другой, из-за неожиданно большого объема предстоящих инженерно-строительных работ.

Однако в августе 1824 года торговец Ф. М. Антонов из Кемии сумел на лодках и подводах провести в районе «Осударевой дороги» крупный обоз с беломорской рыбой до Санкт-Петербурга, вновь показав коммерческую притягательность этого маршрута.

К середине XIX века разные ведомства России начинают проводить активную изыскательскую деятельность между Онежским озером и Белым морем с целью поиска на местности экономически оправданного «коридора» для новой дороги. Иногда эти работы велись вблизи петровской трассы. В 1857 году флигель-адъютант полковник А. Г. Лашкарев разрабатывает проект по устройству дороги между Повенцом и Сумским Посадом. Предполагаемый путь на южном участке должен был повторить легендарную трассу М Щепотьева. В 1859 году по ходатайству князя Гагарина осуществлялись работы, «...придерживаясь того пути, по которому в 1702 году прошел император Петр Великий из Нюхчи в Повенец. Дорога действительно была начата, но, как направленная по безлюдной местности и необеспеченная денежными средствами, осталась неоконченной и теперь уже заросла лесом».

В 1857-1858 гг. под руководством инженера ведомства путей

сообщения Г. Лебедева изучался этот район и было подтверждено, что наиболее благоприятный путь идет от мыса Вардегоры через Нюхчу, Оштомозеро и Выгозеро мимо деревень Телекино и М. Масельга до Повенца. Помимо измерений и нивелирования местности, прорубалась просека, но попытка возродить «Осудареву дорогу» вновь не удалась. Через десятилетие под началом полковника Дегтярева и архитектурного помощника Олонецкой губернии Буша организуется еще одна экспедиция по линии предполагаемого пути от «Белого моря к Финскому заливу», однако и она не смогла реанимировать идею трассы. С 70-х годов начинаются работы по прокладке почтового тракта Повенец — Сумский Посад. Дорога сооружается на средства Олонецкого земства. Путь через Масельгу, Телекино и Петровский Ям до Вожмосалми почти совпадает с «Осударевой дорогой». И это не случайно: данный отрезок трассы оказался наиболее «цивилизованным» и издавна использовался богомольцами.

Но вернемся к проектам именно «Водяного пути»:

В 1800 году по заявлению начальника Олонецких горных заводов Армстронга и мещанина Жданова «о необходимости устроить водный путь», вся местность между Белым морем и Онежским озером была осмотрена строителем Мариинского пути генералом Де Волантом.* Работу он выполнил - руководил изысканиями (1800—1801 гг.) задуманного Петром I Беломорско-Онежского водного соединения по направлению от Сумского Посада по Суме и Повенчанке на Онежское озеро (видоизмененное направление похода Петра I в 1702 г.), параллельно проверил еще один вариант предполагаемой трассы - по рекам Нижнему Выгу - Повенчанке и составил проект пути по этому направлению; руководил исследованиями и составил проект водного пути Онежское озеро - Белое море по восточному варианту—по Водле—Кене—Онеге с выходом на реку Емцу и Сев. Двину.

В 1824 году купец из села Сороки Федор Антонов проектировал соединение Онежского озера с Белым морем по направлению от Повенца на реку Выг. Этим путем он даже привозил в Петербург в 1824-1825 годах, в августе, транспорты рыбы, «удивив столичных рыбопромышленников, при-

выкших получать беломорскую рыбу только в ноябре, по зимнему пути».*

В 1832 году Лешевич-Бородулин представил описание и карты проектированного им пути от Белого моря до озера Онего по рекам Выг и Тележинская. Для проверки проекта послан был от морского ведомства капитан 1-го ранга флигель-адъютант Казарский, который выполнение проекта нашел возможным.

В 1858 году бывший архангельский губернатор Арендаренко представил проект соединения Белого моря с Онежским озером, объясняя, что *об этом усердно ходатайствуют жители*. По этому проекту путь направлялся от города Повенца до Сумского посада на протяжении 192 верст, из которых 106 верст по рекам и озерам, а на 46-ти верстах требовались каналы. В том же году император Александр II во время пребывания своего в Архангельске благосклонно отнесся к такой просьбе купцов городов Колы и Кеми, мещан Сумского Посада и государственных крестьян Кольского и Кемского уездов. «Благодаря высочайшему вниманию, по распоряжению Главного управления путей сообщения был отправлен для изысканий капитан Лебедев, который в 1857— 1858 годах произвел изыскания Беломорско-Онежского водного сообщения и составил его проект. К сожалению, оказалось, что Лебедев избрал самое неудобное направление пути и дал заключение об экономической неоправданности сооружения этого пути». Впрочем, проект был оставлен главным управлением путей сообщения без последствий только ввиду показавшейся громадной стоимости требуемого сооружения.*

Лебедева, как ни странно, подвела топонимику! Дело в том, что в районе предполагаемой тогда трассы есть ДВЕ деревни Масельга. Одна - Морская Масельга на Маткозере, по которому (и далее по озеру Торос, реке Тележинке, озеру Выг и реке Выг) и планировалось провести трассу канала, и вторая деревня - Карельская Масельга на озере Сег, которая рекой Сегежа соединялась с тем же Выгом. Не местному человеку очень легко спутать эти два названия (тем более в народной транскрипции они звучат очень похоже - Кармасельга и Мормасельга). Лебедев, которому

надо было от «какой-то» Масельги проверить, ошибся на 50 верст и включил в свой проект весьма порожистую Сегежу, которая потребовала бы внушительное число плотин и шлюзов. (Впрочем, этот проект впоследствии тоже рассматривался как Западный вариант. Ю.Д.)

В 1859 году помощник губернского архитектора Олонецкой строительной и дорожной комиссии Буш Александр Константинович по распоряжению олонецкого губернатора произвел (с помощью землемера Инихова) изыскания сухопутного пути от Повенца на Онежском озере к Белому морю по трем направлениям: на Нюхчу, Сумский Посад, Сороку. Задачей Буша было найти более дешевое решение соединения Онежского озера с Белым морем, чем Беломорско-Онежское водное сообщение, экономически опороченное изысканиями инженера Лебедева в 1857—1858 годах.

В 1867 году в связи с неурожаем, особенно остро сказавшимся на окраинах государства, новый архангельский губернатор князь Гагарин доносил министру внутренних дел, что строительство водного пути является преобладающим желанием жителей его губернии. Однако сумма в три с половиной миллиона рублей, запрошенная им на строительство по проекту капитана Лебедева, вновь была признана правительством «чрезмерной» и вопрос был закрыт.****

В 1868 и 1869 годах образовалось при участии известного железнодорожного строителя Губонина *общество частных капиталистов* с целью создания Беломорско-Онежского пути. Произведенные обществом в 1869, 1870, 1871 и 1874 годах подробные гидротехнические и геологические (последнее под руководством проф. Иностранцева) исследования местности в избранном направлении пути несомненно доказали, как утверждало общество, полную осуществимость и даже относительную легкость предприятия в техническом отношении.* Был составлен проект пути, утвержденный в 1875 году. Но в утверждении устава Обществу было отказано и, таким образом, попытка сооружения пути не удалась.**

Очевидно, не без влияния со стороны Общества в 1870 году *повенецкие жители* обращались к олонецкому губерна-

тору Григорьеву с просьбой о содействии в деле соединения Белого моря с Онежским озером. К ходатайству этому сочувственно отнесся тогдашний министр внутренних дел генерал-адъютант А.Е.Тимашев.* Были подключены и другие «рычаги»:

В 1871 году генерал-адъютант К. Н. Посьет, сопутствовавший великому князю Алексею Александровичу в путешествии по северу, в донесении своем великому князю Константину Николаевичу высказал мнение, что соединение Онежского озера имеет несомненно важное торговое значение.*

По поручению Императорского Русского географического общества и общества естествоиспытателей при Петербургском университете Иван Семенович Поляков произвел исследование Беломорского, Балтийского и Верхневолжского водораздела. Работа Полякова длилась с 1871 по 1873 г.г. и дала полный орографический очерк этого водораздела. Его физико-географические исследования имели в основании фану этой местности и привели к выводу, что Онежское озеро отделяется от Белого моря отрогами Валдайской плоской возвышенности.*

Отметим еще одно ходатайство о сооружении пути со стороны Повенецкого земства (1874г.), поддержанное министром внутренних дел Тимашевым и генерал-адъютантом Посьетом, и ходатайство Олонецкого губернского земства в 1874 году.**

В эти же годы рождается контрпроект о соединительном канале между Балтийским и Белым морями по территории Финляндии через реку и оз. Пиелис (басс. р.Вуоксы). Его выдвинул финский инженер-гидротехник, капитан Бек. Выдвинул в противовес проекту Беломорско-Онежского (и Балтийского) водного сообщения, широко обсуждавшемуся в общественных и промышленных кругах России.

Что бы хоть частично вернуть затраченные на изыскания и проектирование деньги, Общество частных капиталистов «уступило» почти готовый проект Ахшарумову и К°.

У Ахшарумова один проект, составленный для него гидротехником Леонардом Иосифовичем Мицевичем, уже был. А теперь Ахшарумов получил еще один, убрав таким обра-

зом конкурентов с дороги.

Для реализации «своего» проекта водного пути Ахшарумов пошел несколько другим путем: В 1875 году в министерство путей сообщения от него поступили предложения об устройстве водного пути между Белым морем и Онежским озером на *акционерных* началах при содействии правительства; причем учредителями общества были представлены технические изыскания, одобренные в общих чертах Комитетом шоссейных и водяных сообщений.*

Но опять сработали тайные пружины противодействия и проекту не суждено было осуществиться.

Понимая жизненную необходимость жителей губернии и всего Европейского Севера России в удобном для судоходства пути, в 1875 году по поручению олонецкого губернатора известный краевед Александр Иванович Иванов составил записку «Об устройстве между Белым морем и Онежским озером соединительного пути».

Еще через пять лет, в 1880 году, Казимиром Завадским, гидротехником, инженером, работавшим в Министерстве путей сообщения, составлен большой ценный свод материалов по исследованию водных сообщений России, в том числе и Карелии : «Водяные сообщения России. Сборник предположений и проектов по улучшению водяных путей империи, рассматривавшихся в Главном управлении путей сообщений, а затем в Министерстве путей сообщения со времени учреждения ведомства путей сообщений и по 1880 г.».

В 1882 году министр путей сообщения генерал-адъютант К.Н. Посьет внес записку о соединении Белого моря с Онежским озером в Комитет министров, который вполне присоединился к мнению генерала-адъютанта Посьета о необходимости произвести предварительные изыскания по сооружению канала.*

Так как в течение трех лет вопрос оставался нерешенным, то население Олонецкой губернии сделало новую попытку, сопряженную уже со значительной для небогатого населения жертвой. Повенецкое уездное земство на очередной сессии 1885 года ассигновало на необходимые для Беломорс-

ко-Онежского канала изыскания 3000 руб., а Олонецкое губернское земское собрание на той же сессии постановило ходатайствовать перед правительством о производстве изысканий по сооружению водного пути между Белым морем и Онежским озером, ассигновав на это, в помощь правительству, 12 000 руб., и о возможно скорейшем начале работ по самому сооружению водного пути. Удалось привлечь на свою сторону авторитетных специалистов и людей, имеющих влияние в правительстве. По поручению Олонецкого губернского земства изыскания на трассе предполагаемого канала проводил доктор геологии Цюрихского университета, член Императорских географического и минералогического обществ Л. Н. Зверинцев.

«Возбужденные в 1885 году ходатайства земских собраний - Олонецкого и Повенецкого - разрешились самым благоприятным образом. Высочайше утвержденным 8 марта 1886 года положением Комитета министров разрешено было министру путей сообщения произвести на средства казны, без всякого пособия со стороны земства, как подробные технические изыскания для устройства искусственного водного пути между Онежским озером и Белым морем, так и подробное исследование экономического значения проектируемого сооружения».*

Техническими изысканиями было поручено заниматься инженеру Антону Феликсовичу Здзярскому. В 1887—1888 годах он произвел наиболее полные и технически серьезные (по тому времени) изыскания Беломорско-Онежского водного сообщения по двум вариантам — направлениям: восточному, совпадающему с современным ББВП (р. Ниж. Выг—Выгозеро — р. Телекинка—водораздел—р. Повенчанка), и западному (р. Ниж. Выг — Выгозеро — р. Сегежа — Сегозеро—водораздел—р. Кумса). И совместно с инженером Н. П. Пузыревским составил проект водного пути.

А исследованием экономического значения проектируемого сооружения занимался Николай Алексеевич Крылов - писатель и экономист, общественный деятель. По поручению и на средства Олонецкого губернского земства он произвел

(1887 г.) обстоятельные экономические исследования. Руководил группой специалистов (Иков П.Н., Конкевич А.Е., Мец М.Ф.). Работы проводились для обоснования сооружения Беломорско-Онежского (Балтийского) водного пути по обширному району возможного тяготения — северное Прионежье, непосредственная зона этого соединения, побережье Белого и Баренцева морей (от Кандалакши до Колы и на восток до Архангельска включительно). Составленный им и изданный отчет «Экономическое значение Беломорского канала» (Петрозаводск, 1889 г.) был высоко оценен, Крылову была присуждена золотая медаль (от Всероссийского общества содействия судоходству и мореплаванию).

С моей точки зрения отчет - уникальная по спектру охваченных тем книга. Написанная не скучным, живым языком, она переносит нас на два-три столетия назад и позволяет не только представить, как жили и что делали наши предки, но и как бы незримо присутствовать при их жизни. О глубоком понимании экономического и политического значения канала, построенного некоторое время спустя, свидетельствуют его пророческие слова в предисловии к названной книге:

«... С появлением русского флота в его незамерзающих заливах Россия будет иметь несомненный успех при серьезных международных недоразумениях и спорах... Знаменательное по своему значению сооружение обессмертит исполнителей его и в годину испытаний окажет государству услуги, которые не оценятся миллиардами...».

Немалую роль в развитии идеи строительства канала сыграл профессор Всеволод Евгеньевич Тимонов, который выступил с рядом докладов, основанных на убедительном экономико-статистическом материале и инженерных расчетах. Ему принадлежит проект создания глубоководного (глубина этого пути им определена в 6,4 м.**) Беломорско-Балтийского водного пути с устройством морских портов на Онежском и Ладожском озерах. Этот проект, опередивший свое время более чем на полстолетия, Тимонов широко пропагандирует в газетных и журнальных статьях, докладах на международных судоходных конгрессах (в Англии, США, Петербурге). Проект в числе других работ был представлен на Парижской

всемирной выставке 1900 года и удостоен золотой медали.

В 1919—1920 гг. Тимонов вновь возвращается к этому проекту, который сыграл важную роль в осуществлении строительства Беломорско-Онежского водного пути в 1930—1933 гг. Перу Тимонова принадлежат 12 крупных работ: «Внутренний водный путь между Балтийским и Белым морями», «Морские порты на великом внутреннем водном пути между Балтийским и Белым морями» и др.

Проект глубоководного канала вновь привлек внимание общества к проблеме путей сообщения. В том же 1900 году Николаевым А. С. был написан общий очерк о развитии русских путей сообщения до конца XVII в. В очерк он включает и некоторые сведения о водных путях через Карелию к Белому морю.

В 1909—1910 гг. большую работу проводит Межведомственная комиссия по электрогидравлической описи водных сил России, созданная при Министерстве путей сообщения и положившая начало исследованию водной энергии рек Европейского Севера, Кавказа и, прежде всего, рек Карелии. Одному из членов комиссии Казимиру Александровичу принадлежат доклады по историографии водных исследований Севера, напечатанные в первом выпуске Трудов названной комиссии (СПб., тип. МГТС, 1911 г.): «К вопросу о материалах для описи водных сил в районе проектируемого Беломорско-Онежского водного пути».

В 1910—1915 гг. Вихман Александр Михайлович исследовал участки для намечавшегося строительства портов на Карельском и Поморском побережьях Белого моря с устьевыми участками рек Кеми, Ниж. Выга, Ковды. Вихману принадлежит статья с подробным описанием результатов изысканий и проекта Беломорско-Онежского водного сообщения (1886—1888 гг.) А. Здзярского.

В 1910-1913 гг. МПС частично были вновь повторены изыскания по проекту (1887-1888 гг.) инженера Здзярского.***

В 1912 году проводилась Маршрутно-рекогносцировочная съемка р. Сегежи с установкой сети водомерных постов на реке (партия инженера Преженцева)***, а в 1913 году -

повторные изыскания и детальная мензуально-тахометрическая съемка участков сосредоточенного падения.***

В этом же 1913 году XV съезд русских деятелей по водным путям выступил с поддержкой проекта канала Всеволода Евгеньевича Тимонова.****

В 1914 году Российское гидрологическое общество направляет партию инженера Пиотровского для производства съемки о. Сегозеро.

1915 год - мензуально-тахометрическая съемка р.Сегежи и частичные гидрометрические исследования реки отрядом инженера Никольского Всеволода Михайловича.***

1915-16 гг. - съемка озера Выгозеро, открытие ряда постоянных водомерных постов и геологические работы обществом «Северный белый уголь».

В 1915-16 гг. общество «Северный белый уголь» произвело детальные изыскания в районе Воицких, Шаваньских, Маткоженских и Выгостровских порогов (у первых трех - с буровыми работами) с целью использования гидроэнергии р.Выг***

В 1915 году Борис Юлианович Калинович совместно с инженером проф. Н. П. Пузыревским составил эскизный проект Беломорско-Онежского водного пути с деревянными сооружениями для морских каботажных судов с малой осадкой.

Первая мировая война заставила правительство царской России решать веками откладывавшийся вопрос о надежном транспортном сообщении с Севером. Вот что говорит по этому поводу старейший краевед Мурманского края профессор Иван Федорович Ушаков:

«Российская промышленность не могла в короткое время обеспечить потребности в вооружении, боеприпасах, обмундировании, медикаментах и т.д. Пришлось все недостающее заказывать за границей — в Англии, Франции, США.

Основная масса военных поставок — сотни тысяч тонн грузов — ожидалась в 1916 году. Встал вопрос: где их принимать в России? Путь к балтийским портам закрыли немцы, к черноморским — турки. Владивосток находился крайне далеко от театра военных действий, и перевозка грузов обошлась бы слишком дорого. Главный порт Русского Севера — Архангельский — не удовлетворял тем, что, скованный льдами, почти полгода бездействовал.

Потребовался порт, способный принимать океанские суда

круглый год и находящийся сравнительно близко к странам-поставщикам. Внимание правящих кругов все более обращалось к незамерзающим бухтам Мурмана. По рукам ходила неофициально напечатанная брошюра Витте (его доклад, составленный в 1894 году) «Либава или Мурман?».

Для выбора места строительства порта снарядили гидрографическую экспедицию во главе с Валерианом Евгеньевичем Ляхницким, которой предстояло дать оценку всех бухт Мурмана.

Обстоятельное изучение местных условий показало, что наилучшим участком для порта является урочище Семеновское в южном колене Кольского залива (будущий Мурманск).

Одновременно со строительством города-порта происходило строительство железной дороги. Строительство велось ускоренными темпами, в крайне тяжелых климатических условиях Севера, основными орудиями труда были кайло, топор, лопата. Строители вручную сооружали железнодорожный путь, преодолевая реки и болота, вырубая леса, прорубая крепкие скалы».

И напрасно олонецкий вице-губернатор А.Ф. Шидловский требовал от правительства скорейшего начала строительства канала, приводя хорошо известные весомые аргументы: «Белое море и Северный Ледовитый океан с его незамерзающими гаванями на Мурмане останутся теперь единственным путями для товарообмена с внешним миром... Поэтому взоры должны быть направлены на забытый север и от развития путей через него к открытому морю нужно ждать спасения от грозящего призрака - экономического кризиса». Свободных денег на строительство канала у царской России уже не оставалось. Их «съела» Мурманка.

В 1916 году была предпринята последняя в дореволюционной России и безрезультатная инициатива председателя «Морской лиги» Беклемишева, который «вошел с представлением в Морской Генеральный штаб о скорейшем сооружении Онежско-Беломорского канала».

Хотя денег в казне на строительство не нашлось, но работы проектов канала ввиду его стратегической важности, в первую очередь для Военно-морского флота, продолжались.

После Октябрьского переворота был снова поставлен вопрос о Беломорско-Балтийском водном пути, сформировано Управление работ по его исследованию и составлению проекта. Для северного (Беломорско-Онежского) участка этим Управлением составлен эскизный проект как по западному, так и по восточному вариантам, для разной осадки судов.**

Кроме судоходства, ББВП мог и должен был решить еще и проблему обеспечения Петрограда электроэнергией.

В своей работе «Беломорско-Балтийский канал как фактор стратегии» ученый-историк Юрий Михайлович Килин, основываясь на документах военных архивов, пишет:

«К фактическому началу строительства ББВП в его южной части, на реке Свири, в условиях «военного коммунизма», когда деньги еще ничего не значили, приступили в конце 1917 - начале 1918 гг. По разъяснению зампреда РВС Склянского от 11 ноября 1919 года, направленному в Совет рабоче-крестьянской обороны, «по стратегическим соображениям дальнейшее углубление фарватера реки Свири признается необходимым». При этом предполагалось решить две задачи: улучшить судоходство рек Свири и Волхова и обеспечить город Петроград электроэнергией от ГЭС. На Свири планировали построить три мощных ГЭС, а на Волхове - одну. Вынужденные самой жизнью отказаться от политики военного коммунизма, для того чтобы удержаться у власти, большевики в 1921 году провозгласили «новую экономическую политику». Время заставило считать деньги, и от дорогостоящих государственных проектов пришлось отказаться, оставив только Волховскую ГЭС».

Кроме Свири и Волхова в 1918 году производилась съемка озера Выгозеро Олонецкой научной экспедицией проф. Верещагина.***

Менее чем через год после Октябрьского переворота Главное гидрографическое управление морского комиссариата приступило к работе по изучению материалов о водном пути из Балтики в Белое море. В начале 1919 года создается специальное Управление работ по исследованию и составлению проекта Беломорско-Балтийского водного пути. Наряду с другими известными специалистами к этой задаче был привлечен профессор В.М.Никольский, который еще в 1915 году работал над проектом канала. Предстояло завершить титаническую работу изучения и анализа почти двух десятков имевшихся проектов канала. Необходимо было не только выбрать наиболее оптимальный вариант, но и «привязать» его к реалиям сегодняшнего дня, произвести дополнительные изыскания, диктуемые современной наукой.

За основу были приняты проект инженера А. Ф. Здьярского, составленный им в 1886-1888 гг. и проект инженера Б.Ю. Калиновича, составленный в 1915 году. Поскольку оба этих проекта были рассчитаны на строительство пути для небольших судов с малой осадкой, специалисты внимательно изучили также разработки проф. В. Е. Тимонова, который в свое время настаивал на сооружении глубоководного пути для плавания морских судов.

Проект 1886-88 гг. (инж. Здьярского) составлен по восточному варианту (р.Выг, о.Выгозеро, р.Телекинская, о.Телекинское, о.Матко, водораздел, о.Водло, о.Воло, р.Повенчанка. Длина пути 233 1/2 км = 219 верст). Материалами для составления проекта были специально проведенные изыскания.

Основные задания для проекта следующие:

Ширина канала по дну - 19,20 м (9 саж.). Ширина пути на свободных реках - на 10,67 м (5 саж.) больше, чем в канале.

Глубина пути - не менее 3,05 м (10 фут.).

Раздельный бьеф по этому проекту имеет отметку 98,83 м (46,32 саж.). Питание его обеспечивается межнинным расходом р.Повенчанки и скоплением весенней воды на водоразделе.

Шлюзы проектированы деревянные, за исключением расположенных в скалистых выемках; число шлюзов - 32.

Число деревянных разборчатых плотин 8, водоспусков 5.

Стоимость сооружения пути по ценам времени составления проекта определена в 8 млн. рублей;

Проект 1915 года (инж. Б.Ю. Калиновича) составлен по западному варианту - (р.Выг, о.Выгозеро, р.Сегежа, о.Сегозеро, водораздел, о.Остер, р.Остер, р.Кумса). В противоположность восточному варианту, бедному водой на раздельном бьефе, здесь питание вполне обеспечивается, т.к. в раздельный бьеф включается о.Сегозеро, питающее сравнительно многоводную р.Сегежу.

Несмотря на труднейшие условия, связанные с разрухой и гражданской войной, работы по проекту продолжались:

1921 год - проверка съемки 1914 года оз. Сегозера путем мензуальной съемки отдельных участков (Государственный гидрологический институт).***

1921 год - продолжение работ 1916 года по съемке Выгозера (работа не закончена, как и в первый раз) Государственным гидрологическим институтом.***

1922 год - разработка при Цупводпути НКПС на основа-

нии имевшихся материалов проекта постройки канала, соединяющего Онежское озеро с Белым морем.

Проект 1922 года имел целью, во-первых, определение стоимости сооружения пути при различных заданиях с целью окончательного установления этих заданий и, во-вторых, выяснение объема необходимых окончательных изысканий.

Поставленная проектом широкая задача обусловила собой характер выполнения работы: проект сделан для обоих направлений, западного и восточного, и для большого числа вариантов глубины и поперечного профиля пути.

В отношении исходных основных заданий было принято положение, что ББВП должен быть на всем своем протяжении доступен для прохода морских судов. Поэтому основные задачи были выработаны в соответствии с заданиями Свирского строительства, находившегося в то время в морском ведомстве и работавшего по заданию последнего.

Согласно установленным в то время заданиям для этого строительства, размер шлюза принят 213,36x21,34 м с глубиной на короле 7,92 м.

Что же касается глубины пути, то на основании изучения вопроса о размерах судов, плавающих в Балтийском и Белом морях, она принята 6,71 м для возможности плавания судов с осадкой 5,49 м.

Вышеуказанные задания приняты для основного варианта. Кроме него сделаны многие подварианты, а также, для возможности определения стоимости пути для больших глубин, дополнительно разработан вариант для глубины 12,19 м.

Как указано выше, одинаковая разработка сделана для восточного и западного варианта; эти варианты по протяжению почти одинаковы (восточный 241 1/2 км, западный - 245 1/2 км); они различаются высотой раздельного бьефа (западный выше восточного) и обеспеченностью его водой (восточный - беднее водою и нуждается в дополнительном питании).

Сооружения запроектированы бетонные, плотины - глухие, водоотливные части закрываются щитами Стоней; шлюзы - однокамерные, со стенками падения; ворота их - металлические, двустворчатые.

А. ЗАПАДНЫЙ ВАРИАНТ.

Раздельным бьефом здесь является озера Сегозеро и Остер, соединяемые между собой. Питание раздельного бьефа обеспечено. Отметка этого бьефа - 114,57 м (средний горизонт о.Сегозеро). Общее падение от водораздела до Онежского озера, равное 81,50 м, распределяется на 6 сооружений с средним напором в 13,65 м.

Обратимся к северному склону. Р.Сегежа имеет на своем протяжении три группы порогов, разбивающих ее падение на сравнительно равные части, это определяет собой схему расположения на этой реке трех сооружений с равными напорами, по 10,03 м каждое.

На о.Выгозере подпорный горизонт во избежание затоплений установлен на отметке 84,49 м..

Р.Выг имеет три группы порогов; по топографическим условиям все падение р.Выг преодолевается 4-мя плотинами, из которых две расположены на средней группе порогов;

шлюзов предполагается построить 7 с напором от 10,67 до 14,94 м.

Выход в Белое море сделан каналом, протрассированным по острову между реками Выг и Шижней и морским каналом (длиной 14 км) в Сорокской губе Белого моря,

Б. ВОСТОЧНЫЙ ВАРИАНТ.

Раздельным бьефом здесь является о.Матко, соединительный канал озер Водло - Воло. Для достаточного обеспечения его водой проектом разработаны два варианта дополнительного питания:

1. Использование в качестве водохранилища озер Сегозеро и Остер.

2. Устройство механического перекачивания воды в водораздельный бьеф из нижнего бьефа, в который входит многоводное Выгозеро.

Подсчеты дали перевес в сторону второго варианта (при этом шлюз №8, расположенный между раздельным бьефом и Выгозером, устраивается со сберегательными бассейнами), однако же, ввиду недостаточности изысканий, это решение не принято за окончательное.

По восточному варианту пути составлено два подварианта:

1. С более высокой раздельной точкой (на отметке 105,61 м), имея в виду уменьшение объема земляных работ.

2. С более низким расположением раздельного бьефа

(99,21 м) для облегчения условий питания путем устройства водопроводного канала из озер Остер и Сегозеро.

Для сметы взят первый подвариант.

Трасса Онежского склона проходит по р.Повенчанке с обходом ее устья каналом к Онежскому озеру. По первому подварианту число шлюзов -5 с равномерными напорами по 14,51 м; по второму подварианту число шлюзов - 6, из которых два двухкамерных, так что средний напор на 1 камеру равен 8,21 м.

Трасса северного склона одинакова в обоих подвариантах. Сооружение №8 расположено в соединительном канале между озерами Матко и Телекинское. По сравнению с западным вариантом здесь приходится держать о.Выгозеро на более высоком уровне - 90,68 м (на западном варианте - 84,49 м); это сделано для того, чтобы включить многоводное Выгозеро в Телекинский бьеф, являющийся источником дополнительного питания водораздельного бьефа (перекачкой).

На р.Выг сооружения расположены одинаково с западным вариантом, за исключением двух верхних.

Для глубины 6,10 м, ширины по дну 42,67 м и двойных откосах стоимость западного варианта получилась - 145 млн. рублей золотом, а восточного - 132 млн. Восточный вариант получился во всех случаях дешевле западного (приблизительно на 10%).**

После 1922 года полных проектов Беломорско-Онежского пути не составлялось, отметим лишь составленный Северным Водным Бюро проект использования верхних порогов р.Выг, содержащий также схему шлюзования всей реки в целях использования гидроэнергии.**

* - Экономическое значение Беломорского канала. Составлено Н.А. Крыловым. г.П-ск, 1889 г.; ** - Реестр ранее составленных проектов. НА РК. ф.Р-167, оп1;св2;д.21 ;л12-16.; *** - Перечень ранее проведенных изысканий по р.Выг. НА РК. ф.Р-167, оп1;св1;д.15;л.29.: **** - К. Гнетнев «Лестница к Белому морю». П-ск, «Карелия», 1983 г.; *****- С. В. Григорьев «Биографический словарь». П-ск, «Карелия», 1973 г.; *****-Ю.М. Килин «Карелия в политике Советского государства». Изд. ПГУ, 1999 г.

БЕЛМОРСТРОЙ в документах

Так начинался “Белморстрой”

Извечная забота о путях сообщения по необъятным просторам страны, накрепко увязанная с тощей государственной казной, заставила 19.02.1930 г. Совет Труда и Оборона издать постановление «Об основных моментах реконструкции и улучшения водного транспорта и о работе Волжского речного пароходства», в котором, в частности, говорилось: - «Разработать и внести через Государственную плановую комиссию Союза ССР на рассмотрение Правительства к 1 апреля 1930 года план реконструкции и рационализации Морского и Речного транспорта».

В ответ на это постановление была срочно создана объединенная рабочая группа «Управления работ по исследованию и составлению проекта Беломорско-Балтийского водного пути» с привлечением специалистов военно-морского и других ведомств.

Ну, не 1 апреля, как того требовало постановление, но 2 апреля 1930 года рабочей комиссией была подготовлена и отправлена служебная записка: «О Беломорско-Балтийском внутреннем водном пути. Материал рабочей комиссии». Записка эта была внимательнейшим образом прочитана и учтена в соответствующей структуре Совете Труда и Оборона СССР.

На фоне других предложений «по реконструкции и рационализации...» записка, основанная на хорошо проработанных еще в дореволюционное время проектах, выглядела более внушительно и достоверно.

Очевидно из-за своей «солидности и научности» проект получил «добро» на самом верху и ... достаточно мощного покровителя. Оно, конечно, врут про Сталина, что якобы он покровительствовал Белморстрою. Сталину и без канала было чем заниматься, но надо помнить, что без разрешения Сталина в те времена даже воробьи не чиркали.

В общем, записка по строительству водного пути была рассмотрена, одобрена и дальше события понеслись стремительно.

26.05.1930 года Приказом НКПС «для выполнения работ по изысканиям, проектированию и сооружению ББВП» создано управление Белморстроя НКПС. (ГА РФ ф.9414 Оп.1 д.1806 л.10,24).

Управление Белморстроя - производное от «Управления работ по исследованию и составлению проекта Беломорско-Балтийского водного пути» сильно усохло от длительного бездействия, нуждалось в кадрах. Причем, учитывая намечаемые темпы проектирования, нужда в квалифицированных кадрах изыскателей и проектировщиков была огромная. Видимо, у вновь создаваемого строительства и впрямь был мощный покровитель, если уже через пять дней - 1 июня 1930 года -

«... была расформирована Экспедиция северных железнодорожных линий Центрального управления строительства НКПС СССР, а технический персонал Экспедиции с инвентарем был передан в распоряжение «Белморстроя». (НА РК ф.167, ф.167 оп.1 д.3/36 л.17).

Дальше - больше, специалистов буквально «выдергивают» отовсюду, невзирая на важность их предыдущей работы. Архивные материалы позволяют нам проследить за той стремительностью, с которой набирает обороты «Белморстрой»:

ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ,
СОСТОЯВШЕГОСЯ В ПОМЕЩЕНИИ СЕВ. ЗАП. УПРАВЛЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЧНОГО ФЛОТА

2 июня 1930г., 21 час

Председательствует Управляющий ЦУГРФ т. Черный

Присутствуют: Начальник Цустроя - т. Бермант

От Беломорстроя - гл.инж. проф. Аксамитный

От СЗУГРФ - т. Петрашень

От Управления работ по исследованию и

составлению проекта Волго-Мариинского

водного пути - гл. инж. В.Н. Никольский

Его заместитель - т. Смокатнин

Ст. экономисты - т.т. Решетников и Лукьянов

От Управления работ по исследованию и

составлению проекта Камско-Печерского в.п.

Нач. управления - т. Гвоздикив и др.

СЛУШАЛИ: Об укомплектовании аппарата Белморстроя.

ОБСУЖДЕНИЕ ВОПРОСА.

Управляющий ЦУГРФ т. Черный указывает, что созданное совещание должно сегодня практически подойти к определению той части аппарата Волго-Мариинского и Камско-Печерского Управлений, которая может быть немедленно выделена в распоряжение Белморстроя для выполнения им срочных заданий по исследованию и составлению проекта ББВП. Эту передачу аппарата следует рассматривать только как временную меру, вызванную полной невозможностью в установленные краткие сроки создать собственный аппарат Белморстроя.

Т. Самокатнин (Урабмрек) отмечает, что поставленный вопрос обсуждается на особом совещании в Москве в НКПС, где было признано возможным отложить уже частично начавшиеся работы на Онеге, на Емецком соединении, на Волге и на верхне-волжских озерах, что в общей сложности дает возможность предоставить Белморстрою для временного использования группу в 43 человека инженерно-технических сил, снабженных всем необходимым для работ инструментарием и оборудованием. Т. Самокатнин указывает, что изыскательскую партию, предназначенную для работ на Волге, крайне необходимо освободить после работ на Белморстрое хотя бы во второй половине сезона с тем, чтобы иметь возможность еще в текущем году выполнить часть волжской программы изысканий. Изыскания, назначенные на Приладожских каналах как необходимые для составления проекта по ним, должны быть выполнены в текущем году по утвержденной программе. Кроме того, за Управлением должны быть сохранены изыскательские партии, сформированные для обследования Сысолы и Пинеги, поскольку эти работы должны разрешить лесосплавные проблемы, связанные с выполнением принятой по пятилетнему плану лесозащитной программы Северного края. Точно так же не могут быть отсрочены работы по изысканию, находящегося на Малой Двине Кузинского затона, по которому, кроме полевых работ, в текущем году должна быть закончена и камеральная обработка собранного материала. Для выполнения перечисленной программы минимум в распоряжении Управления должен был оставлен штат технических изысканий в 35 человек.

Проводимые Управлением проектировочные работы по составлению эскизного проекта переустройства Мариинской системы должны быть выполнены к 1-му августа 1930г. для обсуждения проекта с иностранной экспертизой.

Экономическая часть Управления осуществляет сейчас срочное внеочередное задание по проекту Рыбинского порта. По программе экономических работ Управления в текущем году предстоит также исследование грузооборота и выяснение эффективности вложений по волжской части проекта и уточнение расчетов тран-

зитного грузооборота по Мариинской системе. В этих работах непосредственно заинтересована Ивановская Промышленная область, принявшая на себя часть расходов по экономическим изысканиям. Одновременно с этим Управлением проводятся экономические изыскания в Северном Крае по Кулое-Мезенскому соединению, сооружению Сысолы и Пинеги. Ввиду важности и безусловной необходимости экономического изучения всех этих проблем, программа исследования текущего года по экономике должна быть выполнена.

Проф. Аксамитный отмечает, что по имеющимся прежде проводившимся изысканиям не представляется возможным дать определенные ответы даже на основные вопросы, возникающие в связи с практической постановкой осуществления проблемы Беломорского пути. Между тем, это строительство имеет чрезвычайную срочность, которая лишает возможности организовать специальный новый рабочий аппарат. Естественно, отсюда вытекает единственный выход использования уже работающих аппаратов других Управлений. Практически проведение изысканий и составление проекта Беломорского пути проф. Аксамитный считает практически осуществимым лишь при условии передачи в распоряжение Белморстроя аппарата Волго-Мариинского Управления в целом, с тем, что Белморстрой возьмет на себя обязательство в сроки по особому соглашению произвести часть неотложных работ Волго-Мариинского Управления. Кроме того, необходимо предоставить в распоряжение Белморстроя часть аппарата Камско-Печерского Управления.

ПОСТАНОВИЛИ.

Передать в распоряжение Белморстроя на срок с 3-го июня по 1-е октября 1930г. в полном составе Управление работ по исследованию и составлению проекта Волго-Мариинского водного пути, со всем инвентарем и оборудованием. С 1-го же октября Управление должно быть возвращено в ЦУГРФ.

Обязать Управление Белморстроя выполнить в срок до 1-го октября 1930г. полностью программу полевых работ по рекам Сыsole и Пинеге, а также и по Кузинскому затону на Малой Двине с камеральной разработкой последнего.

Признать, что программа изысканий Белморстроя по Приладожским каналам должна быть увязана и согласована с назначенными в этом году исследованиями на каналах для составления проекта их уширения и углубления.

Отметить, что гидрометрические станции и водомерные посты Волго-Мариинского Управления должны быть полностью сохранены Белморстроем и утвержденная программа по гидромет-

рии должна быть выполнена.

Возложить на Белморстрой не позднее 1-го октября 1930г. окончание проводимых работ по проектировке переустройства Волго-Мариинского водного пути, поручив однако Белморстрою выяснить к 13-му июня возможность и необходимость более ускоренного выполнения этой работы.

Поручить Белморстрою совместно с Волго-Мариинским Управлением выяснить возможность выполнения остальных работ Волго-Мариинского Управления, представив не позднее 10-го июня свое согласованное заключение по этому вопросу в ЦУГРФ.

Предоставить на срок 10 дней в распоряжение Белморстроя весь аппарат Производственного отдела Управления Камско-Печерского водного пути во главе с инж. Жуком для выполнения срочных заданий к 10-му июня.

Обсуждение вопроса о числе и составе работников Управления Камско-Печерского водного пути, которые смогут быть откомандированными в распоряжение Белморстроя, перенести на особое совещание, назначив его на завтра, 3-го июня в 3 часа в помещении Управления Камско-Печерского водного пути.

Председатель Управления ЦУГРФ	Черный
Секретарь, ст.экономист ВМУ	Лукьянов
(На РК ф.Р-167, оп.1, св.1, д.1.л.3-4)	

Очевидно догадывались чиновники от речного ведомства, что у этого проекта большое будущее. Шепотком разносились слухи, что САМ выбрал и одобрил это строительство, что сам распорядился дать ему зеленую улицу.

Буквально на следующий день 3 июня 1930 года вышло еще одно постановление Совета Труда и Оборона о строительства Беломорско-Балтийского канала, в котором определены сроки «К 1 сентября 1930 г. представить в Госплан результаты технических изысканий и план работ постройки всего канала» и основной параметр канала: «работы вести с расчетом прорытия канала, допускающего прохождение судов с осадкой в 19 футов». Объемы финансирования работ в постановлении официально определены не были, указывалось лишь на необходимость «при определении стоимости работ по сооружению северной части канала учесть возможность привлечения уголовного труда к этим работам» (Постановление СТО СССР от 3 июня 1930 г. РГА ВМФ ф-1483, оп. 3, д. 49с, л.71).

В соответствии с планом строительства южной части водного пути, от Ленинграда до Онежского озера, следовало начать с 1 октября 1930 г. и закончить в течении двух лет. Затраты ограничивались 60 миллионами рублей, в то время как по оценке профессора В.Е. Тимонова требовалось не менее 97 млн. руб., в том числе на реке Неве и Ладожском озере — 20 млн. руб., на Свири — 75 млн. и на Онежском озере - 2 млн. руб. (Перечень работ по системе в целом. РГА ВМФ, ф р-1483, оп. 3, д.49с, л.51).

Говорилось в этом постановлении и о северном участке ББВП.

Постановлением СНК 3 июля 1930 года был учрежден Комитет по сооружению *Беломорско-Балтийского канала*, возглавил который Я.Э. Рудзутак (Ян Эрнестович, 1926-1937 гг. заместитель председателя Совета Народных Комиссаров и Совета Труда и Оборона СССР, один из руководителей работ по индустриализации страны и капитальному строительству. С 1928 года - Председатель комитета по химизации народного хозяйства СССР при СНК. В октябре 1931 года избран Председателем ЦКК ВКП(б) и назначен Наркомом РКИ СССР. В 1926-1932г. член Политбюро ЦК ВКП(б).

Среди четырех членов этого комитета был и Генрих Ягода -зам наркома ОГПУ.

31 июля 1930 года при Совете Труда и Оборона (СТО) был создан комитет по сооружению *всего ББВП* под председательством Наркомводтранса т. Янсона.

30 августа 1930 г. было утверждено секретное «Положение об Особом Комитете по сооружению Беломорско-Балтийского водного пути.

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОСОБОМ КОМИТЕТЕ ПО СООРУЖЕНИЮ БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО ВОДНОГО ПУТИ

30 августа 1930 г. Секретно

1. Особый Комитет по постройке Балтийско-Беломорского водного пути учреждается при Совете Труда и Оборона и действует до окончания работ по сооружению этого пути.

2. Особый Комитет создается для наблюдения за ходом работы по сооружению Балтийско-Беломорского водного пути и для содействия наискорейшему выполнению этих работ.

3. В обязанности Комитета входит:

а) рассмотрение и утверждение производственных планов и контроль за их выполнением.

б) контроль и содействие своевременному финансированию и снабжению работ необходимыми материалами, оборудованием, инструментом, рабсилой и т.п.;

в) устранение всяких препятствий, мешающих успешному выполнению строительно-монтажных работ, и принятие необходимых мер для успешного их выполнения;

г) обследование работ на месте их производства.

4. Особому Комитету предоставляется право:

а) непосредственно входить в высшие правительственные органы и народные комиссариаты по вопросам, касающимся постройки;

б) разрешать разногласия, возникающие в процессе проектирования и сооружения между НКПСом и другими заинтересованными ведомствами

5. Особый Комитет состоит из 7 членов, персонально назначаемых СТО, в составе: председателя, 2 заместителей и 4 членов.

6. Назначенные в состав Особого Комитета члены его входят в состав Комитета без права замещения другими лицами.

7. Особый Комитет отчитывается перед СТО в установленные последние сроки.

8. Особый Комитет для своего обслуживания специального аппарата не создает, а пользуется аппаратом НКПС, и все расходы, связанные с работой Особого Комитета, оплачиваются из средств НКПС.

Председатель СТО Рыков

Управделами СНК СССР и СТО Матвеев

(НА РК, Ф.690, оп.1, д.210, л.34)

16 ноября 1930 года с Белморстроем слито ликвидированное управление дноуглубительных работ ЭПРОНа - экспедиции подводных работ особого назначения (НА РК ф.167, оп.1, д.15, л.1.)

28 ноября 1930 года в состав «Белморстроя» передан инженерно-технический и бухгалтерский состав управления «Невастроя». (НА РК ф.167, оп.1, д.17, л.2).

С момента создания управления БЕЛМОРСТРОЙ его руководителем был назначен главный инженер строительства профессор А.С.Аксамитный, проектную работу возглавил инженер С.Я. Жук, геологические работы были возложены на карельского учено-геолога профессора В.М. Тимофеева, он же являлся консультантом всех геологических партий «Белморстооя».

БЕЛМОРСТРОЙ В ДОКУМЕНТАХ

ПРИКАЗ №1.

Главного Инженера Белморстроя

8-го июня 1930г.

В соответствии с решением Совещания под председательством т.Черного производится следующее распределение состава Управления по исследованию Волго-Мариинского водного пути и Северных водных путей и его назначение на работы Белморстроя.

В составе Управления Волго-Мариинского водного пути остается т.Смокатнин А.Ф. и инженер Никольский В.М., с поручением им общего руководства с правами распорядителя кредитов, отпущенных УГРФ на производство работ по изысканиям Северных водных путей и Волго-Мариинского водного пути, а также инженер-консультант Петрашень И.В.

Начальник Управления и Главный Инженер Никольский В.М., по договоренности с ним, используется Беломорстроем для проектных работ последнего с предоставлением ему около 30% времени на его работу, связанную с вопросами исследований и проектировки Волго-Мариинского водного пути. т.Никольскому приступить к работе в проектной секции по указанию инженера С.Я. Жука с 10-го июня с.г.

Впредь до формирования самостоятельной канцелярии, бухгалтерии и хозчасти Беломорстроя, состав сотрудников указанных частей Управления по исследованию В.М. водного пути выполняет поручения как этого Управления, так и секторов Управления Беломорстроя (технического и сектора ресурсов), ведя отдельное делопроизводство и счетоводство по этим Управлениям и подчиняясь по Управлению Волго-Мариинскому исслед. т.Смокатнину А.Ф., а по Белморстрою - т.Берманту И.Г.

Экономическая часть Управления Волго-Мариинских исследований остается в распоряжении указанного Управления.

Из проектировочной части немедленно в распоряжение технического сектора Белморстроя (группа сотрудников, руководимая инж. Жуком С.Я.) переходит: Петрашень Р.Н. и Борисова В.Д.

Проектировочная часть Управления Волго-Мариинского водн. пути т.т. Смирнов Д.Д., Шелленгер А.М. и Сушкова Н.П. в срок до 25.06. усиленными работами под руководством инж. Никольского В.М. и Петрашень И.В. заканчивают проектировку переустройства густошлюзованной части Мариинского водного пути и с 25-го числа с.м. переходят в секцию проектирования Беломорстроя.

Техническая часть Управления по исслед. В.М. водного пути в полном составе: т.т. Баштаря В.Б., Лагутиной О.А., Гаврилова В.И., Опашева П.Д. и Шиловой Т.И. переходят сего числа в распо-

ряжение Белморстроя с выполнением некоторых работ Волго-Мариинских исследований, с разрешения в каждом случае зам. главного инженера Тейхмана О.О.

Исследовательские организации.

По реке Пинеге в составе т.т. Куницына З.З., Исупова И.Г., Платоновой В.Г., Быкова А.А., Ушаковой З.И., Нокатилло Л.Л.

По Кузинскому затону в составе т.т. Злобина Ф.П., Кувалдина, Бабикова П.П., Заборщиковой, Крамаревой М.В. и Смирнова Г.П.

По реке Сыsole в составе т.т. Хандрикова А.Ф., Мордовина Г.П., Наумова Е.К., Каплина К.А., Ильина И.Н., Бензера, Игнатьева К.И., Долженкова К.П., Дерюга М.А., Зараксина В.А. и Борткевича П.Ф.

Гидрометрическая служба Управления В.М. водного пути:

а) Гидрометрическая часть Управления В.М. водного пути в Ленинграде в составе т.т. Франтова В.М., Кузнецова Г.Д. и Гаспарини К.Н.

б) Гидрометрические станции в составе т.т. Спирова В.А., Комольцева, Похитина И.Ф., Демидовой А.В., Зубарева Г.В., Антуфьева П.П., Антуфьева Г.П., Черткова Н.Н., Лягина В.А., Криворученко И.Н., Бекряева Т.П., Алферова Т.П., Калинина В.М., Зиничева В.К., Казакова Я.И., Полубенского А.П., Беляева А.К. и Мосина Я.П.

в) Водомерные посты в составе т.т. Буш М.М., Никифорова, Мошкина, Башанова И.В. и Иконникова П.П.

г) Водоливы брандвахт в составе т.т. Нахалова А.М. и Журавлева П.С. считаются в составе Управления по исследованию Волго-Мариинского водного пути.

Заведование партией по р.Сыsole поручается т.Высоченко Т.И., выехавшему к месту работ взамен заболевшего нач-ка партии т.Петрикевича. Т.Никольскому В.М. предлагаю обеспечить руководство и инструктирование означенной партии.

Состав партии, сформированной для исследования р.Волги и р.Онеги, Приладожских каналов и озер, направляется для укомплектования срочных исследовательских работ Беломорстроя согласно нижеследующим пунктам:

Зачисляю нижеследующий персонал по исследованию района Выгозера (см. приложение - штат района Выгозера).

Заведующему изысканиями Беломорстроя т.Тейхману О.О. предлагаю принять меры к срочному переходу работников УКАМ-ПРЕКА, вошедших в вышеутвержденный состав исследоват. района Выгозера.

Т.Т. Провоторова, Лыжина, Кононову, Курлову и Рябкова направить по их специальности для укомплектования геологичес-

ких и гидрологических исследований Беломорстроя.

Считать в резерве для укомплектования исслед. Западн. варианта р.Выг следующих т.т. Петрикевича С.А., Носина В.А., Орленеву И.П.

С 6-го июня исполняющим обязанности Заведующего секцией исследований технического сектора Управления Беломорстроя назначаю инженера Середу А.И., с снятием этих обязанностей непосредственно с моего заместителя инж. Тейхмана О.О., с поручением ему лишь общего руководства этой секцией.

Геологу Лыжину В.Б. поручаю подобрать литературные геологические материалы по северному району Беломорстроя и подготовить к отправке в район изысканий поступающее буровое оборудование, приведя его в рабочее состояние.

(НА РК ф.Р-167 оп.1,д.2, л.23).

ПРИКАЗ №2.

Главного Инженера Беломорстроя

8-го июня 1930г.

1.

Завед. секцией изысканий т. Иванс командирован в Кемь и Параново для решения вопроса на месте о снабжении выезжающей изыскательской партии всеми видами довольствия.

2.

11-го июня предлагаю заведующему 1-го изыскательского района Выгозера, т.Бызову, выехать со всем штатом его партий и отрядов к месту работы. Пунктом пребывания района назначается село Надвоицы.

Т. Бызову надлежит 12-го июня встретиться с т.Ивансом и получить от последнего все указания о порядке снабжения его изыскательских партий и отрядов.

Т.т. Ивансу и Бызову немедленно по выяснению всех указанных вопросов сообщить о достигнутом мне.

3

Заведующему 2-го изыскательского района (Восточный вариант) т.Глаголеву предлагаю 11-го июня выехать к месту работы со всей его партией и отрядом. Пункт пребывания района предлагаю т.Глаголеву установить на месте и немедленно сообщить мне. Снабжение его исследовательского района будет вестись через базу, находящуюся в Медгоре, для чего т.Глаголева прошу установить постоянную связь с этим пунктом и иметь своего уполномоченного для принятия всякого вида довольствия.

ПРИМЕЧАНИЕ: для всех работников, командированных Беломорстроем из Ленинграда. В особых случаях основные надбав-

ки увеличиваются индивидуально хозорганом по согласованию с РКК добавлением 10% месячной ставки. Поденная оплата на полевых работах производится в размере 1/25 месячного оклада, а в Управлении 1/24.

Работники за все время нахождения на летних полевых работах получают надбавку в 100% при месячном окладе до 200 руб. включительно и при высших 75% от месячного оклада. Время пребывания на полевых работах исчисляется со дня выезда из Ленинграда и по день возвращения обратно.

За зимнее время работники на полевых работах получают увеличенные надбавки вместо 100% - 120%, а вместо 75% - 95%. Зимнее время считается между 60 и 65 градусами СШ с 01.10. по 15.04.

Длительность рабочего дня в пятидневной неделе по всему аппарату в Ленинграде и Москве устанавливается в 6 и 1/2 часов в день. Длительность рабочего дня в шестидневной неделе на полевых работах устанавливается в 10 часов, причем в это число не входит приход на работы и обратно на расстоянии, в сумме равном 6 км.

Объявляется штатная ведомость по секции Изысканий с заполнением ее личным составом.

Наименование должностей	ФИО	С какого числа
Нач. Секции	Середа Анатолий Иванович	01.06.
Нач. Отд. Топогр.	Клементьев Александр А.	01.06.
Нач. Отд. Геолог.	Андреанов	01.06.
Бухгалтер	Лузин Евгений Павлович	01.06
Делопроизводитель	Кузьмина Екатерина Павловна	16.06.

(НА РК ф.Р-167 оп.1, д.2, л.41).

Изыскатели - топографы, геодезисты, геологи.

Начало работы

Поскольку времени на подготовку к полевым работам практически не оставалось, а изобразить бурную деятельность требовалось немедленно, то второпях сколоченные полевые изыскательские партии были направлены к месту предстоящих работ практически без инструментов, без оборудования и с очень неясной перспективой на получение всего недостающего в ближайшее время.

В первых числах июня 1930 года в патриархальном Повенце появились неизвестные люди в брезентовых плащах, с какими-то полосатыми рейками и непонятными инструмен-

тами в футлярах. Часть этих людей, очевидно начальники, расселилась на частных квартирах, а остальные - в здании школы. По Повенцу поползли слухи один другого невероятнее - и про золото, якобы найденное в русле Повенчанки, и про строительство нового порта, и про постройку нового лесопильного завода. И долго еще, уже даже после того, как было разъяснено, что здесь будет проходить канал, соединяющий Белое море с Онежским озером, по темным кухонькам обывательских домов шушукались: «не канал вовсе будут рыть, а золотишко ищут из монастырей старообрядческих. А его, слышь, золотишка не одна сотня пудов у монахов была добыта здесь же в Выгореции, но про это место монахи поклялись на кресте не сказывать, но большевики все доподлинно вызнали и теперь *ищут*».

Все лето 1930 года на будущей трассе канала трудились изыскательские партии - геодезисты и топографы, геологи и гидрологи, задания которым были определены 4 июля 1930г. комиссией главного инженера «Беломорстроя» профессора А.С. Аксамитного. В качестве рабочей силы в партии на укомплектование направлялись дополнительно к изыскателям заключенные УСЛОНа.

Работы велись в ударном порядке при неблагоприятных погодных условиях, плохом снабжении: не хватало перевозочных средств, спецодежды, сапог, продовольствия. Прибывающие с УСЛОНа рабочие были одеты в лапти, ботинки, без спецодежды, что не способствовало выполнению работ «Беломорстроя», особенно в болотистых местностях. К рабочим отказчикам УСЛОНа применялись крайние меры. Нередко их заменяли техническим персоналом «Белморстроя».

Вот как вспоминают об этом участники.

Из рапорта бывшего в 1930 году начальником первого района изысканий инженера Глаголева:

«В начале мая 1930г. распоряжением зам. нач. ЦУСТРОЯ т. Берманта было предложено сотрудникам бывшей экспедиции Северных лесовозочных ж. д. линий, принять участие в срочных полевых работах топографического характера вновь организованного строительства «Белморстрой». Предложено было сформировать ряд топографических партий. Наличный штат сотрудников

изысканий Северных Лесовозных ж.д. линий был далеко не достаточным, чтобы полностью укомплектовать организуемые партии. Недоставало, главным образом, младшего техперсонала техников и десятников, которые были пополнены широким привлечением на работу студентов.

Ввиду малой опытности студентов, еще до выезда на полевые работы, под Ленинградом были организованы полевые испытательные работы для выявления студентов, способных работать с инструментами.

Для выявления всех условий предстоящей работы на местах, в период укомплектования партий, были командированы к месту полевых работ два сотрудника, которые объехали район предстоящих работ. Были выяснены следующие моменты:

1. Рабсилы на местах не достать.

2. Продовольствия, кроме пайков, никакого достать нельзя.

3. Жилья, кроме 2-х деревень, по тракту нет.

4. Весь район покрыт лесом и на 50% заболочен.

5. Организация работ должна учесть полное снабжение всем необходимым полевые партии, т.к. на местах рассчитывать на пополнение снабжения не приходится.

Согласно этих донесений, были составлены списки необходимого инвентаря и оборудования. Весь штат полевых работников 3-х топографических партий 1-го района достиг 70 человек техперсонала. Оборудования, полученного от Северных Лесовозных, было совершенно недостаточно. Предстоявшая работа в лесах и болотах в первую очередь требовала оборудования партии палатками и продовольствием. Для того, чтобы непосредственно приступить к полевым работам, требовалось обеспечить партии рабсилой и бесперебойным снабжением продовольствием. Вопрос рабсилы и продовольственный был взят УСЛОНОм, что выяснилось в Москве на заседании главного инженера с представителями УСЛОНа. УСЛОН гарантировал наличие рабсилы, продовольствия и вместо палаток должен был возвести шалаш-баракы. Отдел снабжения в организационный период не располагал достаточными возможностями для снабжения партии всем необходимым. Большая часть сотрудников перед отъездом на полевые работы были командированы в распоряжение отдела снабжения для розысков по городу всего нужного инвентаря. Некоторые сотрудники были даже командированы из Ленинграда для закупок оборудования. Но все же ко времени отъезда многого партии не имели.

Весь технический состав отбыл к месту полевых работ в период 15-22 мая, но отбыл без сапог, без прозодежды, без достаточного прочего оборудования, как-то: палатки, кровати. Не было даже полевых журналов.

Отдел снабжения предполагал недостающее дослать. По целому ряду причин выполнить оставленные списки с недостающим имуществом отделу снабжения не удалось. Приехав на места, сотрудники партий были поставлены в очень затруднительные условия: рабочие УСЛОНа, которые, согласно условию, должны были быть на местах 21 мая, начали поступать после больших хлопот только ко 2 июня. Прозодежда и сапоги были получены тоже к этому времени. Техническое же задание, данное району при выезде на работы, предусматривало окончание первого задания 5-го июня. Жесткость этого срока вынудила прибегнуть к крайним мерам. Не имея рабочих, часть техников была превращена в рабочих. Работа двигалась, но двигалась медленно. Этот период работ должен быть особо отмечен, т.к. сотрудники без сапог, без палаток, при неорганизованном продовольственном снабжении работали с полным сознанием долга и желанием уложиться в назначенные сроки. Но, к сожалению, район работ был настолько обширен, что теми темпами, кои получались при работе без рабочих, выполнить программу не удалось. Применительно к требованиям проектного отдела, задание по району изменялось несколько раз.

Изменение заданий вызывали переброски отрядов и утрату времени. Прибывавшие работники УСЛОНа оказывались совершенно не приспособленными к работам на изысканиях. Прежде всего, одежда рабочих, лапти, ботинки не соответствовали работе в болотистом районе. Затем качество рабочих. При специфических условиях изыскательских работ, где не могли быть созданы условия постоянного понуждения, имели место неоднократные отказы от работ, симуляция болезни и пр. Эти явления стали настолько угрожающи, что пришлось рабочих менять. Это обстоятельство не могло не отразиться на темпах работ (к концу работ состав рабочих УСЛОНа стал удовлетворительным).

При выезде на полевые работы состав 1-го района предусматривал 3 топографические партии, но в период работ район как административная база был увеличен пятью геологическими партиями, одной топографической и одной фотостереопартией за счет присоединения к 1 району организующегося 4 района. Кроме того, на снабжение района поступили:

1. Гидрографическая экспедиция Гидрологического Института,
2. Партия гидрометрии Энергостроя,
3. Гидробиологическая партия,
4. Партия по исследованию строительных материалов».

Докладная записка о произведенных топографических работах 1-м районом Белморстроя на 5 августа с. г.

Согласно Вашего распоряжения техперсонал партий гидротехнических изысканий выехал на полевые работы в середине июня, а именно:

13 июня - 7 человек

14 июня - 9 человек 17 июня - 4 человека

19 июня - 30 человек

20 июня - 12 человек

Остальной состав прибывал в последующее время, причем, например, бухгалтер прибыл только 7-го июля.

7-го июля прибыли в М гору 7 и 8 топогр. партии в составе 43 чел. техперсонала.

К месту работы партии прибывали в зависимости от расстояния до ж.д. стан Для 1-й партии - 2 суток, 2-й партии - через сутки и для 3-й партии - через 3 суток.

Состав партий, главным образом, был укомплектован из малоопытных студентов 1-го курса, а именно:

1 партии из общего состава 21 чел., студентов - 13

2 партии из общего состава 20 чел., студентов - 11

3 партии из общего состава 19 чел., студентов - 15

7 партии из общего состава 34 чел., студентов - 30

8 партии из общего состава 13 чел., студентов - 9

Количество инструментов по партиям распределялось:

	1 партия	2 партия	3 партия	7 партия	Итого
Тахеометров	1	1	1	-	3
Нивелиров	7	8	7	9	31
Теодолитов	3	3	3	2	11
Гониометров	2	2	2	3	9
Лент	5	4	4	5	18

Т.е. всего за исключением гониометров было 45 шт. Из них на самых первых порах выбыло из строя и оказалось непригодными 7 нивелиров и 5 теодолитов.

Первоначальное задание при выезде из Ленинграда.

Ставилось задачей осветить в высотном отношении район, обнимающий с запада Мурм. ж.д., с параллелью у Каменецкого озера, с востока Кондозеро, с юга Онежское озеро. За готовую плановую базу было предложено принять планшеты лесных съемок, обнимающих вышеозначенный район. Эта работа по дополнению высотам имеющихся планов должна была быть выполнена к 5 июля.

Но по целому ряду затруднений, возникших на месте работ, к этому сроку было выполнено лишь незначительное обследование части главного водораздела.

Условия работ.

Первое затруднение, которое встретилось при организации - отсутствие рабсилы (Вам передана 5 июля специальная справка о всех мероприятиях, принятых для получения рабочих). Это затруднение было настолько серьезным, что единственным выходом из него было сужение фронта работ за счет превращения техников в рабсилу. Таким способом работа велась в 1, 2 и 3 партиях до 5 июля, а в 7 и 8 партиях - до 16 июля.

Кроме того, недостаточность оборудования, как-то: отсутствие палаток, полевых книжек, кроватей и проч. создавали условия работы необычайно трудными. Бытовые условия, как то. жизнь в шалашах в лесу, ночлег на земле, неудовлетворительное питание - не могут быть не упомянутыми при общем обзоре проделанной работы.

Но и с получением рабсилы УСЛОНа трудности условий работ не были изжиты.

Рабочие прибыли в сквернейшем обмундировании, без сапог, часто в лаптях. В то время не было ни договора, ни инструкции для работы с УСЛОНам.

Продовольствие отпускалось в недостаточном количестве; на недостаток питания поступали многочисленные жалобы как со стороны рабочих, так особенно со стороны техперсонала.

В составе партий (как это уже сказано выше) было значительное количество студентов, совершенно не знакомых или мало знакомых с работой с инструментами. Надо считать, что первые 2-3 недели пошли на их обучение, и только после обучения студентов представилась возможность работу считать налаженной.

Вся организация работ протекала в чрезвычайно трудных условиях. **По приезду на место никто о Белморстрое ничего не знал. Пришлось из ничего создать организацию, выполняющую огромную работу.** Войти в деловые взаимоотношения с местными организациями и учреждениями, как то: РИК, райком ВКП (б), Желлес, Мурм. ж.д., ТОГПУ, Колонизационный отдел, почта, телеграф, Молживсоюз, кооперация, Дорожный участок, Каронег-союз и пр., что отняло много времени.

Главнейшие же усилия были направлены на организацию транспорта, что в связи с отсутствием телег было сильно затруднено.

Кроме того, много времени отняли переговоры с УСЛОНам для урегулирования наиболее наболевших вопросов по снабжению продовольствием, бесперебойному снабжению рабсилы, обмундированием их и т.д.

Организация бытовых условий сотрудников района (обеспечение жилплощадью, постановка телефона в конторе района, на-

лаживание ремонта моторных лодок и др. работы) потребовали большой затраты энергии.

В связи с требованием момента и Вашими указаниями по целому ряду причин приходилось изменять план работ. Изменения в плане работ требовали переброски части партии с одного места на другое, что отнимало время от производительного его использования.

Вся проделанная топографическими партиями работа состояла из:

1. проложения пикетажа и нивелировки магистралей,
2. разбивки, пикетажа и нивелировки поперечников,
3. нивелировки полигонов,
4. постановки целой сети реперов,
5. камеральной обработки материалов.

Следует отметить, что при работах пришлось прорубать много просек. Нивелировка магистралей производилась двойная, а нивелировка по просекам замкнутыми ходами. 8-я партия производила также разбивку магистрали с нивелировкой и фототеодолитную съемку.

В цифрах это выражается в следующей сводке:

Дни	1 партия	2 партия	3 партия	7 партия
На 05.07.	100 км	-	72 км	-
На 10.07.	119км	150 км	105 км	-
На 15.07.	146км	205км	154 км	-
На 20.07.	202 км	296км	240км	-
На 25.07.	257 км	321 км	273 км	-
На 30.07.	335 км	кам. обр.	кам. обр.	61

Т.е. всего пронивелировано 990 км.

Для расширения фронта работ были использованы для нивелировки поперечников все теодолиты и тахеометры.

Всего было освещено с нанесением на планы горизонталей местности в кв. верстах.

1 партия - 300 кв. верст, масштаб 1:20.000

2 партия - 460 кв. верст, масштаб 1:20.000

3 партия - 290 кв. верст, масштаб 1:20.000

7 партия - 15 кв. верст, масштаб 1:5.000

8 партия - 8 кв. верст фотосъемки

На основании проделанной работы были составлены планы в горизонталях.

До пересмотра всей дальнейшей работы согласно Ваших указаний, 1 и 3 топогр. партии ведут магистраль и триангуляцию по

пути восточного варианта для получения плановой базы всех последующих съемок.

2-я партия производит изыскания ж.д. веток от Мурман. ж.д. к сооружениям у Выгострова, Маткожни и Шавани, кои предполагается окончить к 15 августа.

За истекшую работу некоторые сотрудники проявили себя, несмотря на все трудности и лишения в работе, как энтузиасты дела и долга, заражая своей работой товарищей таким работникам должны быть отнесены.

По 1-й партии: инж. Струве Н.П. ст. тех. Савицкий, техн. Жигин.

По 2-й партии: ст. инж. Березин Ф.В., техн. Могилевский Д.А.,

По 3-й партии, нач. парт. Поспелов М.С., техн. Мельницкий, техн. Датченко.

По району - комендант Абалишников М.И.

Начальник 1-го района инженер Глаголев

(НА РК ф.Р-167, оп.1, д.13)

СПРАВКА

о работе геологических партий Управления Белморстроя

Для производства геолого-обследовательских работ в районе Беломорско-Онежского участка ББВП по двум вариантам его направления, восточному и западному, были организованы 8 геологических партий.

1-й партии под начальством геолога Судовикова было поручено обследование района по р.Выг от о.Воицкого до Сорок.

2-й партии под начальством геолога Дerviза было поручено обследование западного и южного побережья Выгозера, нижнего течения р.Сегежи и места расположения сооружения № 8 на р.Сегеже.

3-й партии под начальством геолога Кальберга было поручено обследование р.Сегежи и места расположения сооружений №№ 9 и 10 на ней.

4-й партии под начальством геолога Лавровой было поручено обследование Сегозера и водораздела между озерами Сег и Остер.

5-й партии под начальством Егоровой было поручено обследование о.Остер, р.Остер, р.Кумсы и выхода канала в Онежское озеро. На обследуемом участке расположены по проекту сооружения №№ 11, 12, 13, 14, 15 и 16.

6-й партии под начальством геолога Гуреева было поручено производство обследования района, в котором должен был пройти канал, питающий водораздельный бьеф пути по восточному варианту.

7-й партии под начальством геолога Землякова было поручено обследование р.Телекинки, о.Телекинского, о.Матко, водораздельного участка, озер Водло и Воло, р.Повенчанки и выхода канала вОнежское озеро. На обследуемом участке располагаются по проекту сооружения №№ 8, 9, 10, 11, 12 и 13.

8-й партии под начальством геолога Мордвинова было поручено обследование места расположения Воицкого сооружения и восточного берега о.Выг.

(НА РК ф.Р-167, оп.1, св.1, д.13)

Орфография и стиль документов сохранены Ю.Д.

Не правда ли, это несколько отличается от того, что нам рассказывали в школе и о чем в превосходных степенях кричали все официальные газеты того времени?

Проектирование - споры по срокам, методам, оборудованию.

В то время как неумолимые изыскатели ползали по карельским непроходимым лесам и болотам, съедаемые гнусом, в Ленинградской конторе работа кипела полным ходом. Изучались все известные, ранее составленные проекты канала, собирались материалы о самых современных достижениях в области строительства гидротехнических сооружений, уточнялись у заинтересованных ведомств требования к искусственным водным путям, уточнялись габариты судов, которым предстояло проходить по каналу:

В редакцию журнала «Водный транспорт».

Москва, Дзержинского, 15 «Транспечать» НКПС

В № 4 журнала «Водный транспорт» за 1929г. была помещена статья инженера Пышкина «О рациональном профиле водосливных плотин», в которой был описан выработанный инж. А. Мейером (США) тип на основании большого числа опытов, производившихся в течение значительного периода времени, признаваемый им за наилучший.

Занимаясь вопросом выбора рационального профиля водосливных плотин, Управление Белморстроя желало бы ознакомиться с материалами, являющимися первоисточником, потому обращается к Вам с просьбой указать на то, каким образом оно могло бы получить означенную возможность.

(НА РК ф.Р-167 оп1, д14,с.25)

ПРОТОКОЛ

Совещания плавающего состава судов Балтийской конторы Советорфлота, созданное Морским Инструктором БКСТФ 18 июня 1930г.

Председательствует: Помощник инспектора по морской части С.Никифоров.

Присутствуют: Капитаны Сорокин, Гинтер, Янсон, Гонсиаровский и Терентьев. От Беломорско-Балтийского Управления инженер Березин.

СЛУШАЛИ: Отношение Беломорско-Балтийского Строительного Управления с просьбой дать сведения о наименьших возможных ширинах прорезей в канализированных реках и на рейдах, на прямых участках и на закруглениях скорости хода и запасы под килем на этих участках и характер обстановки для этих участков, а также разъяснения по этому вопросу инж. Березина В.Д.

ПОСТАНОВИЛИ: 1). Считать возможность иметь ширину прорези на шлюзованных участках рек, при условии встречи на специальных разъездах, равной 3 ширинам судна, с доведением их на каменистых участках до 4-х ширин. На закруглениях радиус таковых должен быть выбран в зависимости от длины закругления, но не менее 2000 мт. Уширение желательно делать от 1,5-2 ширин нормальной прорези.

2). Для речных участков целесообразно делать прорези по дуге круга, причем у выпуклого берега д.б. запас глубины.

3). Запас под килем обычно принимается от 1,5-2, причем 1,5 можно идти только малым ходом. Запас на каменных участках должен быть больше.

4). Скорости хода имеют место - в Суэцком канале 8-10 узлов, в Кильском 8 морских миль.

5). Обстановку желательно иметь осевую створную и плавучую. Створы должны быть двухстворные, необходимо разнообразить обстановку и проблесковые огни. Желательны указатели закруглений по образцу Кильского канала.

Председатель :

/С.Никифоров/

Представитель Белом.Балтийск. Стр. Управления /инж. Березин/
(НА РК Ф.Р-167 оп.1, д.3; л.19)

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ БЕЛМОРСТРОЯ ПО р.ВЫГ В 1930г.

Общая характеристика р.Ю.Выг. Река Выг в своем нижнем течении берет начало из о.Выг около села Надвоицы. Общая поверхность о.Выг, по съемкам об-ва «Северный белый уголь» и на основании предшествовавших работ (инж. Здзярского, 1887г., МПС - 1910-1913г.г.), обладает при отм. 39,0 с. над уровнем моря общей поверхностью 485 кв. км. Подъем воды до отм. 35,5 с. затопит 49 кв. км, а до отм. 40,00 с. - 84,2 кв. км.

Столь мощный водный резервуар служит вместе с о.Сегозером и р.Сегежей, впадающей в о.Выг, естественным регулятором, в значительной степени выравнивающим расходы воды в р.Выг, которые колеблются у Надвоиц между 86 м.куб. с. и 660 м.куб. с. Общая длина реки от о.Выг до впадения в Белое море у г.Сороки - 96 верст (102 км). Общее падение реки равно 39 с. (83,5 м), распределяющееся на несколько ступеней с порожистыми и сосредоточенными падениями.

Наиболее характерны участки Войцкого падуна на 93 в. от устья 38, 63-34, 60 = 4,03 с., участок Шаваньских порогов 34,44-27,51=6,93 с. на 86 в.-84 в.; группа порогов выше с.Парандово - 27,25 с.-25,27=1,98 с. на 80 в.-74 в.; группа порогов ниже с.Фока 24,62 с.-23,13 с.=1,49 на 51 в.-48в.; группа порогов на 42 в.-37 в. с падением 22,63 с.-19,21 с.=3,42 с.; группа порогов ок. с.Олимпий 18,82 с.-17,79 с.=1,03 с. на 37,8 в.-32 в.; группа Маткоженских порогов 16,85 с.-10,27 с.=6,58 с. на 23,8 в.-19,1 в.; группа порогов ниже с.Выгостров 10,24 с.-2,64 с.=7,60 с. на 10 в.-6 в. и наконец группа у г.Сороки с общим падением 1,30 с. до моря на последних 1,5 верстах длины.

Р.Выг в местах порожистых обладает высокими, каменистыми берегами, в промежуточных плесах протекает в сравнительно невысоких лесистых и заболоченных берегах.

Река судоходна лишь на отдельных участках и играет крупную роль в лесосплаве. Попытки улучшения лесосплавных условий произведены несколько десятков лет тому назад - главным образом в порожистых участках в виде струенаправляющих рязевых перемычек с камнем и плавучих запаней.

Создание судоходных условий здесь гораздо сложнее, тем не менее мысль о шлюзовании Выга и включении его в систему ББВП начала серьезно разрабатываться в последних десятилетиях XIX века, когда создались соответствующие экономические предпосылки.

В 1887г. МПС (инж. Здзярский) была произведена съемка

всего участка Белое море-Онежское озеро, в том числе был обследован и Н.Выг от Выгозера до Белого моря. В 1910-13г.г. изыскания эти частично были вновь повторены МПС, а в 1915-16г.г. образовавшееся частное общество «Северный белый уголь» произвело детальные изыскания в районе Войцких, Шаваньских, Маткоженских и Выгостровских порогов (у первых трех - с буровыми работами), с целью использования гидравлической энергии р.Выг.

Результаты этих работ, особенно последней, коей руководствовался автор настоящей записки, использованы в составлении дальнейших соображений о программе исследовательских работ Белморстроя и в соображениях о выборе мест для будущих сооружений.

СООБРАЖЕНИЯ О ВЫБОРЕ МЕСТ ПОД БУДУЩИЕ СООРУЖЕНИЯ

Задачи эти к настоящему времени (нач. июля 1930г.) могут быть уже с достаточной определенностью разрешены в отношении верхнего и среднего участков (Войцких и Шаваньских порогов - в низовьях), т.к. в этих участках были произведены наиболее подробные исследования и составлены проектные схемы использования гидравлической энергии реки. Уже сейчас вполне определенно можно наметить наиболее удобные места для подпорных плотин, шлюзов и ГЭС - как в топографическом, так и в геологическом отношении.

У Войцкого падуна.

В районе Шаваньских порогов.

В районе Маткоженских порогов.

В районе д.Выгостров-Матигора.

Менее освещенными остаются участки реки ниже Шавани - до Маткожни на протяжении от 84 в. до 21 в. и ниже д.Выгостров - на последних верстах от устья, как по главному руслу реки, так и по ее рукаву р.Шижне.

Общая схема сооружений на р.Выг рисуется в следующем виде:

ВОЙЦКАЯ УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫГОЗЕРА

Неопределенность отметки верхнего бьефа при подпоре Выгозера (чем выше эти отметки, тем более облегчаются условия устройства перевального участка) не дает пока достаточного ясного ответа на мощность этой станции. Прежние изыскания об-ва «Северный белый уголь», давшие общую площадь затопления при отметке 40,00 с. в 84,2 кв. км, не позволяют сейчас даже приблизительно высказаться о размерах этих затоплений при подъеме до намечающейся цифры 45 с.

По нашему мнению, рельеф местности, особенно к сев.-востоку, вряд ли позволит довести уровень о.Выг до этой цифры - весьма возможно, что при этом под водой оказались бы сотни кв. километров с ценными незаболоченными лесными массивами. При

этом несомненно потребовались бы значительные мелиоративные работы, которые в сильной степени снизили бы экономии на устройстве перевального участка. Нам кажется, что вряд ли будет возможным идти выше отметки 42 с, т.к. даже и при этой отметке общ. пл. затоплений может дойти до 150-200 кв. км и больше.

При этой отметке вряд ли будет рационально перекрыть Воицкие и Шаваньские пороги одним сооружением с подпором 42-29 с.-13 с. (28 м), т.к. высоты левого берега около Шавани (седловина с отм. 36 с.) потребовали бы сооружения 2-х километровой дамбы высотой до 6 с (12,5 м), могущей стать одним из наиболее уязвимых частей всей системы ББВП как и гидротехническом, так и в стратегическом отношениях.

Означенный вариант может иметь в техническом и экономическом отношении лишь при условии незначительного повышения уровня о.Выг в пределах 39,5-40 (как это намечалось в схеме «Северного белого угля»).

С точки зрения наиболее полного использования энергетических ресурсов р.Выг, некоторое поднятие его горизонта весьма желательно, т.к. оно позволит применить здесь регулирование годового стока реки и тем самым значительно снизит установленную мощность будущих ГЭС.

Ведущиеся в настоящее время изыскания в районе Выгозера должны дать ответ на этот вопрос - в каких пределах возможно и желательно производить подъем уровня Выгозера и в какой степени регулирование озера может быть совмещено с интересами судоходства.

В двухплотинном варианте - отметка верхнего бьева взята нами, равная 42 с., нижнего - 36 - на 1,5 выше низкого уровня Воицкого озера. Средняя мощность ГЭС составит тогда порядка 22.000 л.с. - установленная (при неполном зарегулировании) - в 32.000 л.с.

Подпорная плотина намечается непосредственно выше Воицкого падуна, шлюзная лестница и станция - на левом берегу. Характер грунта под сооружениями - скалистый.

ШАВАНЬСКАЯ УСТАНОВКА

Отметка верхнего бьефа взята 36 с.

При этой отметке можно свести до минимума размеры левобережной дамбы. Значительно снижаются также размеры подпорной плотины в правом, главном, рукаве, которые намечаются непосредственно перед разделением реки у Шаваньского острова на два рукава: на главный проток с Котельным порогом и на Котельный Пудас. Шлюзный канал, 2 шлюзных камеры могут быть намечены по левой первой протоке между левым берегом и Шаваньским островом (Пудас Печка). Значение силовой станции мо-

жет быть устроено либо при наличии напорного трубопровода в сев. оконечности Шаваньского острова, либо непосредственно ниже подпорной плотины. При условии перекрытия нижних порогов (Котельного и Шаваньского) подпором низлежащей установки. Поэтому за отметку нижнего бьефа Шаваньской установки нами взята цифра 29 саж., что даст напор $36-27=7$ с.=15 м, установленная мощность станции - 40.000 л.с.

СООРУЖЕНИЕ № 5 (ПАРАНДОВСКАЯ УСТАНОВКА)

Ввиду того, что отметка верхнего бьефа Маткоженской установки не может быть взята (без чрезмерных затоплений и необходимости устройства большой левобережной ограждающей дамбы выше 21 с.), является мысль о возможности открытия промежуточного участка от порога Пала-Корга на 39-й в. (где кончается подпор Маткоженской установки) до Шаваньской установки на 86-й в. -сооружением одной плотины в районе 39-й версты.

Однако невысокие отметки обоих берегов и опасность значительного подтопа Мурманской ж.д. заставит, по-видимому, отказаться от одноплотинного решения вопроса, прибегнув к устройству двух плотин, что подтверждается также мнением членов экспедиции Белморстроя.

Одним из наиболее подходящих мест для сооружения одной из этих плотин (вместе с судоходными и гидроэлектрическими установками) является, по нашему мнению, участок реки непосредственно выше с.Парандово (74-75 в. от устья). Отметка верхнего бьефа (наибольшая) взята здесь 29 с., нижнего - 25,5 с. или 25 с. при некоторой расчистке русла ниже плотины. Сооружение это (№ 5) перекрывает собой ряд порогов: Кочкомский, Борменную Коргу и Попов порог.

Возможная установленная мощность ГЭС здесь равна 24.000 л.с., средняя - 15.000 л.с., напор - 8,6 м.

СООРУЖЕНИЕ № 4 (ЛЕТНЯЯ УСТАНОВКА)

Выбор места для этого сооружения, как уже указывалось, диктуется подпором следующей Маткоженской установки, верхний бьеф которой взят на отметке 21 с. Сооружение № 4 перекрывает пороги Рамот-Корга, Кривец и Подкоженский. Место устройства плотины - ок. 40 в. от устья выше Пала-Корга порога. Наибольший подпор - 8,6 м (25 с.-21 с.); возможная установленная мощность - 24.000 л.с., средняя - 16.000. Отсутствие достаточно подробной топографической и геологической съемки не дает пока возможности говорить о типе и взаимном расположении частей как этого сооружения, так и сооружения № 5.

МАТКОЖЕНСКАЯ УСТАНОВКА (СООРУЖЕНИЕ № 3)

Естественные условия рельефа местности у Маткоженских порогов позволили на основании имеющихся данных вполне от-

четливо наметить общую схему сооружений. Подпорная плотина намечена непосредственно у начала верхнего Маткоженского порога на 21-й в. от устья. От плотины, переходящей на левом берегу в невысокую дамбу, идет деривационный канал (или деревянный трубопровод, или закрытая напорная штольня), длиной ок. 1 км станции на левом берегу у конца нижней головки порога. Шлюзы (2), а также подход и выход их удобно вписывается в глубокий лесистый овраг на левом же берегу.

Отметка верхнего бьефа +21с., нижнего - 12 с. Наибольший напор установки + 19,4 м. Установленная мощность - 65.000 л.с., средняя - 45.000 л.с.

ВЫГОСТРОВСКАЯ УСТАНОВКА (СООРУЖЕНИЕ № 2)

Установка эта, спроектированная инж. В.Д. Никольским для нужд электрификации Мурманской ж.д., обладает более сложным решением, чем предыдущая. Прежде всего, топография берегов (особенно правого) не позволяет соорудить сколько-нибудь высоких подпорных плотин - наиболее, по-видимому, рациональным решением, как это и принято в проектной схеме, - будет устройство невысокой дамбы и плотины через ряд островков между д. Матигора (на лев. берегу) и д. Выгостров (на прав. берегу) с устройством шлюзованного пути и ГЭС на участке между правым берегом Выга и началом р. Шижня. Выход судоходного пути к морю через Шижню окажется, несомненно, дешевле, чем устройство нового судоходного пути от Выгострова к г. Сороке. Недостаточно полная освещенность берегов р. Шижни не позволяет решить сейчас предельную высоту подъема к ней при использовании Шижни в качестве судоходного естественного канала. Можно думать, что, судя по существующим съемкам, высота эта не будет розниться от 4 с. к уровню моря. Наибольший напор Выгостровской установки будет = 12 с. - 4 с. = 8 с. ~ 17.2 м, что позволит иметь здесь 60.000 л.с. установочной мощности и ок. 40.000 л.с. - средней.

УСТАНОВКА № 1 (МОРСКАЯ ИЛИ ШИЖНЕНСКАЯ)

Осмотр района р. Шижни комиссией Белморстроя 29.06. с.г. показал, что одним из решений вопроса нижнего участка будет состоять в использовании ее в качестве судоходного канала, закрытого на некотором расстоянии от устья плотиной. Дальнейший путь намечается либо по нижней углубленной части реки - в море, либо на 6-й или на 7-й в. от истока Шижни у деревни того же названия - наискось по направлению к Сороке в море (предложение инж. С.Я. Жука). Напор при этом будет у ГЭС у с. Шижни - 4 с. (8,6 м). Установленная мощность станции будет тогда порядка 30.000 л.с., средняя - 20.000 л.с.

(НА РК ф.Р-167, оп.1, д.22)

СПРАВКА О ПРОЕКТНЫХ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯХ БЕЛМОРСТРОЯ- НА 15 АВГУСТА

В результате работы по выбору варианта Северного участка пути, выполненных на основании материалов рекогносцировки этого года, Белморстрой останавливается на экономической и технической целесообразности проложения водного пути в Северном районе по восточному варианту.

В состав пути по этому варианту входят от Онежского озера: р.Повенчанка, длиной около 15 км, ряд озер перевального участка от Вадлозера до Маткозера, длиной около 7 км, озера Матко и Телекинское, р.Телекинка, около 40 км длиной, Выгозеро, р.Выг, длиной около 100 км. Общее протяжение всего этого пути около 220 км.

На этом пути районы, требующие концентрации рабочей силы во время постройки, будут следующие:

р.Повенчанка, которая имеет по проектному предположению 4 двухкамерных шлюза примерным объемом около 750. куб. м. бетона,

перевальная выемка с опорным пунктом Морская Массельга с объемом земляных работ около 3.000.000 куб. м,

проток из Маткозера в о.Телекинское, где будет расположен шлюз с объемом бетона около 150.000 куб. м,

район о.Выг, площадь затопления берегов которого, при поднятии уровня озера примерно на 8 м, показана на прилагаемой карте и должна быть очищена от леса,

5 узлов сооружений по р.Выг:

- а) Надвоицы,
- б) Шавань,
- в) Олимпий,
- г) Маткожня,
- д) Выгостров-Шижня.

В настоящее время означенные проектные предположения еще надо считать ориентировочными, однако с тем, что 1-го сентября можно будет окончательно установить прохождение пути по выбранному восточному направлению, а также и определенные места расположения сооружений, указанных в общей справке.

В настоящее время в Секторе Белморстроя производится проверка этих проектных предположений, выявление их экономической и технической выгоды, как с точки зрения постройки, так и будущей эксплуатации пути. В последнем отношении весьма важно выявление вопроса о питании водораздельного бьефа естественным стоком или с устройством перекачивающей насосной станции.

Принятие восточного варианта определяет необходимость постройки подъездной ж.д. ветки от Мурманской ж.д. к местам сосредоточения значительных масс работ, а именно к р.Повенчанке и водораздельному участку. К изысканиям этой ветки Белморстрой приступает с 22 августа, рассчитывая закончить ее к 1 октября, включая проект этой ветки, что даст возможность постройки ее в течение зимы 1930-31 года. Протяжение этой ветки может быть от 30 до 40 км. В настоящее время никаких данных об объеме работ по постройке этой ветки не имеется. К местам сооружения по р.Выг ко всем пяти узлам должны быть построены подъездные пути с общим их протяжением около 15-20 км.

По произведенным подсчетам количества работ можно считать, что к 1-му ноября 1930г. на рабочих местах может быть занято 20.000 рабочих; они будут заняты на постройке подъездных ж. дорог и гужевых путей, рабочих поселков, разработке карьеров, вырубке леса под места сооружений и частично на территории, намеченной на затопление, а также даже на некоторых основных земляных работах. Соответственно этим заданиям определяется и необходимая квалификация указанного числа рабочих.

К справке прилагается карта с нанесением на ней описанного варианта пути по Северному району строительства.

Главный инженер
20.08.1930г.

Аksamитный

(НА РК ф.Р-167 оп1,д.37;л.10-11)

Очевидно понимал Анатолий Сергеевич, что построить такое объемное сооружение как канал без механизмов практически невозможно, но добросовестно, как только позволили расчеты предстоящих объемов земляных, строительных и прочих работ, пересчитал их на лошадиные силы и на людские ресурсы – «хлебный пар».

По расчетным данным главного инженера «Беломорстроя» профессора А.С. Аксамитного рабочий контингент «Беломорстроя» был определен в 100 000 человек и должен представляться УС-ЛОМ.

(НА РК, ф.167, оп.1, д.6, лл.106, д.36, л.17)

Кроме чисто технических проектных работ не менее скрупулезно считались и финансовые затраты, определялась экономическая составляющая проекта.

П.41. О постройке Беломорского канала.

1. Поручить Плановой Комиссии совместно с заинтересованными ведомствами (ОКХ, Электроток, ОСНХ, Госречфлот и др.) и с привлечением специалистов в 2-3-х месячный срок изучить вопросы, связанные с постройкой Беломорского канала, в части того, какие изменения может внести проведение этого канала в экономической и производственной жизни области и те проблемы, которые выдвигаются после окончания постройки канала, а также вопросы, связанные с постройкой канала, как-то: постройка электростанций на Неве, ограждение Ленинграда от наводнений, постройка Свирьской станции 1-й и 2-й очереди, постройка мостов, использование р.Выг и т.д.

Предложить всем отделам Облисполкома, которые будут соприкасаться с работой по постройке Беломорского канала, оказывать всяческое содействие строительству, немедленно разрешая все вопросы, связанные с постройкой или самостоятельно, или внося их на разрешение Президиума Облисполкома, в частности: а) Отделу труда обеспечить постройку канала необходимой рабочей силой; б) Облторготделу наладить снабжение рабочих, нанятых на постройку канала, продовольствием из централизованных фондов и в) Обл.Отд. Жилхозяйства обеспечить рабочих, работающих на постройках, жильем.

ПРОТОКОЛ

Совещания Комиссии по обсуждению вопроса о распределении
новых работ 1930-1931г.г. по очередности.

18 сентября 1930г.

Председатель А.А.Гарбузов.

Участвовали:от ЧП Мартваго В.К.

от ЧС Ильин Л.М.

от ЧЗ Зедак А.К.

от ЧМ Ефимов В.В.

от ЧХ Ивайнов А.П.

от НОАР Мелентьев Л.С.

Секретарь Копырин С.И.

СЛУШАЛИ: Сообщение представителя Отдела ЧП по вопросу
о получении от Отделов перечней новых работ по смете 1930-31г.г.

ПОСТАНОВИЛИ: Констатировать, что общая ведомость перечня новых работ, предварительно согласованная Центром, представлена Отделом ЧП.

Не получены перечни работ от ЧМ, ЧКУ и ЧКОЛ.

Считать обязательным представление ЧМ, ЧКУ и ЧКОЛ перечней на работы, подлежащие передаче для выполнения Отделу ЧС, не позже 21 сентября с.г., ко времени представления общего доклада по программе новых работ 1930-31г.г.

Считать, что перечни работ, не представленные означенными Отделами к указанному сроку, приняты к исполнению Отделом ЧС не будут и могут быть включены в перечень работ 1931-32г.г. ввиду невозможности обеспечения работ материалами в 1930-31г.г.

СЛУШАЛИ: Сообщение представителя Отдела ЧС об отсутствии заявок на работы по Белморстрою и Нивастрою.

ПОСТАНОВИЛИ: Констатировать, что дорога до настоящего времени ни от Белморстроя, ни от Нивастроя никаких заявок на производство работ не получала, в силу чего все работы, как для означенных организаций, так и связанных с др. работами (отнесение линии дороги в связи с подтоплением, переустройство водоснабжений, мостов и проч.), могут быть осуществлены исключительно при условии предоставления вышеозначенными организациями материалов, рабочей силы, техперсонала, спецодежды, продовольствия и промтоваров, о чем поставить в известность означенные организации.

СЛУШАЛИ: Разъяснение председательствующего о принципах разделения работ по очередям на группы А, Б и В.

ПОСТАНОВИЛИ: Считать в группе А все работы, выполнение которых является безусловно необходимым и которые обязательно должны быть обеспечены рабсилой и материалами и кончены в течение 1930-31г.г.

Работы этой группы должны быть начаты немедленно с начала бюджетного года, не ожидая начала строительного сезона.

К группе Б относятся все работы, которые должны быть закончены к 1 октября 1931г., к началу которых может быть приступлено в начале строительного сезона.

К группе В должны быть отнесены те работы, выполнение которых является необходимым, но которые, вследствие могущих быть затруднений со стороны рабсилы и материалов, могут быть пересмотрены в отношении сроков выполнения их, как в смысле приступа к работам, так и окончания.

К этой же группе относятся все работы, которые связаны с затоплением пути и его перенесением на километрах от 653 до 755-го и от Пинозера да Зашейка.

СЛУШАЛИ: Предложение председательствующего по вопро-

су о порядке заявки на работы, не включенные в рассматриваемую ведомость новых работ 1930-31г.г.

ПОСТАНОВИЛИ: В случае обнаружения работ, которые, по мнению Отделов, являются обязательными для производства в 1930-31г.г., то соответствующим Отделам предлагается завтра, 19 сентября с.г., представить перечень работ с подробным мотивированным объяснением необходимости работ обязательно в этом году, с указанием причин невключения их в основную ведомость.

В дополнительную заявку эти работы могут быть включены с разрешения директора, так как основная заявка на материалы уже Отделом ЧХ отправлена.

СЛУШАЛИ: Предложение председательствующего по вопросу выдачи Отделами заданий ЧС на проектировку и о порядке составления Отделом ЧС проектов и смет.

ПОСТАНОВИЛИ: Задания на проектировку начальники Отделов обязаны дать ЧС в порядке очередности работ по литерам. В порядке той же очередности Отдел ЧС приступает к составлению проектов и смет.

Председатель

Секретарь

(НА РК ф. Р-167; оп 1; св 1; д.3; с 22-23).

Гарбузов

Копырин

Этот документ я даю с незначительными сокращениями, не касающимися вопросов сооружения ББВП. На протоколе совещания стоит резолюция нач. дороги Алексева: *«Утверждаю с тем, чтобы при проектировании было учтено максимум, максимум использования местных материалов и дерева и минимум металла».*

Производственное совещание скептиков

Босенко Н.Н. - Разработка сооружений намечена правильно, м.б. только затруднения, что на каждом сооружении старались держать один напор. Хорошо иметь стандартные устройства, но при детальной разработке, по его мнению, от этого принципа следовало бы отказаться, т.к. во многих случаях это ставит в тяжелые условия разработку. В некоторых местах будет очень трудно в смысле сводки, отвозки грунтов из котлованов, объем получается очень большой, и если сооружения сделаны с разными напорами, то можно варьировать и земляные работы. По его мнению, в данном случае стандартизация не облегчит работ, а затруднит их. Относительно расположения сооружений он держится того мнения, что их нужно располагать по одну сторону ж.д., что выгодно в смысле подхода и устройства всего хозяйства. Располо-

жение гидростанции желательно держать в сторону Мурманской ж.д., так как в этом случае можно будет избежать устройства мостов через верхнюю и нижнюю головы шлюза для подачи оборудования гидростанции. Затем он указывает на то, что в некоторых случаях нужно устройство сперва гидростанции, затем шлюза и канала. У Надвоиц и у Шавани можно сперва шлюза, затем гидростанцию. У сооружения на Выгострове, по-видимому, этого нельзя. Гидростанция там должна быть расположена на правом берегу после постройки шлюзов. Нужно найти людей, назначить производителей работ. Подготовка будет очень трудная. Что касается Перевального участка, то он указывает, что для того, чтобы ориентироваться там, нужна еще большая работа, сейчас же ясного представления о подходе к работам нет, то же касается и южного участка Повенчанки. Поэтому начальникам работ и производителям нужно предоставить больше инициативы в смысле м.б. некоторой передвижки сооружений в ту или в другую сторону, в смысле удобства работ.

Что касается материалов топографических, то те, которые сейчас в обработке, достаточны для освещения вопроса, но в дальнейшем у каждого сооружения необходимо произвести детальную съемку, по крайней мере по 3-4 м в обе стороны в масштабе 100 м, а если можно, то еще лучше 50 м.

Относительно геологии он материала не видел. Геологическая поверхность очень хорошо освещает местность, но в смысле строительного материала очень мало; там, где выходят скалы, бурение будет очень затруднительно и его надо будет производить алмазное или колонками, чтобы посмотреть количество трещин. К такому бурению необходимо приступить. Имеются и сбросы и трещины, так что может получиться, что часть сооружения будет находиться на трещине, прежде чем вскрывать котлован, необходимо произвести бурение. Где мягкие грунты, валуны, всю толщу валунов нужно пройти полностью, на валунах располагать сооружения нельзя, валун должен быть снят, иначе можно ожидать неравномерных осадков и, во всяком случае ниже валунов могут находиться ленточные глины, слабые глины, пльвуны, так что в некоторых случаях нужны шпунтовые ограждения. Я думаю, что геологические изыскания будут продолжаться еще долго, работы еще года на два, раньше они едва ли кончатся. Затем относительно геологического освещения на перевальном участке, где будут работать снаряды; его необходимо произвести, чтобы знать, где встретятся какие препятствия в смысле работы снарядов, где можно будет работать снарядами легкими с большим числом оборотов скорости и где надо будет работать более медленно, осторожно, более мощными снарядами. Если будет приобретаться

новое оборудование, то и тогда нужно геологическое освещение, чтобы не сделать ошибки и купить более слабые экскаваторы, и наоборот.

Ввиду всего этого геологические исследования потребуют много времени и затрат.

Инженер Ефимович указывает, что Н.Н. охарактеризовал все обстоятельства, в комиссии эти вопросы обсуждались и прибавить особых замечаний не имеет.

Лучшие условия на Выге, на Повенчанке хуже, главным образом, потому что имеются нагромождения морен на слабые грунты, в особенности неблагоприятно в отношении третьего шлюза от низа, который попадает весь в пески. Судить о мощности песков трудно, но, по-видимому, придется переносить сооружение. Что касается напора 14 м, то его можно добиться без чрезмерного насилия над рекой. Затем нужно особенно подчеркнуть то обстоятельство, что изучение в каждом пункте требуется немедленное и назначить людей нужно теперь же, потому что, прежде чем приступить к закладке работ нужно произвести обследование. На расположение сооружений он смотрит как на предварительное. Производителям работ нужно дать задания, а в дальнейшем они будут детализировать и располагать сооружения в соответствии с тем, что он найдет. Нужно произвести большую геологическую работу и тогда можно говорить о каждом сооружении, а сейчас нужно смотреть на это как на первоначальную схему.

Относительно вопроса о применении бута. Замена бетона бутом, не считая фундамента, вполне актуальна и даст большую экономию в бетоне. Это прекрасно используемый материал, получаемый в выемках, экономия в цементе до 40%. При применении бута необходима облицовка, но он думает, что каменотесов найти будет можно. Выгода же получается большая, упрощается механическое оборудование, исключается постройка бетонных заводов.

Флютбетты, плотина и основание должны быть бетонные.

Относительно механизации.

Инженер Ефимович указывает, что если связаться с крупной механизацией, то только два года будут ставить эту механизацию, нужно индивидуально подходить к механизации в каждом отдельном случае, пользоваться самым простым механическим оборудованием. Кроме того, приобретение оборудования займет много времени.

Н.Н. Босенко не соглашается с мнением инженера Ефимовича относительно механизации, он указывает, что земляные работы вручную производить невозможно, нужно складывать огромные насыпи за несколько километров, дамбы и т.д. и если земля-

ные работы не будут механизированы, приступить к ним нельзя, на большом участке землекопам ничего не сделать, результат получится слабый, работы будут долго и медленно выполняться, нужно много людей, устройство рабочих поселков, снабжение их и т.п.

Время для приобретения механ. оборудования, конечно, требуется и немалое, поэтому подготовительные работы должны быть по сравнению со строительным почти аналогичны. Примерно около 2 сезонов уходит на подготовительные работы, даже без механизации нужен длительный период для устройства дорог, мостов, поселков и т.д.

Затем относительно вопроса о замене бетона бутом, он указывает, что замена бетонной кладки в некоторых случаях возможна, заготовку можно начать заранее, каменотесов набрать можно, но все же он думает, что на все сооружение это будет непосильная задача. Сейчас изготовление кубиков дибаза стоит из-за недостатка каменотесов, там к тому же работа грубая, в нашем же строительстве требуется более квалифицированная. Относительно циклопической кладки - она возможна, но результаты получились не очень хорошие, кроме того, она требует более искусных мастеров на укладку.

Инж. Жук считает, что бутовая кладка в гидротехнических напорных сооружениях не вполне удачна, почти всегда фильтрует, требует облицовки и квалифицированной силы для облицовки и для самой бутовой кладки. Бетонную кладку предполагается осуществлять без облицовки.

(НА РК ф.Р-167 оп.1,д.6;л4-8)

Прежде чем пускаться в дальнейшее исследование хитросплетения проектных и строительных дел, нам придется уяснить для себя телеграфную аббревиатуру лиц начальствующих, применяемую вначале для руководства работами по телеграфу из Москвы и Ленинграда, а затем настолько полюбившуюся, что она осталась и органично выросла в тексты деловых бумаг строительства, приказы, распоряжения, объяснения:

Для телеграфных сношений сотрудников в/м. управления устанавливаются сокращенные условные обозначения:

Пом.Нач-ка Белморстроя - НСТР Связи - ШСТР

Главный Инженер..... - ГИСТР Администр. О. - АСТР

Заместитель его	- ГИСТРЗ	Счет. Фин отд	- БАСТР
Нач. произв. отдела -	ПСТР	Труда и быта	- ЭСТР
Мастер	- МСТР	Секретаря гл. инженера	- ГИСТРС

Но вернемся к Белморстрою. Изначально строительство замышлялось как обычное и развивалось как нормальное строительство, вот разве что только опыта у проектировщиков было маловато, да сроки были спущены сверху жесткие. На проектирование и строительство отводилось три года.

Первым шагом по становлению Белморстроя, как самостоятельной проектной организации, было ограбление аналогичных проектных организаций путем присвоения сотрудников и оборудования.

Вторым шагом была попытка осмыслить, что и как нужно проектировать. Были подняты все материалы ранее существовавших проектов и проведенных изысканий, (Никольский, плотина Днепрогэса, протокол Морского ведомства), кроме того, часть сотрудников была разослана для сбора необходимой информации на Днепрогэс, в библиотеки изучать мировой опыт и к заказчику - в Морское ведомство.

Третьим шагом было развертывание сети изыскательских отрядов на территории Карелии, создание собственной хозяйственной базы, устройство быта сотрудников, что в 1930 году было очень непросто.

Они были первопроходцами БЕЛМОРСТРОЯ:

Состав изыскательских партий Северного района
с 1 сентября 1930г.

- 1-я партия. Штаб - Май-Губа.
Нач. партии - Петрикевич С.А.
Десятник - А.А. Тумаринсон
Инженер - Г.Г. Кудлай
Инженер - Г.К. Лапин
Инженер - М.Я. Куделин
Мл. техник - В.Н. Петров
Мл. техник - М.А. Баенский
Техник - А.Ф. Гудков
Техник - Г.И. Шарин
Техник - И.П. Анциферов
Техник - И.Ю. Белицкий
Техник - Н.В. Садовский
- 2-я партия. Штаб - Повенец.
Нач. партии - Призренов И.В.
Нач. отряда А.Н. Хохлов
Десятник - Нестеров
Курс. практ. - А.Б. Башкин
Ст. техник - В.А. Виноградов
Ст. техник - Г.В. Павлушков
Ст. техник - И.В. Коновалова
Ст. техник - К.М. Лепорк
Ст. техник - Н.А. Попов
Ст. техник - Н.Р. Бельтихин
Ст. техник - С.И. Рудковский
- 3-я партия. Штаб - Койкиницы.
Нач. партии - Всеволодов Н.Н.
Нач. отряда инж. - В.А. Носин
Курсант - М.Д. Морозов
Курсант - Я.В. Шварц
Прораб - Р.Н. Мироносицкий
Ст. техник - А.И. Чистяков
Ст. техник - Томилов
Техник - К.М. Нефедьев

4-я партия. Штаб - Морская Масельга.
Нач. партии - Зверев В.П.
Нач. отряда - Н.Я. Лухнев
Вычислитель - М.Н. Парамонова
Курсант - К.И. Ярикин
Пикетаж - В.П. Алекторов
Ст. техник - В.Т. Сельников
Ст. техник - Ф.М. Майоров
Техник - А.А. Лаврентьев
Техник - В.Д. Кукин

1-я ж.д. партия. Штаб - ст. Сегежа
Нач. партии - Глаголев А.В.
Комендант - Явкин
Десятник - Богородский В.А.
Десятник - Леманов В.Е.
Инженер - Н.Н. Струве
Мл. техник - Воженко В.В.
Мл. техник - Воронин И.С.
Мл. техник - Датченко А.И.
Мл. техник - Евсеев Н.П.
Мл. техник - Лапин А.К.
Мл. техник - Черногоров А.Н.
Ст. инженер - Березин Ф.В.
Ст. инженер - Н.И. Маккавеев
Ст. техник - Фомичев Д.М.
Хозагент - Давыдов Ю.Н.

2-я ж.д. партия. Штаб - ст. Олимпий, ст. Парандово
Нач. партии - Семенов С.Ф.
Комендант - Пизан А.И.
Ст. инженер - Тимофеев Н.В.
Ст. инженер - Федоров А.В.
Ст. техник - Богданов Н.А.
Ст. техник - Орлов А.А.
Ст. техник - Моисеев Р.И.
Мл. техник - Пронин В.И.
Мл. техник - Аветисян А.В.
Мл. техник - Ромейко И.И.
Мл. техник - Руденко П.М.
Мл. техник - Румянцев К.И.
Мл. техник - Сивохин В.И.
Десятник - Адамичкин С.К.
Хозагент Мельников А.П.

3-я ж.д. партия. Штаб - Повенец

Нач. партии - Поспелов М.С.
Комендант - Шейкин К.М.
Ст. инженер - Мясников Б.С.
Ст. инженер - Орбелянц М.А.
Инженер - Померанцев А.А.
Ст. техник - Савин И.С.
Мл. техник - Селезнев А.И.
Мл. техник - Рупосов Н.А.
Мл. техник - Астежев Х.М.
Мл. техник - Корчной К.М.
Десятник - Кудрявцев Н.В.
Десятник - Фомичев Д.Н.
Хозагент - Бродский М.В.

5-я стереофотопартия. Штаб - Надвоицы.Снабжение - Майгуба.

Нач. партии - Клементьев А.А.
Комендант - Лящик.
Ст. инженер - Бринкен Н.А.
Ст. техник - Даксельгордт
Техник - Байкалов Д.С.
Ст. практикант - Нейряхин А.С.
Ст. практикант - Романов
Ст. практикант - Муравский И.А.
Ст. практикант - Легкий Г.Я.
Завхоз - вакансия

1-я геологическая партия. Штаб - Сорока-В.Остров.

Нач. партии - Судовников Н.Г.
Комендант - Анпилогов Н.П.
Прораб - Кошец А.М.
Прораб - Антоновский К.М.
Коллектор - Голубев Н.А.
Коллектор - Соикканен И.П.
Коллектор - Дмитриев Р.А.
Коллектор - Батизатул Н.С.
Коллектор - Савимов А.С.
Коллектор - Доскач А.Г.
Завхоз - Фролов А.К.
Шурф. десятник - Петров М.И.
Шурф. десятник - Иванов А.И.
Ст. бурмастер - Рябков В.И.
См. бурмастер - Кемкин
См. бурмастер - Дементьев

См. бурмастер - Гололобов М.М.

См. бурмастер - Лобанов

Мл. бурмастер - Романов Ф.И.

2-я геологическая партия. Штаб - с.Сегежа

Нач. партии - Дервиз В.А.

Комендант - Данилов

Прораб - Евгенова

Коллектор - Богданова

Коллектор - Шильцова

Коллектор - Лазуркин

Ст. бурмастер - Прохоров

См. бурмастер - Торопцев

3-я геологическая партия. Штаб - с.Урос-озеро

Нач. партии - Кальберг Э.А.

Комендант - Шишов

Прораб - Воинственский

Прораб - Новский В.

Коллектор - Косо

4-я геологическая партия. Штаб - д.Карельская Масельга

Нач. партии - Лаврова М.А.

Комендант - Нахалов

Прораб - Балт Ю.М.

Прораб - Герасимов И.Ф.

Коллектор - Бакунин А.М.

Моторист - Сеппенен

5-я геологическая партия. Штаб - М.Гора

Нач. партии - Егорова Е.В.

Прораб - Яковлева С.

6-я геологическая партия. Штаб - ст.Масельская

Нач. партии - Гурьев

Комендант - Зверев

Прораб - Кашеваров

Коллектор - Вениаминович

Коллектор - вакансия

Коллектор - вакансия

7-я геологическая партия. Штаб - г.Повенец

Нач. партии - Земляков
Комендант - Дунаев
Прораб - Янковский
Коллектор - Фиженко
Коллектор - Конненков
Коллектор - Дитлов
Коллектор - Княжецкий
Ст. бурмастер - Смирнов
См. бурмастер - Манычев
См. бурмастер - Радик
См. бурмастер - Зайцев
Мл. см. бурмастер - вакансия
Завхоз - вакансия

8-я геологическая партия. Штаб - ст.Майгуба

Нач. партии - Мордвинов
Комендант - Душко
Прораб - Зотов П.Н.
Прораб - Балашов Н.Н.
Бурмастер - вакансия
Бурмастер - вакансия
Коллектор - Брюи С.М.
Коллектор - Бульванкер
Коллектор - Васильев А.И.
Коллектор - Муравьева
Коллектор - Фофанов В.А.
Коллектор - Щерик Е.А.
Мл. см. матер - Оскин Н.И.
См. бурмастер - Модзoleвский
См. бурмастер - Перлатов
См. бурмастер - Рожалевский
Ст. бурмастер - Долгих
Шурф. дес. - Сорокин
Завхоз - Великов

Партия по изыск. стройматериалов. Штаб - Выг-Остров.

Нач. партии - Успенский
Инженер - Виноградов
Инженер - Строганов
Инженер - Татаринев

Гидрографическая экспедиция Онежского озера

Нач. работ - Максимов Г.С.
Завхоз - Екимов Б.В.
Нач. партии - Сидоров К.Е.
Ст. прораб - Усов П.А.
Ст. прораб - Исаев Н.Н.
Ст. прораб - Гросман Л.А.
Ст. прораб - Гаврилов А.А.
Мл. прораб - Бронников К.С.
Мл. прораб - Разин С.М.
Мл. прораб - Ларионов Н.В.
Мл. прораб - Романовский В.П.
Топограф - Потехин Е.М.
Моторист - Кузнецов К.Е.
Моторист - Ершов А.И.

Отдельный топографический отряд

Работы по лоции и обвехованию путей и воды
Прораб - Борзугин Н.Н.

Шхуна «Карелия»:

Командир шхуны - Юрошев Е.Ф.
Пом. командира - Нестеров Н.А.
Ст. рулевой - Иванов О.М.
2-й рулевой - Савинков Д.М.
Ст. моторист - Манин А.Н.
2-й моторист - Митрошин В.А.
Матрос - Щагин
Матрос - Пулкинен
Матрос - Владимиров
Матрос - Битов
Матрос - Лозаревский
Матрос - Колмаков
Матрос - Моисеев
Юнга - Пальцев

Временный штат изысканий Северного района Белморстроя

Административный персонал

Наименование должности	ФИО	Выполняемая работа
Нач. района	Бызов В.Д.	Общее руководство работами района
Пом. нач. района	Андреев А.Д.	Общее руководство хоз. частью, трансп., бухг.
Комендант	Соколов А.А.	Связь с парт. организац. и адм.-хоз работа
Пом. коменданта	Найменов В.Е.	Связь с парт. организац. и адм.-хоз работа

Техническая часть

Завед. камер. обр.	Зверев В.П.	Увязка тех. матер. 1 и 2 р-н, проработка дополн. заданий, техн. отчетность
Чертежник	Алексеев Г.В.	Чертежные работы, наиболее неотложные работы по камеральной обработке.
Чертежник	Соколов Г.	То же.
Чертежник	Коновалов	То же.
Чертежник	Кузнецова А.Е.	То же.

Счетная часть

Ст. бухгалтер	Попов Н.М.
Бухгалтер	Целицо А.И.
Счетовод-кассир	вакансия

Транспорт

механик-инструктор	Березкин	Инструктор колесного транспорта
Ст. конюх	Гаврилов Н.И.	Конный транспорт

М.Гора: мотолодок 4, автомобилей - 2, весельных лодок - 8, тракторов - 2, лошадей - 20.

Май-Губа: мотолодок 10, лодок без устан. моторов - 2, мотор - 1, тракторов - 2, лодок весельных - 50.

Склады

Кладовщик	Кошелев А.Д.
Кладовщик	Филатов В.С., з/к

Хозяйственная часть

Завхоз	Остряков М.Б.	Заготовка, раздача инвентаря, имущества, продовольствия, фуража, учет материала и продовольствия
Хоз. агент	Острейнов Н.П.	То же.
Счетовод	з/к Варшавский А.И.	То же.
Счетовод	Ксенофонтов А.Н.	То же.

Группа по ликвидации отчетности 1 и 2 районов

1-й район:

Ст. бухгалтер	Остроженицкий В.С.
Счетовод	Демилло А.Ф.
Счетовод	з/к Носенков И.А.

2-й район:

Бухгалтер	Покровский С.А.
Счетовод	Решетов И.И.
Контрощица	Максимова П.И.

Делопроизводство

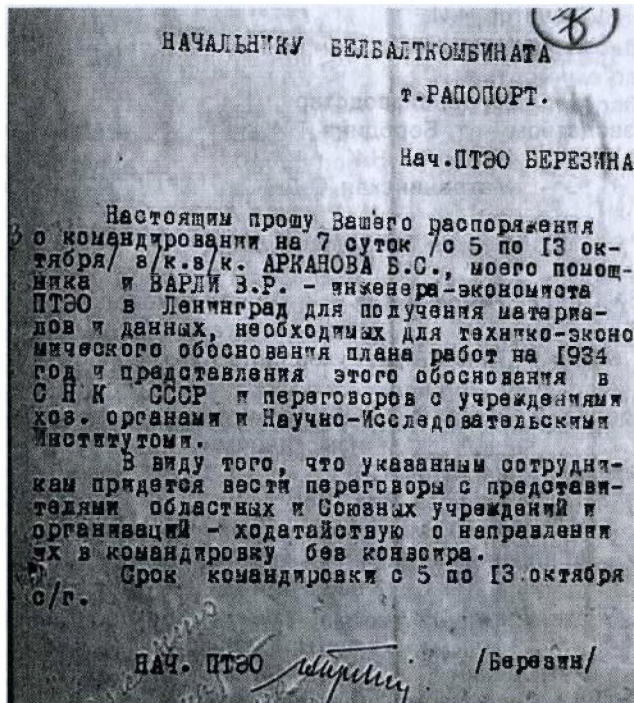
Зав. делопроизводством	Бородина Т.И.
Машинистка	Катринюк Н.К.
Машинистка	Матренинская О.Д.

Техническая база Май-Губа

Зав. геол. базой	проф. Тимофеев В.	Общее руководство геол. работами
Зам. зав. геол. базой	Панов А.Д.	Руководство хоз. вопросами
Зав. ж.д. и стерео	Белов И.Г.	Общее руководство фотоизысканиями
Делопроизводитель	з/к Титов Т.Т.	
	Хоз. база Май-Губа	
Зав. базой	Михайлов М.М.	Общее руководство
Комендант	Абалишников М.И.	мот. хоз.,
Ст. моторист	Клейн	выдача нарядов, учет топлива и смазки, наблюд. за ремонтом машин и корпусов
Ст. счетовод	Рутковский	Продовольствие,
	- на испытании	финансы, материалы
Агент-экспедитор	Жаров	Получение и учет грузов, помощь при складах

Вспомним поименно и тех, кто проектировал канал. Многие, очень многие из них, занимавшие ключевые посты в строительстве и проектировании канала, даже в Белморстроевских документах писались без буквы «т» перед фамилией. Государство, использующее их знания, опыт, энергию - своими товарищами их не считало. А скольких машинисток отправили на «общие» работы (читай на рытье котлована или лесоповал) только за то, что из уважения к этим честным, порядочным и умным людям не писали они перед должностью всего две буквы через косую черточку - з/к. З/к - клеймо, которым «награждали» за высочайшие знания, за филигранное мастерство в работе, за бессонные студенческие годы, за кропотливый труд, за «социальное происхождение» да мало ли еще за что. «Был бы человек, - а статья, по которой его

можно посадить - всегда найдется», - «шутили» товарищи чекисты. «То, что вы еще не сидите - это не ваша заслуга, а наша недоработка», - «улыбаются» их сегодняшние правопреемники.



РАСПОРЯДОК

Занятий Технического Совета Управления Строительства ББВП по рассмотрению технического проекта и генерального плана производства работ.

Состав Технического Совета.

Председатель: Н.В. Могилко
Заместители: О.О. Тейхман
С.Я. Жук

Секретарь: А.Н. Фомин

Члены: В.Г. Андреянов, А.Р. Березинский, К.А. Вержбицкий, Ю.В. Давыдов, Н.Х. Дзирне, Г.В. Ефимович, В.Д. Журин, И.И. Знаменский, В.Н. Маслов, А.А. Молотков, Н.В. Некрасов, В.В. Ренатович, А.К. Рождественский, Н.И. Хрусталеv, Г.А. Чернилов, Б.Х. Шлегель

Докладчиками являются члены Технического Совета.

Содокладчиками являются начальники отделений Проектного Отдела, бригадиры Проектного Отдела, начальник Отдела Изысканий, технический руководитель Геолбазы, начальники Геологического отделения Отдела Изысканий, начальник планового отделения Производственного Отдела, бригадиры Производственного Отдела и техноруки строительных участков.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ ТЕХСОВЕТА

Дата	Часы занятий	Предметы рассмотрения	Фамилии докладчиков
10.02	10-11.30	Состав проекта, общий объем, основные положения	Журин
	11.30-12-30	Топография района	Призренов
	12-30-14	Геология района	Ченцов, Токарев
	14-14.30	Заключение докладчика	Шлегель
	14.30-15	Вопросы	
	20-22	Ответы на заданные вопросы и обмен мнениями	
11.02	10.30-12.30	Гидрология и водное хозяйство	Андреянов
	12.30-13	Заключение докладчика	Шлегель
	13-14	Вопросы, ответы на них и обмен мнениями	
	14-15.30	Основные сооружения, расчетные нормы и режим сооружений (шлюзы и каналы)	Вержбицкий
	20-21	То же (плотины, дамбы, водоспуски)	Чернилов

	21-22	Вопросы, ответы на них и обмен мнениями	
12.02	10-10.30	Повенчанский участок водного пути (каналы)	Умняков
	10.30-11.30	То же (сооружения)	Карпович
	11.30-12	То же (произв. вопросы и произв. план)	Пушечников
	12-12.30	То же (произв. вопросы и произв. план)	Будаский
	12.30-30	Заключение докладчика	Хрусталеv
	13-14	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
13.02	10-10.30	Водораздельный и Телекинский участки (каналы)	Николаев
	10.30-11.15	Водораздельный участок (сооружения)	Магнитов
	11.15-11.45	Телекинский участок (сооружения)	Вишняков
	11.45-12.30	Водораздельный участок (производственные вопросы и производственный план)	Кобылин
	12.30-12.45	Телекинский участок (произв. вопросы и произв. план)	Кулеш
	12.45-13.15	Водораздельный участок (производственные вопросы и производственный план)	Алперс
	13.15-13.45	Телекинский участок (произв. вопросы и произв. план)	Платонов
	13.45-14.15	Заключение докладчика	Реентович
	14.15-15.30	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
14.02	10.30-11.30	Надвоицкий участок (планы и сооружения)	Стасенко
	11.30-12.30	То же (произв. вопросы и произв. план)	Евстратов
	12.30-13	То же (произв. вопросы и произв. план)	Хрусталеv
	13-13.30	Заключение докладчика	Рождественский
	13.30-14.30	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
16.02	10-10.30	Шаваньский участок (каналы)	Николаев
	10.30-11.30	То же (сооружения)	Зубрик
	11.30-12.30	То же (произв. вопросы и произв. план)	Шлегель

	12.30-13	То же	Ливанов
	13-13.30	Заключение докладчика	Маслов
	13.30-14.30	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
17.02	10-11	Пало-Коргинский участок (каналы)	Тимченко
	11-11.30	То же (сооружения)	Даманский
	11.30-12.30	То же (произв. вопросы)	Кислый
	12.30-13.15	То же (произв. вопросы)	Кирсанов
	13.15-13.30	Заключение докладчика	Знаменский
	13.30-14.30	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
19.02	10.30-11	Маткожненский участок (каналы)	Умняков
	11-11.30	То же (сооружения)	Вяземский
	11.30-12.30	То же (произв. вопросы)	Гаккель
	12.30-13.15	То же (произв. вопросы)	Реентович
	13.15-13.30	Заключение докладчика	Некрасов
	13.30-14.30	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
19.02	10.30-11	Выгостровский-Шижненский участок (каналы)	Умняков
	11-11.30	Выгостровский участок (сооружения)	Воробьев
	11.30-11.45	Шижненский участок (сооружения)	Зубрик
	11.45-12.30	Выгостр.-Шижненский участок (произв. вопросы и произв. план)	Елисеев
	12.30-13.15	То же (произв. вопросы)	Пороженко
	13.15-14	Заключение докладчика	Молотков
	14-15	Вопросы, ответы на них	
	20-22	Обмен мнениями	
20.02	10-11.30	Сорокский и Повенецкий порты	Березин
	11.30-12	Заключение докладчика	Рождественский
	12-12.30	Вопросы, ответы на них и обмен мнениями	
	12.30-14.15	Генеральный план производства работ	Цейдлер
	14.15-15	Заключение докладчиков	Вержицкий
	15-16	Вопросы и ответы на них	
	20-23	Обмен мнениями	

На 21 февраля, с 11-14 часов и с 20-22 часов, производится сводка резолюций по всем докладам и проработка общих заключений Технического Совета по техническому проекту и генеральному плану.

НА РК ф. Р-167 оп 1; д. 138; л.л. 181-182 (извлечение).

Смычка «Белморстроя» с УСЛОНОМ

Если с проектными делами можно было успешно справиться в конструкторских бюро Москвы и Ленинграда, телеграфно интересуясь геологией и геодезией в нужных точках, то получать эту самую цифирь, так нужную проектировщикам, приходилось в «поле».

Понятие «поле» в Карелии больше чем условное - непролазная тайга и болота, реки, речки и речушки, обилие озер и ламб, добавим еще и комарье, и гнус в огромных количествах, отсутствие проезжих дорог, малочисленные населенные пункты, отсутствие местной рабочей силы...

Кроме того, Карельская АССР как субъект Российской Федерации не располагала своими собственными фондами – все от хлеба до гвоздя получала по нарядам из Москвы и какой-либо практической помощи оказать не могла.

Все это хорошо было известно в Москве СТО (Совету Труда и Оборона) под руководством Рыкова. Не менее хорошо это было известно и в ЭКО ГПУ СССР. Поэтому на начальный период проектирования материально-техническое и продовольственное снабжение Белморстроя было решено производить из фондов самой всемогущей и богатой организации - Главного политического Управления СССР. В Карелии самым могущественным представителем ГПУ было Управление Соловецких Лагерея Особого назначения, с управлением, располагавшимся в городе Кеми. (Как раз в описываемый период СЛОМ ГПУ был на очень короткое время передан под руководство ГПУ Карельской АССР и ГУЛАГ ОГПУ с 23.05.30г., но вскоре очередная реформа благополучно скончалась так и не окрепнув, и с 01.01.32г. СЛОМ вернулся под начало ГУЛАГ ОГПУ.)

УСЛОМ на договорных началах обязался снабдить изыскательские партии необходимой подсобной рабочей силой.

Справка:

Весной 1930 г. был создан Особый комитет по сооружению ББВП при СТО (председатель — нарком водного транспорта Янсон) «для наблюдения за ходом работы по сооружению ББВП и

для содействия наискорейшему выполнению этих работ» [ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 1806.. Л. 6], НА РК Ф.Р-690. Оп. 1. Д. 210. Л. 34]. Решение о стр-ве Беломорско-Балтийского канала утверждено Пост. СТО от 03.06.30 [ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 1806.. Л. 4]; пр. НКПС от 26.05.30 «для выполнения работ по изысканиям, проектированию и сооружению ББВП» создано Упр. Беломорстроя НКПС [ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 1806. Л. 10, 24]. Предполагаемая трасса канала была подразделена на Северный и Южный р-ны (граница — по Онежскому оз.), производство работ в Северном р-не возложено на УСЛОН под тех. руководством Упр. Северного р-на Беломорстроя НКПС [ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 2919.. Л. 2—4об., Л. 17]. Изыскания на Северном участке начались 14.06.30 (прибытие первых партий); всего летом 1930 г. работало около 300 инженеров и геологов, свыше 600 поставленных УСЛОНОм рабочих [ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 2919.. Л. 28об.]. УС Северного р-на Беломорстроя НКПС 16.11.31 передано ОГПУ и реорг. в УС ББВП и ИТЛ [Пр. 667/359 ОГПУ от 16.11.31., ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 2. Л. 49], которое и осуществляло дальнейшие работы по стр-ву ББК.

Главному инженеру Белморстроя
Справка по вопросу получения рабсилы УСЛОНа.

Была дана телеграмма глав. инженера от 18.06. с.г. о предоставлении к 20.06. 70 чел. рабочих на ст. Масельская, 70 - Повенец, 70 - Морской Масельге. Приехав на место работ 20.06. в 17.30, комендант Абалишников в местном отд. УСЛОНа М.Гора узнал, что никаких распоряжений о предоставлении рабочих Белморстрою не имеется и, тем более, рабочие в Повенце и Морской Масельге отсутствовали. 21.06. к месту работ прибыл нач. района, который узнал общее положение рабочего вопроса и командировал того же числа коменданта Абалишникова в Кемь УСЛОНа для продвижения вопроса об опоздании прибытия рабочих. По прибытии в Кемь 22.06. пом. нач. УСЛОНа т. Сорокин т. Абалишникову заявил, что распоряжение о предоставлении рабочей силы имеется и, кроме того, имеется телеграмма т. Берманта от 16.06., адресованная т. Ивансу в копии УСЛОНа о даче распоряжения по районам; «В данное время, ввиду обращения нескольких лиц от Белморстроя, никаких рабочих предоставлено не будет до получения разнарядок от Иванса». Считая спешную необходимость в рабочих, т. Абалишников настоял на отдачу распоряжения т. Сорокиным одному из своих сотрудников сейчас же отобрать т. подготовить к отправке 210 чел. для 1-го района. На вопрос к т. Сорокину, когда рабочие будут в М.Горе, последний заявил, что рабочие будут отправлены на следующий же день, т.е. 23.06., после

мед. осмотра, если не будет задержки в подаче вагонов. Вопрос о подаче вагонов на ст. был согласован с уполномоченным ТООГ-ПУ Кемь. Кроме того, т. Абалишниковым было доведено до сведения т. Сорокина, поскольку он не был информирован о месте нахождения 2-го района и что нач. 2-го района является Бызов. Затем т. Сорокиным было отказано в предоставлении оружия за неимением такового; в отношении прочего снабжения было предложено обратиться к т. Маслову, нач. снабжения УСЛОНа. Т. Маслов, приняв заявку от т. Абалишникова, сейчас же дал рапоржение об отправке спецодежды, как то: брезентов, плащей и костюмов, сапог и накомарников; в отношении зонтов, кроватей и прочего необходимого оборудования было отказано. Перед отъездом из Кеми т. Абалишников еще раз получил подтверждение о немедленном исполнении нашей разнарядки. Прозодежда, за исключением накомарников и недосланных 10 плащей и 50 пар сапог, была получена в М.горе 24.06.; о недосылке была дана телеграмма следующего содержания:

«Июня 24 1930г. телеграмма.

Кемь УСЛОН Отдел Снабжения Маслову.

Шлите согласно переговоров недосланные 50 пар сапог 40 сеток 10 плащей.

Комендант Белморстроя Абалишников».

Имея сведения, что УСЛОН не имеет разнарядок, комендант Абалишников отправил в Ленинград телеграмму следующего содержания:

«Ленинград Фонтанка 22 ТСТР Середа Белморстрой.

Кемский УСЛОН срочно требует данные, в какой район сколько требуется рабочих, спецодежды, иначе наши требования удовлетворяться не будут.

Комендант Абалишников 22.06.30г.».

Кроме того, т. Сорокин дал телеграмму в Ленинград о высылке разнарядок. 23.06. с.г. прибыл обратно из Кеми т. Абалишников. Рабочие должны были быть в М.Горе в случае отправки 23.06. не позднее 24-25 июня, но к этому сроку рабочие не прибыли. 26.06. мною дана телеграмма в Кемь следующего содержания:

«Кемь УСЛОН Сорокину.

Сообщите, когда отправлены 210 чел. рабочих Белморстрою, неприбытие которых задерживает работу. Дополнительно сообщаются разнарядки направления рабсилы из числа ста человек, запрошенных телеграммой 53: 50 человек Масельская, 50 - М.Гора. Срок отправки немедленный.

Глаголев - 56".

Ответа на эту телеграмму не было. 27.06. приехал в М.Гору

т. Иванс, которому было доложено об отсутствии рабсилы, т. Ивановом были даны телеграммы о немедленном предоставлении. 29.06. нач. района был на Масельгской, где встретился с нач. 2-го Отдела УСЛОНа т. Прохорским и т. Грош. На мои заявления об отсутствии рабсилы т. Прохорский заявил, что им уже даны распоряжения. Того же числа т. Прохорский прибыл в М.Гору, где в ночь на 30.06. в помещении ТООГПУ в присутствии Уполномоченного и коменданта Абалишникова было заявлено о необходимости предоставления разнарядок; «хотя я и не имею разнарядок, я уже распорядился отправить в командировку УСЛОНа в М.Гору 100 чел.» Тут же т. Прохорскому была передана в письменной форме подробная разнарядка с указанием места и количества рабочих.

01.07. в М.Гору прибыл т. Грош, нач. 2-й дистанции УСЛОНа Масельгской, которым было заявлено, что 75 чел. им лично усажены в вагоны и направлены в М.Гору; в отношении Масельгской - он предоставляет на следующий же день 70 чел., а остальные потребные рабочие будут предоставлены в течение 2-х дней.

В ночь на 02.07. на М.Гору прибыло около 50 чел., из местной командировки было добавлено 25 чел., кои 3 УП были предоставлены Белморстрою.

02.07. На Масельгской, несмотря на обещание т. Гроша, рабочие предоставлены не были. В Масельгской т. Грош отсутствовал, и после телефонных переговоров с нач. партии т. Семеновым было выяснено нахождение т. Гроша в М.Горе, где он т. Абалишникову заявил, что до приезда его на Масельгскую им будут даны распоряжения. После настоятельных требований т. Грош дал телеграмму следующего содержания:

«Масельгская Рукрабт УСЛОНа Приходько.

Распорядитесь нарочным выделить сегодня распоряжения Белморстрою здоровой рабсилой Рукрабу 15 разъезда 23 чел. Рукрабу 14 разъезда по Остеровской ветке 25 чел. Ванжозерская 22 чел. Великая Губа для работ на Каличие острова 16 чел.

УСЛОНа Грош».

На следующий же день, т.е. 03.07., рабочие на Масельгской были. 03.07. т. Абалишников при разговоре с зам. нач. отд. УСЛОНа т. Самойловым выяснил о дополнительном предоставлении рабочих.

При отправке рабочих 04.07. пароходом в обещанных 25 чел. рабочих отказано; после составления об этом прилагаемого акта 25 чел. за несколько минут до отхода парохода были предоставлены.

Начальник 1-го района Белморстроя Глаголев.

(НА РК ф.Р-167, оп.1, д.36.л 45).

Вот так непросто трудились изыскатели на трассе всего будущего канала. Но изыскания - это всего лишь подробный рельеф и необходимая инженерная геология.

Вернемся к тем, кто определял состав нужных гидротехнических сооружений и непосредственно проектировал шлюзы, плотины, дамбы. Изначально проектировщики были поставлены в очень тяжелые условия – ни копейки валюты, минимум металла и максимальное использование местных материалов.

То же самое относилось и к наличию кадров самих проектировщиков.

Главный инженер строительства Белморско-Балтийского водного пути Анатолий Сергеевич Аксамитный в начале октября был арестован в Москве, препровожден в Ростов-на-Дону, где был назначен «козлом отпущения» за срыв программы в гидротехническом и мелиоративном строительстве Северного Кавказа, объявлен руководителем контрреволюционной вредительской организации и был уморен в ростовской тюрьме в 1931 году.

Ряд его «вредительских поделчиков» после осуждения попал непосредственно на строительство ББК. А один даже в «шарашку» по проектированию водных путей при ОГПУ. Вообще-то сильно приукрашенное описание этой проектной шарашки дано в книге «Беломорско-Балтийский канал имени Сталина» под редакцией Горького, Авербаха и Фирина выпущенной в 1934 году. Кому хочется подслащенную пилюлю в красочной обложке - пусть читают: мы же узнаем горькую правду, от человека, вкусившего ОГПУшное рабство изнутри.

Из книги В.Чернавина «Записки вредителя»:

«... я здесь буду говорить ... о той форме принудительного труда, которая сомнений не вызывает, о настоящем рабском труде, с которым мне пришлось познакомиться осенью 1928 года в Мурманске и наблюдать весь 1929 и часть 1930 года, до того времени, как я сам оказался в тюрьме, а затем на принудительных работах.

Осенью 1928 года, в связи с резким увеличением работ, вызванных новым пятилетним планом, трест встал перед затруднением в подыскивании нужных ему специалистов для работ в Мурманске.

Ни одному инженеру не было надобности ехать в Мурманск с его трудным климатом и убийственными жилищными условиями, когда он мог получить сколько угодно работы в Петербурге, Москве или южных городах. А главное там, где он имел какую-то «жилплощадь», потерять которую было опаснее, чем любую службу.

Между тем тресту необходимы были инженеры очень высокой квалификации, таких дефицитных специальностей, например, как судостроительной и др. Все попытки треста найти инженеров, согласных ехать в Мурманск, оставались безуспешными. Положение казалось безвыходным. Биржа труда предложила законтрактовать студентов первого курса специальных учебных заведений, выплачивать им четыре-пять лет стипендию до их окончания и затем, в обязательном порядке, получить их к себе на службу. Но ко времени окончания курса молодыми людьми должна была окончиться и пятилетка, а строить надо было начинать немедленно. Кроме того, тресту нужны были настоящие, ответственные инженеры с солидным стажем

11. Принудительный труд

На случай второй пятилетки трест законтрактовал молодых людей различных специальностей, но это не спасало положения. Тогда у кого-то из партийцев явилась гениальная идея - обратиться в ГПУ.

Все мы стороной слышали, что ГПУ торгует специалистами, что оно имело богатейший ассортимент инженеров всех специальностей, но в такую торговлю многие не верили.

Управделу, коммунисту Л. Т. Богданову, правление предложило выяснить этот вопрос. Справка дала положительные результаты, и Богданов поехал в город Кемь, где находится управление знаменитого Соловецкого концентрационного лагеря, чтобы заключить сделку. Правление треста поручило Богданову закупить целую партию.

Через несколько дней он вернулся, с успехом выполнив поручение. Но кемские впечатления были слишком сильны и для коммуниста, он не мог удержаться и рассказывал о них даже беспартийным специалистам.

Представьте себе, там (в управлении Соловецкого лагеря) так и говорят: «продаем», «при оптовой покупке скидка», «первосортный товар», за такого-то в Архангельске 800 рублей в месяц дают, а вы 600 предлагаете! Товар-то какой. Курс в высшем учебном заведении читал, солидные печатные труды имеет, директором огромного завода был, в довоенное время одним из лучших инженеров считался, и десятилетник по статье 58 пар. 7 (т.е. сослан на каторгу на 10 лет за «вредительство») значит, работать будет что надо, а вы 200 рублей жалеете».

Я все-таки доторговался, они уступили, потому что мы 15 инженеров оптом взяли. Замечательный народ подобрал.

Взгляните список: 1) К. - корабельный инженер, один из лучших в СССР, ученый паек получал по третьей категории; 2) Н. - инженер-электрик, был директором электропромышленности в Москве; 3) К. и Э.- архитекторы, проектировщики со стажем. И все как на подбор - за «вредительство», значит, работать будут на совесть.

- Какие же условия этой... «покупки»- спросил я, невольно понижая голос, до того это звучало чудовищно.

- Купленные находятся в полном нашем распоряжении, - отвечал уже освоившийся с этим управдел, - мы можем назначать их на любую работу и любую ответственную должность. За квалификацию, добросовестность и благонадежность ГПУ ручается и отвечает. Наблюдение за ними ведет местное ГПУ. В случае побега мы не отвечаем. Да ГПУ уверено, что они не сбегут, потому что у них у всех жены и дети, живут они в других городах и все равно что заложники.

- Мы выплачиваем ГПУ за них ежемесячно 90 процентов установленного по договору вознаграждения, а 10 процентов выдаем каждому заключенному на руки, согласно его заработку. Так как мы платим за них не по «тарифной сетке», а гораздо ниже, то в отношении работы они приравниваются к специалистам, работающим без ограничения времени, и мы можем заставить их работать хоть 24 часа в сутки.

Их юрист много смеялся, говорит - и кодекс законов о труде не нарушен, так как, получая по спецставке, должны работать как спецы, и вы можете не стесняться с часами работы... Ну и сволочи! - добавил он помолчав и, видимо, вспоминая сцену покупки.

Неужели и письменный договор заключили? - Разумеется, разве без договора ГПУ можно верить? - И в договоре все это написано? - Конечно. И юрисконсульт визу поставил, и начальник лагерей подписал, и начальник общего отдела. Все по форме.

- А вы «их» видели (их, то есть тех, кого покупают)? - продолжали с жутью допрашивать мы.

- Нет, не посмотрел; совестно, знаете, было. Они предлагали, но я так, по бумагам покупал. - Значит, они приедут в Мурманск?

- Немедленно, как только мы сделаем первый взнос. У них это просто и живо; они так и говорят: хоть за час до поезда дайте телеграмму, всю партию в два счета отправим, у нас с заключенными разговоры короткие, а сборы недолгие.

- А если они не захотят работать или не подойдут к работе?

- И это предусмотрено. По первой нашей жалобе проданного снимают с работы и отправляют обратно в концлагерь, там ему после этого не поздоровится. Нам же, взамен возвращенного, вы-

сылают другого, такой же специальности и квалификации.

- А если у них не будет? Это же крупные специалисты.

- У ГПУ не будет? Что вы, они же любого с воли взять могут, да и «готовых» у них хватает. Лучшие инженеры и профессора на лесозаготовках как лесорубы работают. В каких условиях - слушать страшно. Для них счастье быть проданными, все-таки на свою работу станут и денег хоть немного получат.

- Но как же они жить будут? Мы 500 - 600 рублей в месяц получаем и не можем здесь концы с концами свести, они же 10 процентов от этого получают, то есть от 20 до 60 рублей в месяц.

Конечно, не много. Но трест обязан предоставить им помещение для жилья по своему усмотрению; денег, чтобы покупать паек, - хватит.

Да вы думаете там, в лагерях, им лучше? Живут же и тут будут жить.

В это время бухгалтер прикидывал, сколько ГПУ может заработать на таких продажах. - 15 человек, в среднем по 400 рублей в месяц: $400 \times 12 = 4\ 800$ $15 = 72\ 000$ рублей, 10 % скинем на выдачу заключенным, $72\ 000 - 7200 = 64\ 800$ рублей в год чистых.

Это у нас, - поучал дальше управдел, - а уж считайте, что ГПУ не меньше 1 000 специалистов в год продает. Бухгалтер прикинул: - 4 800 рублей в год с человека, всего 4 800 000 рублей. Скинем 800 000 рублей на уплату 10 процентов и покрытие организационных расходов, получим 4 миллиона. 4 миллиончика! А наш трест максимум один миллион даст прибыли. Какой основной капитал требуется, сколько хлопот и риска в случае недолова! Вернейшее дело у них. Забот - никаких, недолова не бывает, налогов не платят. Огребай денежки! Вот это дело!

Покупка эта жутко волновала всех служащих треста. Говорить о ней боялись, но осторожно, один на один, вспоминали и обсуждали.

Мы были тогда еще очень наивны и не могли себе представить, какое благо для заключенного в концлагере быть проданным.

В начале 1932 года мне пришлось испытать это на себе. Заключенный и Соловецкий концентрационный лагерь, я был продан, вернее сдан, в краткосрочную аренду на три месяца отделу народного образования в Кеми для чтения лекций на курсах для подготовки ответственных руководителей рыбацких колхозов. Я должен был в течение трех месяцев прочесть четыре курса: ихтиологии, техники рыболовства, промысла морских зверей (все применительно к северному району) и гидрологии Белого моря. Я, кажется, должен был получать 50 копеек за час, но не получал ничего. Тем не менее это было самое мое легкое время на катор-

ге, хотя занятия с рыбаками, иногда едва грамотными, но практически очень опытными в своем деле, требовали совершенно особой изобретательности и умения дать им необходимые знания.

Некоторым специалистам, в виде особой милости, разрешилось даже печатать свои статьи в научных журналах за полной своей подписью. В каком размере они получали гонорар - не знаю.

Купленные «Севгосрыбтрестом» инженеры появились в тресте, когда число служащих было вообще так увеличено, так много появилось новых людей, что для многих они оставались незамеченными.

Чернавин. «Записки вредителя»

Всю осень 1930 и зиму 1931 года шла напряженная работа над проектом. 18 февраля 1931г. постановлением СТО было принято измененное задание «Беломорстроя», ограниченное проектировкой и постройкой лишь Северной части ББВП - ББК.

Проектировка канала была окончательно проведена в г.Москве в Московском управлении «Беломорстроя» 1 июля 1931г. и с 1 августа 1931г. началось составление техпроекта ББК и одновременно развернулись подготовительные работы и само строительство канала. (НА РК, ф.167, оп.1, д.91, лл.5-6).

Чекисты не были бы чекистами, если бы не присвоили себе работу Белморстроевцев из Медгоры. Проводилась же работа и в Питере, и в Москве, и в Медвежьегорске, где управление Северной части ББВП силами заключенных построило несколько домов. Объединение различных разрозненных проектов происходило в Медгоре, в проектной группе Сергея Жука под руководством нового главного инженера ББВП Николая Могилко.

Не дремали и московские руководители – только что по стране прогрохотал процесс «Промпартии» (кстати, зацепивший своим крылом и Аксамитного), всюду производились кадровые перестановки, коснулись они и Особого комитета по строительству ББВП.

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ОСОБОГО КОМИТЕТА
ПО СООРУЖЕНИЮ ББВП

1 апреля 1931 г.

Совершенно секретно

Слушали;

Доклад гл. инженера Беломорстроя т.Могилко о проделанной работе Беломорстроя с июня 1930 г. по 1 марта 1931 г.

Постановили:

1. Проект Беломорско-Балтийского водного пути при глубине 12 футов для прохода судов 10-футовой осадки с общей стоимостью 60-70 млн. руб. и без затраты валюты закончить в 5-месячный срок, т.е. К 1 сентября.

2. Представить в 1,5-месячный срок ориентировочную смету на постройку Беломорско-Балтийского водного канала по окончании технического проекта.

3. Представить ориентировочную стоимость расходов, связанных со строительством Свирь № 2^х по транспортной ее части.

4. Представить ориентировочную смету, определяющую удорожание Беломорского водного пути в связи с поворотом зарегулированного стока Выгозера на юг с определением экономичности этого варианта с энергетической стороны (все эти соображения до обсуждения на Особом комитете представить предварительно на отзыв Ленинградскому исполкому).

5. Предложить буровому тресту немедленно развернуть буровые работы на участках Беломорско-Балтийского водного пути по 12-футовому варианту, и эту работу закончить в 3-месячный срок. Наблюдение за выполнением поручить т. Прокофьеву.

6. В основу проекта Беломорско-Балтийского водного пути (размеры шлюзов и сооружений) положить основные задания по переустройству Мариинской водной системы.

7. Развернуть широким фронтом производство подготовительных работ и начать отдельные работы на отдельных участках Беломорско-Балтийского водного пути (подъездные пути, сооружение поселков, работы на водоразделе).

8. Составить смету расходов по изысканиям, составлению проекта и подготовительных работ Беломорско-Балтийского водного пути на 1931г. Исполнение поручить т.Берензону. Срок выполнения - к 15 мая с.г.

9. Просить Наркомвод дать экономическое обоснование сооружения Беломорско-Балтийского водного пути.

II. Слушали «О составе Особого Комитета и руководящем составе Беломорстроя».

Постановили:

1. Освободить от исполнения обязанностей начальника Уп-

правления строительства т. Благодравова.

2. Назначить начальником строительства т. Прокофьева.

3. Освободить от исполнения обязанностей первого заместителя начальника строительства, он же начальник [строительства] Северного района, т. Кишкина.

4. Заместителем начальника строительства назначается т. Горянов.

5. Начальником работ Северного участка Беломорстроя назначается т. Иванченко.

6. Освобождается от исполнения обязанностей второго заместителя начальника строительства, он же начальник [строительства] Южного района, т. Бермант М.Г.

7. Освобождается от исполнения обязанностей пом. начальника [строительства] Южного района т. Лепин.

8. Освобождается от обязанностей гл. инженера строительства Аксмитный.

9. Гл. инженером Беломорстроя назначается инженер Могилко Н.В.

10. Начальником финансовой части Беломорстроя назначить т. Берензона.

11. Возбудить перед СТО вопрос о введении т. Прокофьева членом Особого Комитета.

12. Возбудить перед СТО вопрос о введении в состав Особого Комитета для увязки вопросов, связанных с Военведом, т. Муклевича.

Председатель Янсон

Члены Особого Комитета Ягода, Кодацкий Секретарь Макаев (НА РК, Ф.690, оп.1, д.210, л.54-55).

В это время на всей трассе будущего канала (к тому времени уже утвержденной) бушевал лесоповал. В основном рукави заключенных, но были и участки, обрабатываемые железной дорогой (ЖЕЛЛЕС) и карельскими заготовительными организациями. Срочно прорубалась просека под трассу канала. «Наголо» снимались огромные лесные массивы из зоны будущего затопления. Спешка была такая, что напоследок, за неимением достаточного количества пил, деревья валяли взрывами аммонала.

Через глухую тайгу прокладывались дороги к местам будущих строительных узлов. Очевидно, уже в марте 1931 года, когда стало ясно, что строительных механизмов не достать, было решено строить сам канал силами з/к, поэтому началось строительство лагерных пунктов по всей трассе.

Объем подготовительных работ был огромен, лишь только к осени 1931 года они вчерне были закончены и можно было приступить к сооружению собственно канала.

Передача строительства из гражданского ведомства

Управление Строительства Северного р-на Беломорстроя НКПС 16.11.31 передано ОГПУ и реорг. в Управление строительства ББВП и ИТЛ [Пр. 667/359 ОГПУ от 16.11.31., ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 2. Л. 49], которое и осуществляло дальнейшие работы по стр-ву ББК.

Чем же была вызвана необходимость передавать строительство от одного хозяина другому? Подсчитали в Совете Народного Хозяйства, сколько денежек на строительство необходимо, почесали затылки и иные места, побряхтели, поскребли по сусекам (в смысле - выпустили «добровольно-принудительный» заем Первой пятилетки) и выложили денежки на строительство канала. Ну, как ослушаешься, если Сам приказал.

Как только замаячили конкретные деньги, а не их «обещание», тут как тут, оттесняя потенциальных подрядчиков, выступило ОГПУ: беремся сделать на 10 % дешевле, самого дешевого предложения, сократив сроки и обеспечив строительство любыми кадрами и в любом количестве.

Конечно, нам, людям современным, это кажется странным, мы знаем, что существуют специализированные строительные подразделения, которые очень хорошо знают и выполняют именно свою, им присущую, часть работы. Они владеют определенными навыками, специальной техникой и инструментом, и никогда, строительное подразделение, возводящее жилые дома, не возьмется за сооружение крупной фабрики или завода. А тут уникальное в своем роде гидротехническое сооружение берется построить наркомат даже не строительного профиля.

Но ГПУ свои возможности знало, управленцы СТО тоже хорошо представляли себе их (ОГПУ) возможности и в части экономии средств, и в части квалификации специалистов, и то, что может произойти лично с ними, поспорься они с все-сильным ГПУ.

Вот опять пример из Чернавина:

В связи с пятилетней требовалось производить в Мурманске большие и разнообразные строительные работы. В частности, было решено построить специальную пристань для погрузки траулеров углем вдали от траловой базы, чтобы избежать проникновения угольной пыли в склады, где хранились рыбные товары, предназначенные для экспорта в Англию. Место для угольной пристани и складов было выбрано в нескольких километрах к северу от города, на восточном берегу залива, у мыса Зеленого. Спускается Зеленый мыс к заливу высоким и крутым уступом, который надо было взорвать и срыть, чтобы образовать площадку для будущих сооружений. Это требовало больших земляных работ, которые трест решил сдать подрядчику. Частных подрядчиков в СССР нет, и поэтому трест решил не устраивать открытых торгов, а ограничиться рассылкой нескольким государственным строительным конторам технических условий работы, запросив о цене, за которую эти конторы возьмутся выполнить нужные работы.

Неожиданно в числе немногих соискателей выступило ГПУ. В предложении его было указано, что учреждение это берет на выполнение работы по цене на 10 процентов ниже наинизшей из предложенных другими претендентами, срок же, поставленный в технических условиях, предлагает сократить. Таким образом, ГПУ оказалось вне конкурса. Отказаться от его услуг трест не мог: ГПУ наблюдает за экономической деятельностью всех предприятий, и если бы трест предпочел другого, более дорогого соискателя, ГПУ, несомненно, притянуло бы его к ответу за «разбазаривание народных денег». Пришлось подписать договор с ГПУ на работы у мыса Зеленого.

Не помню суммы этого договора, но выражалась она, во всяком случае, в сотнях тысяч рублей, что и при тогдашней стоимости червонца (примерно 20 - 30 копеек за рубль) составляло немало.

Кроме подряда в «Севгосрыбтресте», ГПУ взяло еще несколько подрядов в Мурманске, а также вело постройку собственных домов для управления и служащих ГПУ. Мурманск же был одним и, сравнительно небольшим, участком Северо-Западной области, где ГПУ являлось производителем работ.

До 1931 года ГПУ было самым крупным изготовителем экспортного леса в Карелии, проводило шоссейные тракты от портов Белого моря к границе Финляндии и вело огромные работы по осушению болот и выкорчевке пней. Начиная с 1931 года, когда под давлением заграничной прессы пришлось отказаться от экспортных лесозаготовок в Карелии, ГПУ перешло к заготовкам дров для Москвы и Петербурга на реке Свири, к постройке Беломорско-Балтийского канала, к рыбному промыслу: на Мурмане - сель-

ди, на Белом море - мидии и семги. (С 1931 года ГПУ было единственной организацией, успешно заготавливавшей семгу для английского рынка.) В других районах СССР хозяйственная и строительная деятельность ГПУ была еще значительнее.

Секрет дешевизны работ ГПУ ни для кого не тайна: вся работа велась исключительно трудом заключенных. Чернорабочими были и крестьяне, интеллигенция, многие, как я впоследствии узнал уже в Соловецком лагере, с университетским образованием. Инженерно-технический персонал состоял также из заключенных. В Мурманск чернорабочие и руководящий персонал были доставлены из Соловецкого концлагеря, куда, они сосланы за «контрреволюцию» и «вредительство» на срок от 3 до 10 лет Труд был бесплатный, рабочий день не нормировался: не выполнившие урока, рассчитанного на 16 часов, оставались на работе до ее окончания, лишались хлебного пайка и обеда, кроме того, на ночь уже не могли вернуться в барак.

«Соцстраха», то есть взносов на социальное страхование рабочих, доходивших для других предприятий до 22 процентов от общей суммы заработной платы, ГПУ, разумеется, не платило. «Прозодежды», «спецодежды», обязательной для других предприятий, ГПУ не выдавало: заключенные работали в той одежде и обуви, которые у них уцелели еще со времен ареста, так что многие были босы и полуголы.

Помещением для заключенных, работавших в пределах города, служила деревянная церковь, превращенная руками самих же заключенных в тюрьму: внутри были устроены нары в четыре этажа, кругом церковь была обнесена высоким деревянным забором. Для работавших у Зеленого мыса заключенными же, из материалов треста были сколочены временные бараки. Таким образом, и жилые помещения рабочих ничего ГПУ не стоили.

Охрана состояла из заключенных - уголовников, бандитов, проворовавшихся и зарвавшихся чекистов и партийцев. Охрана получала лучшее помещение, усиленный паек, форменную одежду. «Вольнонаемных» было всего несколько человек, они получали жалование.

Работы велись самым примитивным способом, как говорится, «хлебным паром»: все делалось вручную - лопатами, кирками, ломami; механизация не имела смысла при бесплатной рабочей силе в неограниченном количестве.

Единственным расходом был прокорм заключенных, но и это был небольшой расход: основу питания составлял килограмм черного хлеба, (выпекавшегося самими заключенными из муки, которая доставлялась правительственными организациями почти даром). Кроме того, полагался «Обед» - суп, то есть вода с небольшим количеством крупы, и каша - крупа с большим количеством воды.

Таким образом, почти вся сумма, полученная ГПУ от хозяйственных предприятий, сдававших ему подрядные работы, составляла чистую прибыль. В.Чернавин «Записки вредителя»

На «удешевленное» таким способом строительство и упирало ГПУ в своих резонах на получение подряда. И кроме того, приводило такие доводы - строительство особо важного (тогда еще не употреблялось слово «стратегического») объекта не может обойтись без охраны его секретов ГПУ. Карельский край нами давно обжит, помещения для строителей-заключенных уже имеются, (кстати построенные за счет средств Наркомата путей сообщения), наши специалисты (заключенные конструкторы и проектировщики) уже вплотную работают над проектом (опять же за деньги НКПС), а квалифицированную рабочую силу мы либо сами обучим, либо привезем из любого лагеря (так и хочется добавить – посадим)..

Доводы ГПУ показались убедительными и Управление Строительства Северного р-на Беломорстроя НКПС 16.11.31 передано ОГПУ и было реорганизовано в Управление строительства ББВП и ИТЛ (исправительно трудовой лагерь) [Пр. 667/359 ОГПУ от 16.11.31., ГАРФ. Ф. 9414. Оп. 1. Д. 2. Л. 49], которое и осуществляло дальнейшие работы по строительству ББК.

В состав «Беломорстроя» были «включены» многие видные ученые и специалисты народного хозяйства страны, ставшие узниками СЛОНа. Тысячи из них вели строительство и проектирование сооружений ББВП, прорабатывали проблемы наиболее целесообразного строительства канала, переноса линии Мурманской ж.д., сведения лесных массивов из зоны затопления и др.Еще больше - катали тачки с грунтом по скользким трапам, ковыряли лопатой неподатливый суглинок или махали топорами на рубке ряжей или заготовке древесины.

Управление «Белморстроя» находилось в подчинении:

Наркомата путей сообщения в Ленинграде. С июля 1930г. по 18 февраля 1931г.

То же в г.Москве. С 18 февраля 1931г. по 1 августа 1931г.

НКВД СССР в г.Медвежьегорске. С 1 августа 1931г. по 2 августа 1933г.

«БЕЛМОРСТРОЙ» в фотографиях

Фондодержателем большинства из опубликованных здесь фотографий является Карельский государственный краеведческий музей. Ряд фотографий из личного архива автора, они получены в разные годы от частных лиц, причастных и к строительству канала, и к его эксплуатации, за что я им сердечно признателен. И за фотографии и за работу.

Я осознанно сделал главу о строительстве «немой», имеющий глаза увидит все сам. Пусть каждый, сам для себя решит чем является для него канал - Великой Стройкой, не менее Великой Каторгой, либо просто транспортной артерией...

Посмотри на снимки, на каждом из них могли оказаться твой дед, твой отец, мать, брат, сестра, муж, жена, твои дети. На каждом из них мог оказаться ТЫ.

История остановленная на фотоснимке - миг нашей с вами жизни. Именно нашей, ведь мы - Человечество.

Качество многих фотографий оставляет желать лучшего, но вопрос качества также относится и к человечеству.

Иллюстрации сверстаны по правилам, существовавшим в 30-е годы.



Основные орудия производства на канале - кирка, лопата, тачка...
Основная производственная сила - з/к.

ПРИКАЗЫ

307

ОБЪЕДИНЕННОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

за 1931 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ 667/359. О строительстве Беломорско-Балтийского водного пути.

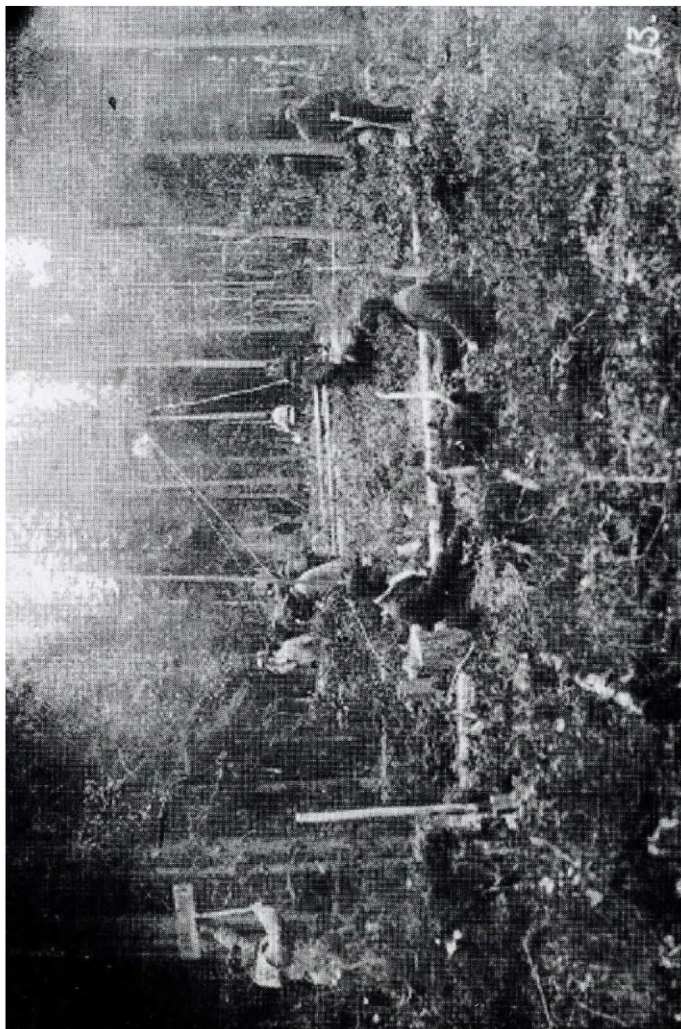
№ 667/359. 16-го ноября 1931 г., гор. Москва.

Сооружение Беломорско-Балтийского водного пути, возложенное партией и правительством на ОГПУ, требует выполнения в исключительно короткий срок громадного и сложного в техническом отношении объема работ.

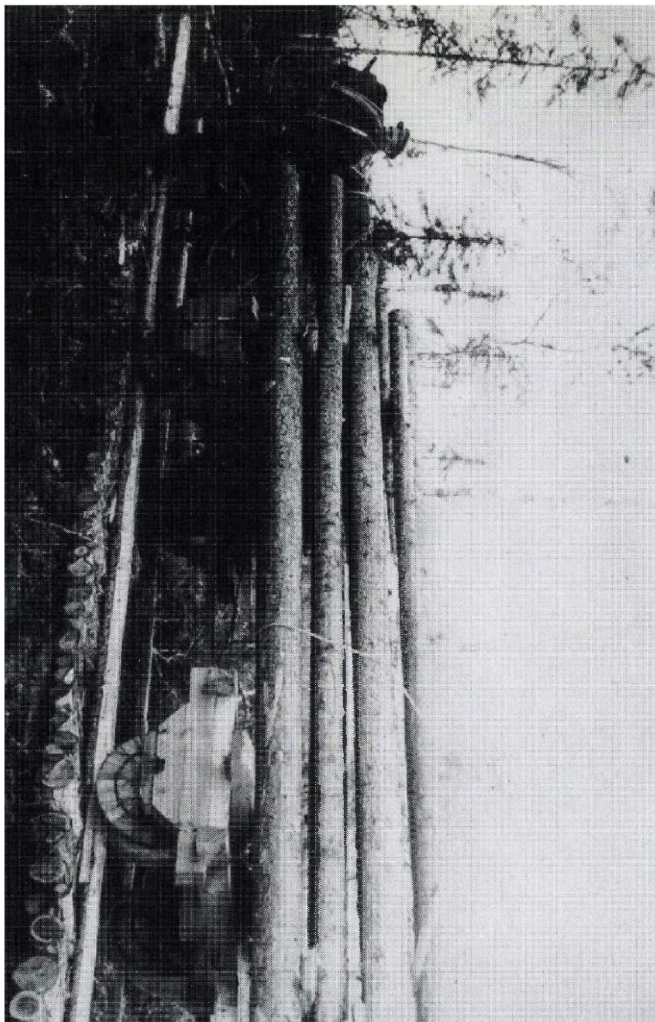
В целях создания максимально благоприятных условий для строительства и сдачи канала в эксплуатацию в установленный правительством срок, — ПРИКАЗЫВАЮ:

- 1) Начальником строительства Белморстроя назначить Начальника Главного Управления Лагерьей ОГПУ — т. **Коган А. И.**, с пребыванием на месте.
- 2) Заместителем Начальника строительства Белморстроя, назначить Пом. Нач. Главного Управления Лагерьей ОГПУ — т. **Ралопорт Я. Д.**
- 3) Помощниками Начальника строительства Белморстроя назначить: Начальника Бел.-Балт. Лагеря ОГПУ — т. **Сениновича Э. И.**, Главного инженера строительства Белморстроя — т. **Могилко Н. В.** и т. **Госкина М. Ф.**
- 4) Начальником работ и Помощником Главного инженера Белморстроя назначить — **Френкеля Н. А.**
- 5) Начальником Финансового Отдела Белморстроя назначить Начальника Финансового Отдела ОГПУ — т. **Бернзона А. И.** по совместительству.
- 6) Организовать для производства работ по Белморстрою специальный Беломорско-Балтийский Лагерь ОГПУ, с местопребыванием в Медвежьей Горе. Соловецкий Лагерь ОГПУ (Остров и Кемь) — выделить в самостоятельную единицу.
- 7) Начальником Беломорско-Балтийского Лагеря ОГПУ, назначить тов. **Сениновича Э. И.**
- 8) В составе Главного Управления Лагерьей ОГПУ организовать специальную группу по снабжению Белморстроя.
- 9) Главному Управлению Лагерьей ОГПУ комплектовать Бел.-Балт. Лагерь ОГПУ рабочей силой, персоналом, а также снабжать материалами, инструментами и всеми др. видами снабжения в преимущественном перед другими лагерями порядке.

Поближе к месту работ...



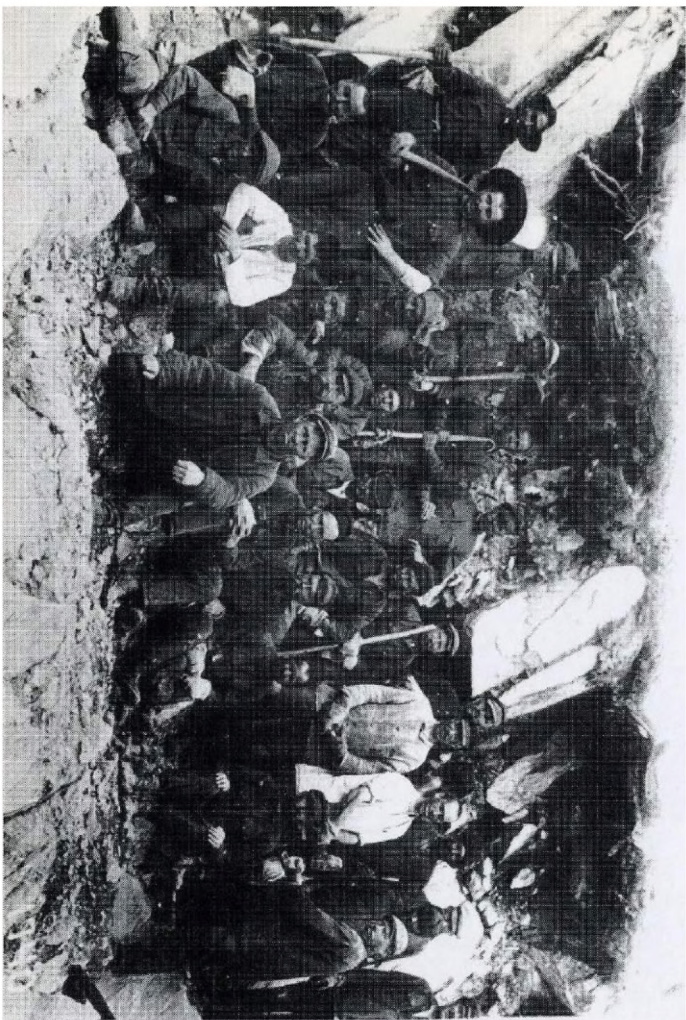
Расчистка трассы
от леса



Зачастую и железные дороги становились деревянными

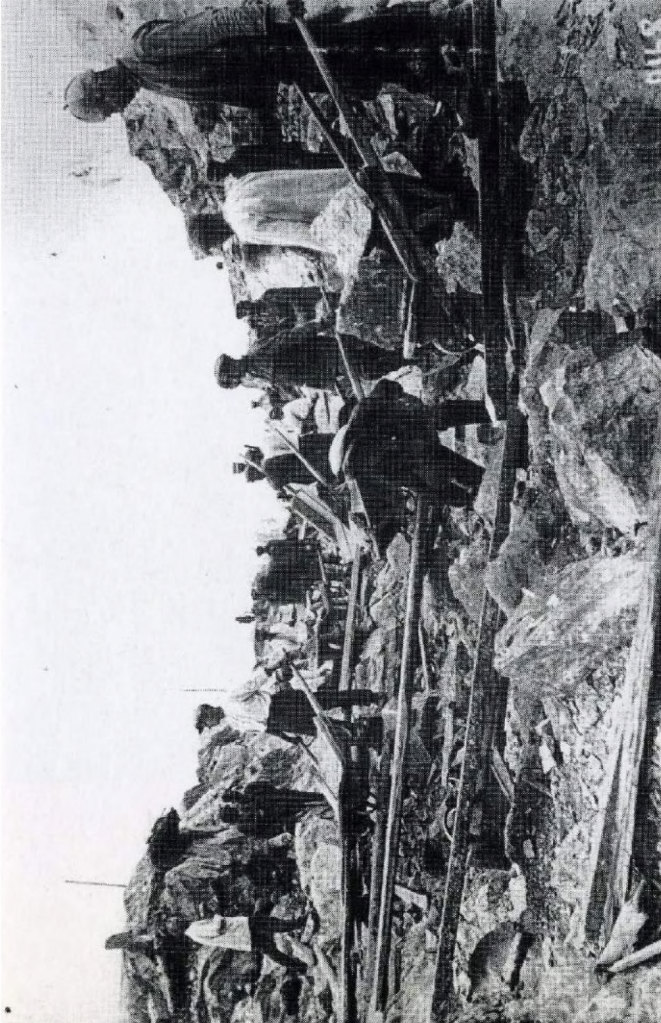


Строительство тре-
бовало много леса



Основная производственная единица - бригада

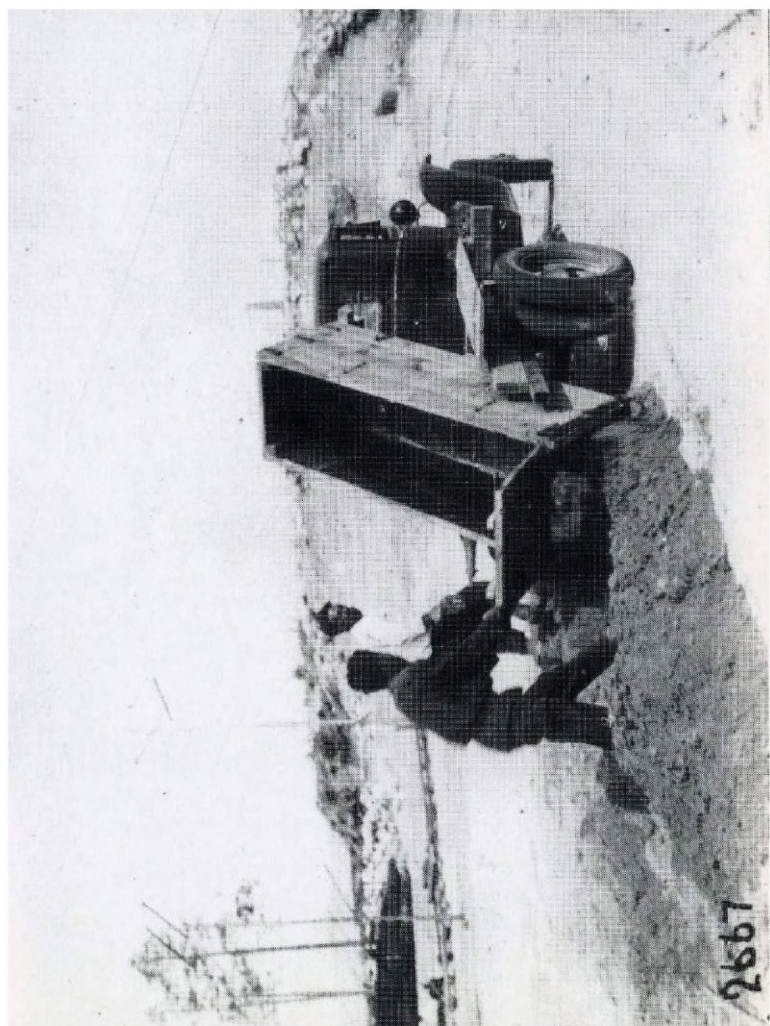
Так понемногу и
вгрызались в ка-
рельскую землю





Когда нехватало
людей, запрягали
лошадь

Самодельный са-
мосвал заменял
труд пяти з/к





Работы велись по
всей трассе одно-
временно



Иногда на трассе
появлялось началь-
ство ...



На покупные механизмы можете
не рассчитывать,



и не рассчитывали, все делали сами.



Они строили для
нас канал, помни-
те о них...



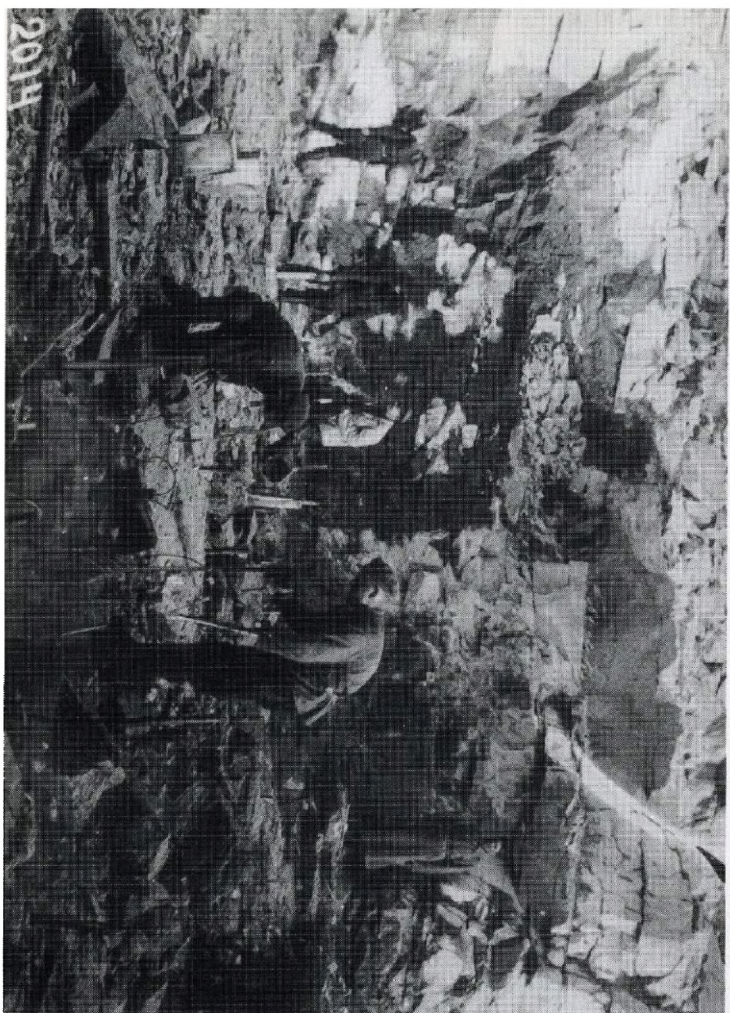
За горсть зерна
умирающим от голо-
да детям - 10 лет...



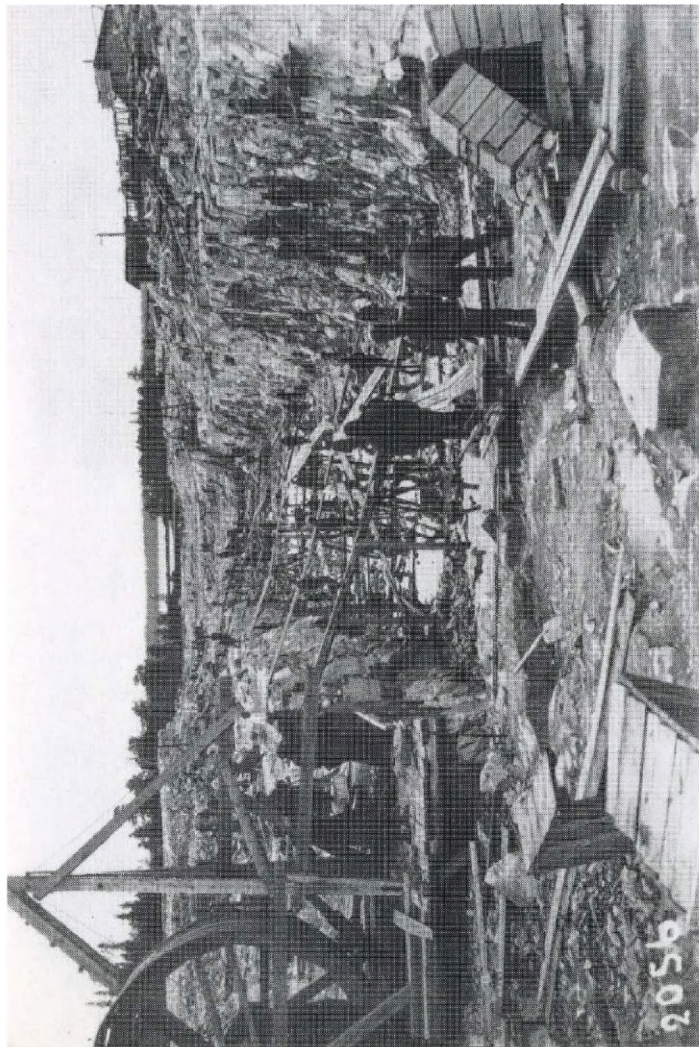
Как и по всей стране - «Социалистическое соревнование», победителей наградили знаменами, грамотами и «премиальными пирожками»...



Когда планы «трещали по швам» - объявляли ШТУРМ



День и ночь бури-
лись шпурь, день
и ночь грохотали
взрывы



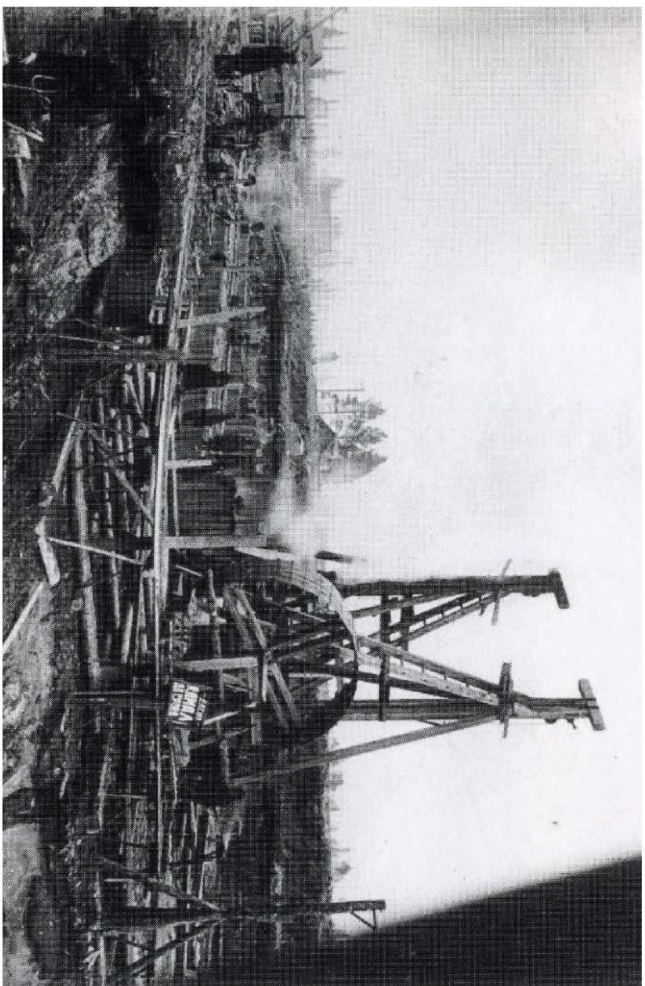
Здесь уже проглядывают контуры будущего канала



А здесь еще непо-
чатый край работы



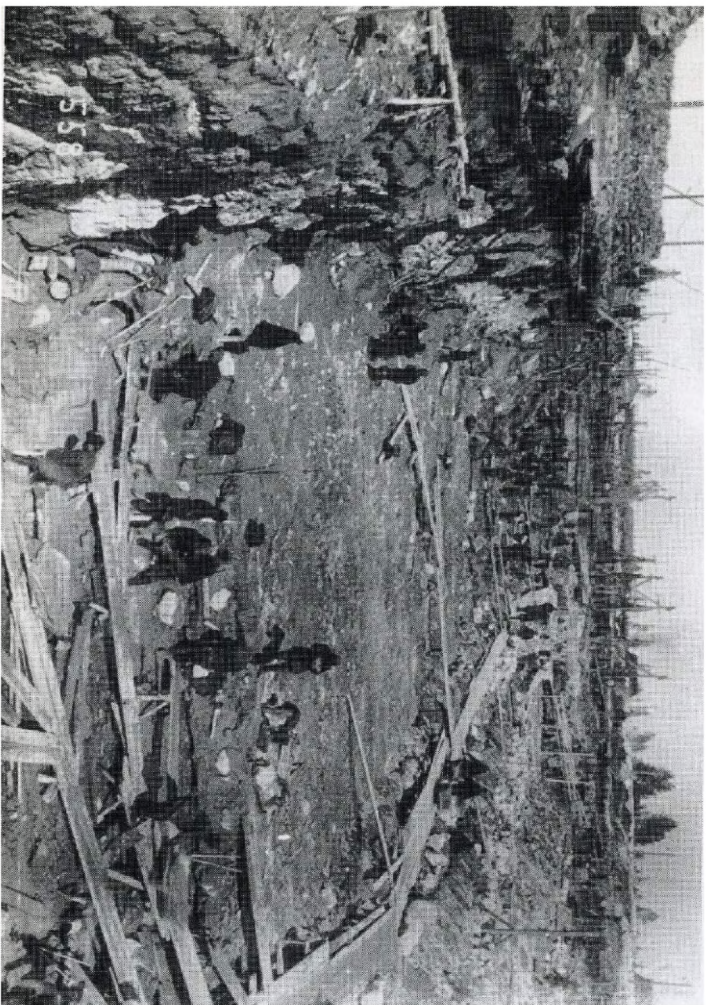
В любую погоду норма должна быть выполнена - 8 кубов грунта на 800 метров.



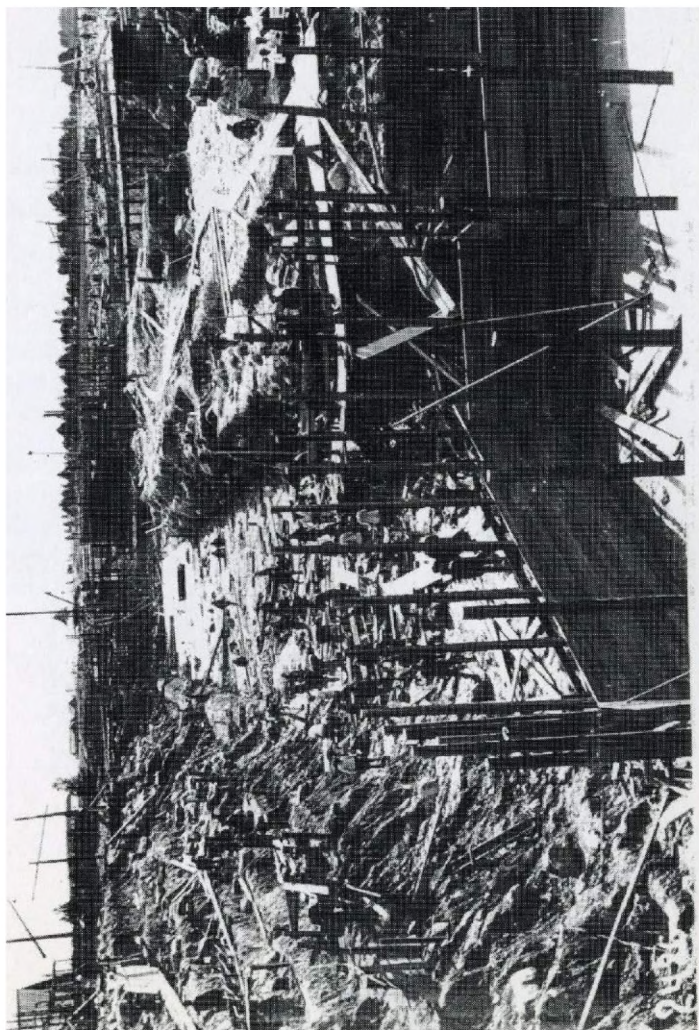
В болотистый
грунт забили сот-
ни тысяч свай

Рукотворными ка-
налами прореза-
лись могучие мо-
рены

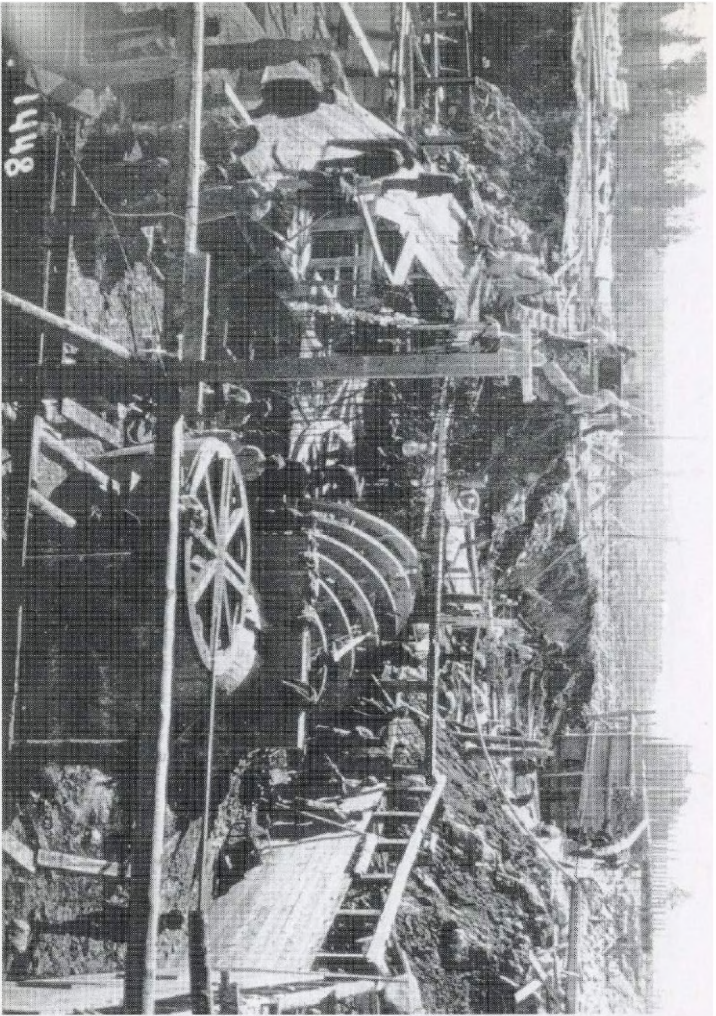




Дно канала долж-
но быть гладким
как бильярдный
стол

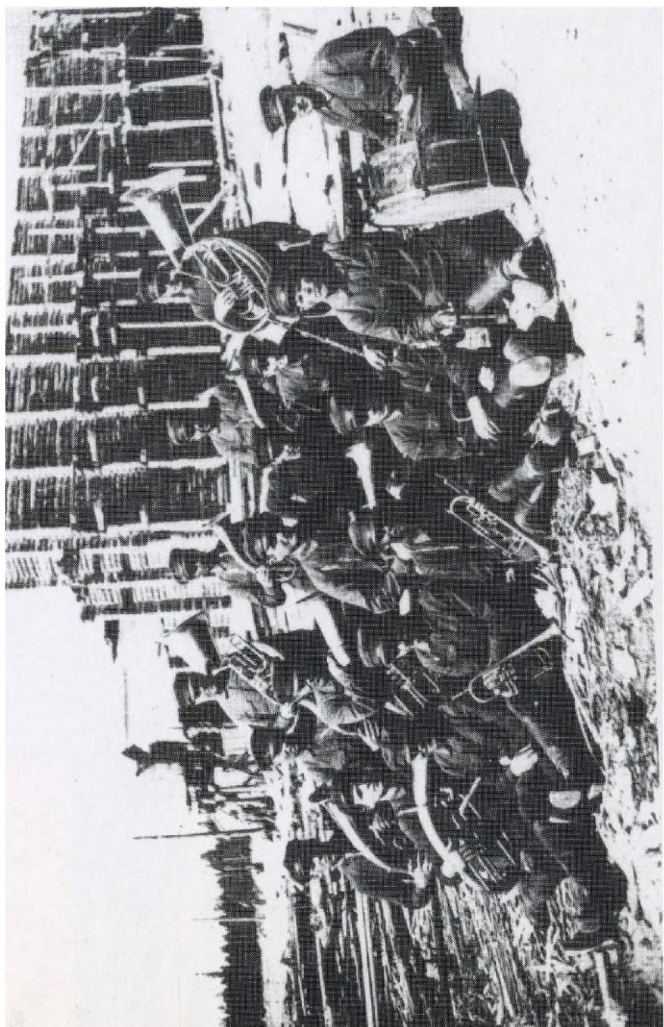


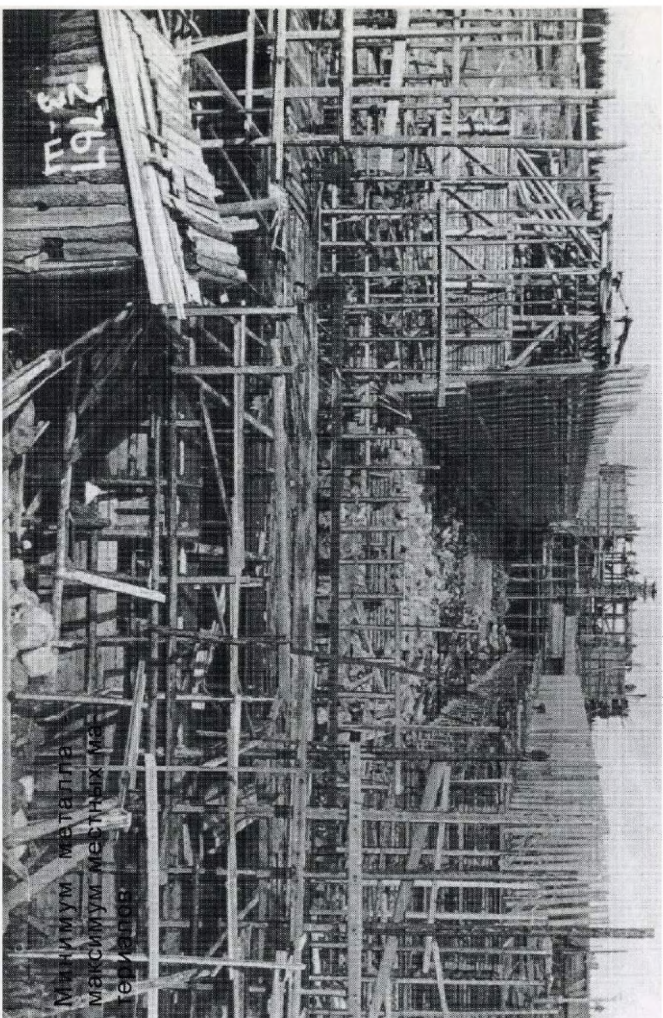
Здесь будет водоспуск



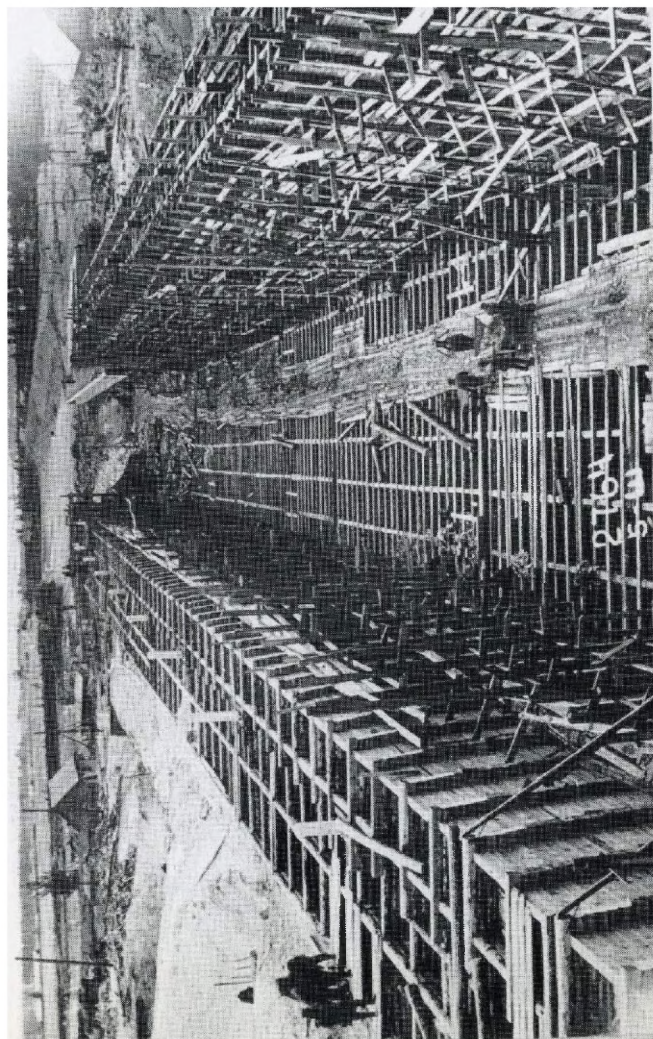
Вода в шлюзовую камеру подается через гигантские «улитки», гасящие скорость потока

Когда нехватало
хлеба - заменяли
его бравыми мар-
шами

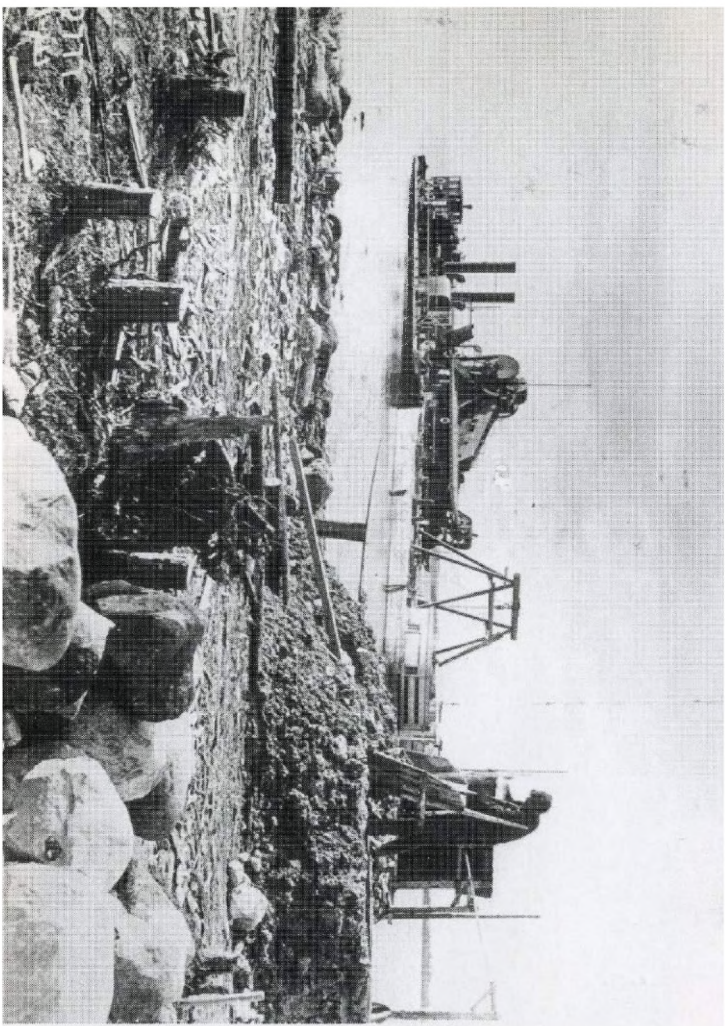




Минимум металла и цемента, максимум местных материалов - выполнено.

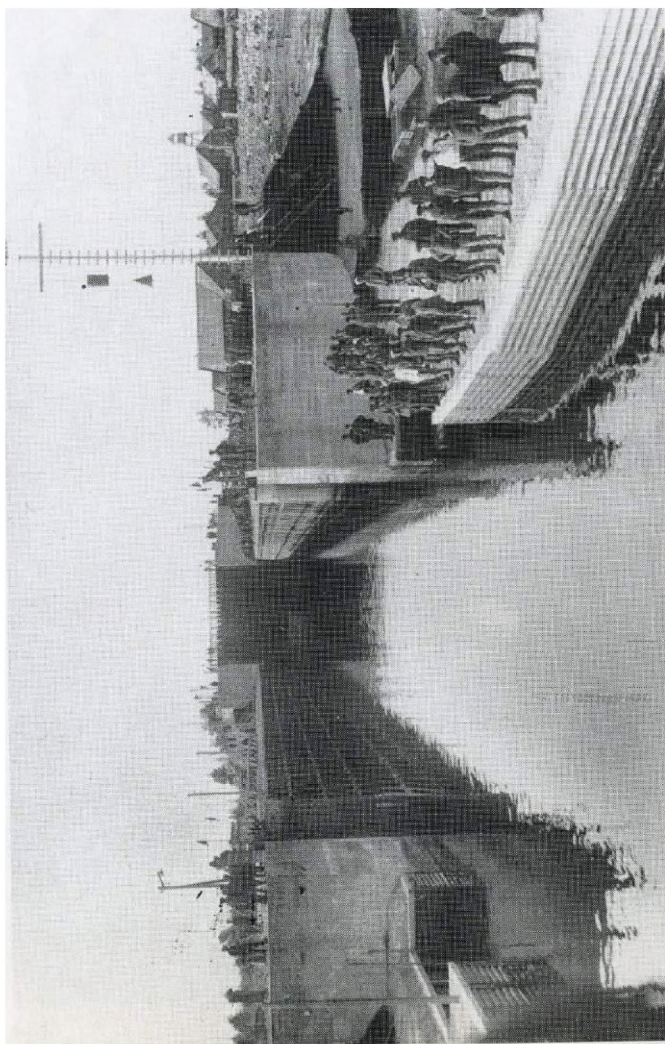


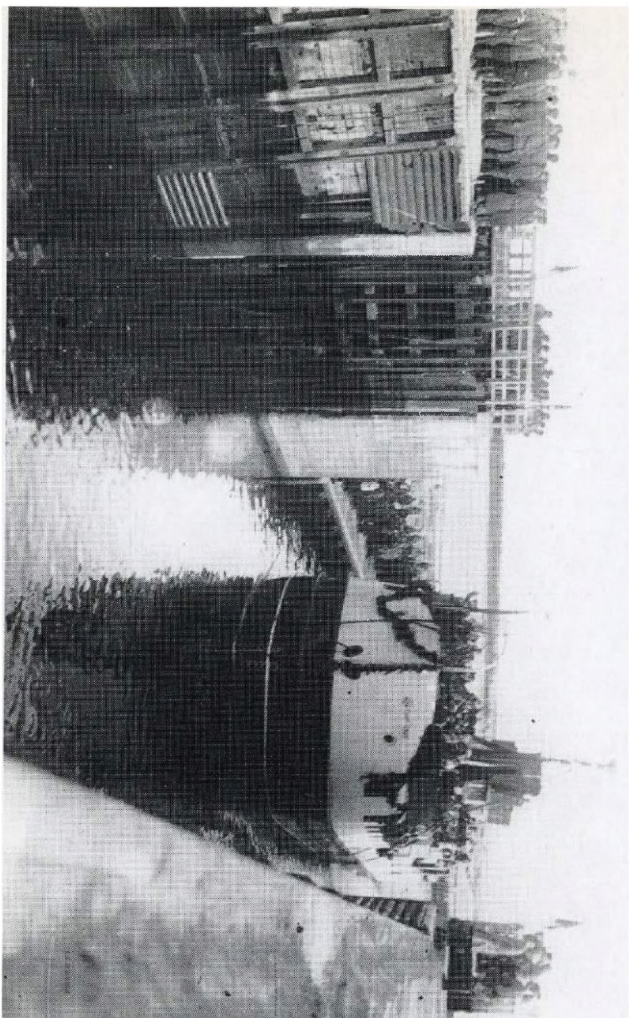
Канал обретаёт
плоть



Шлюзы строили посуху, затем к ним прорывали «Дорогу»

Канал проходит
испытание





Первые суда при-
везли экскурсантов



**БЕЛОМОРСКО-
БАЛТИЙСКИЙ
КАНАЛ
ИМЕНИ ТОВ.
СТАЛИНА**

1 9 3 3

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ КАНАЛ ИМЕНИ ТОВАРИЩА С. СТАЛИНА

*ПОСТАНОВЛЕНИЕ СНК СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЯ ЦИК СССР
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ АКТ ПРИЕМКИ*



ВЕЛМОРСТРОЙ

1 9 3 8



И. В. СТАЛИН
ИНИЦИАТОР И ОРГАНИЗАТОР БЕЛМОРСТРОЯ

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ АКТ
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПУСКУ
И ПРИЕМКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
БАЛТИЙСКО-БЕЛОМОРОКОГО ВОДНОГО ПУТИ**

Составлен 27 июля 1933 г. на ст. Медвежья Гора, Мурманской ж. д., Правительственной Пусковой Комиссией (утвержденной Советом Народных Комиссаров Союза ССР постановлением от 28 мая 1933 г. за № 1088) в составе: председателя К. М. Лепина, членов: И. М. Шумилова, В. С. Баумгарта, Г. С. Григорьева, С. И. Чеховича, Е. Г. Иогансона, эксперта Е. А. Водарского, с участием от строительства Балтийско-Беломорского водного пути: зам. нач. Главного Управления лагерями ОГПУ С. Г. Фирина, пом. нач. строительства Н. А. Френкеля, главного инженера строительства Н. И. Хрусталева и пом. главного инженера К.А.Вержбицкого.

Балтийско-Беломорский водный путь представлен комплексом сложных гидротехнических сооружений, расположенных на трассе Онежско-Беломорского водораздела общим протяжением 221 км от г. Повенца на Онежском озере до порта Сороки Белого моря, с назначением обеспечить плавание судов озерно-морского типа.

Балтийско-Беломорский водный путь, осуществляя внутреннюю водную связь между Балтийским и Белым морями, сокращает путь, по сравнению с внешним морским, между этими морями на 4000 км и вместе с тем разрешает задачу транзитного судоходства не только от Белого моря через систему рек и озер до Ленинграда, но посредством Мариинской водной системы связывает Белое море с огромной сетью водных путей Волжского, Камского и Московско-Окского бассейнов. Наряду с крупным транзитным значением Балтийско-Беломорский водный путь, проходя через богатую лесами и минерально-рудными массивами северную часть Карелии, обуславливает зарождение собственного грузо-оборота и способствует мощному культурно-экономическому развитию края.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУТИ

Принятое для ББВП направление характеризуется следующими географическими координатами конечных пунктов пути:

Северная широта Восточная долгота по Гринвичу

Сорокская губа	64° 33' 25,14"	34° 46' 55,0"
Повенецкая бухта	62° 50' 58,2"	34° 49' 31,35"

А. ТОПОГРАФИЯ

Отделяющий Белое море от Онежского озера Онежско-Беломорский водораздел в месте пересечения его ББВП имеет самую высокую отметку 108 м. и самые низкие точки: у Сорок — ординар моря, а у Повенца — средний многолетний горизонт Онежского озера — 33,0 м.

Водораздел имеет вид кряжеобразной возвышенности, простирающейся в широтном направлении и состоящей из системы отдельных кряжей с залегающими между ними моховыми болотами.

От Белого моря к югу на протяжении 45 км идет слабый подъем с повышением до 55,0 м над уровнем моря с общим уклоном 0,0012. Далее к югу располагаются 3 террасы: 1) Пало-Корга — озеро Шавань, протяжением 34 км с высотой 60 м; 2) Шавань — Морская Массельга, протяжением 108 км с высотами от 85 до 90 м, включающая озера Воицкое, Выг, Телекинское и Матко и р. Телекинку; 3) участок Морская Массельга — середина р. Повенчанки, протяжением 22 км с высотой 100—110 м.

За этой системой террас расположен крутой южный спуск к Онежскому озеру, протяжением 12 км с уклоном 0,006.

На всем протяжении пути встречаются в большом количестве реки и озера.

На северном склоне и в первой террасе протекает полноводная и порожистая река Нижний Выг, имеющая истоком озеро того же наименования и впадающая в Белое море у Сорокской губы. Длина реки 93,0 км, падение 83 м со средним уклоном 0,0009. Берега р. Н. Выг почти на всем протяжении возвышенные (кроме нижнего ее плеса на протяжении 10 км от устья). Бассейн реки на 75% покрыт лесом по преимуществу хвойных пород.

На второй террасе расположены озера Шавань, Воицкое, Выг, р. Телекинка и озера Телекинское и Матко.

Наибольшее из озер — Выгозеро общей площадью около 550 кв. км, длиной около 65 км, шириной до 15 км, глубиной до 20 м. Отметка воды 83,0 м. На озере до 400 островов.

Река Телекинка, протяжением 40 км при общем падении в 1,6 м, берет начало из озера Телекинского и впадает в Выгозеро. На первых 12 км река имеет широкие плесы до 400 м с глубинами в 3—4 м; далее она принимает вид болотистой реки, прерываемой тремя порогами, с незначительно возвышающимися берегами и шириною русла от 50 до 100 м при глубинах от 1,5 до 4 м, со средним уклоном в 0,00005.

Озеро Телекинское длиной до 3,5 км при ширине в 1,5 км имеет глубину от 4 до 6 м, площадь 6 кв. км, среднюю отметку горизонта воды 84,6 м.

Озеро Матко имеет длину 11 км, ширину до 3,5 км, площадь

около 34 кв. км, глубину от 2 до 12 м, отметку горизонта воды 90,6 м и изобилует островами.

На третьей террасе расположен Массельгский водораздел с озерами Вадло, Узкие и Воло. Самым большим из них является озеро Воло длиной 5,6 км, шириной от 3,0 до 3,5 км, с глубинами до 16 м, площадью около 16 кв. км. Средняя отметка горизонта воды 98,6 м.

По южному склону протекает р. Повенчанка протяжением около 15 км, шириной до 36 м, а в плесах — до 210 м; глубины незначительны, довольно крутые берега, общее падение 65 м при среднем уклоне в 0,0044. По всему рельефу преобладают лесные массивы с большим количеством болот. Многочисленные озера имеют корытообразную, удлинненную в северо-западном направлении форму как следствие их ледникового происхождения. Основной признак рельефа — значительная пересеченность и разнообразие форм: возвышенности, гряды, плато, седла, разделяющиеся озерами, болотами и реками.

Топографические изыскания начаты строительством с июня 1930 г. и по основной программе закончены в феврале 1932 г. Позднее произведен ряд дополнительных исследований под места сооружений, вынос триангуляции на Выгозере, разбивка магистральной с закреплением мест сооружений и судового хода.

Район пути покрыт преимущественно азимутально-нивеллировочной съемкой и в значительной части — мензульной. Выгозеро снято аэро-фотосъемкой. Всего покрыто съемкой около 7000 кв. км, включая акваторию озер, причем мензульной съемкой разных масштабов от 1 :1000 до 1:25 000 покрыто 675 кв. км и мензульной зарисовкой рельефа — 1715 кв. км. Полигональных ходов проложено 2053 пог. км, нивелировочных двойных и одиночных — 6 065 пог. км. Аэро-фотосъемка применена на 3 970 кв. км. Триангуляционных пунктов по Выгозеру поставлено 252 и произведено 317 км привязок буровых скважин.

В целях определения границ затопления сделано по основной программе полигональных и нивелировочных ходов 1280 км и дополнительно повторных и уточняющих ходов для определения границ отчуждения — около 1 500 пог. км.

Гидрографические работы по рекам и озерам произведены общим протяжением вдоль трассы в 88 км и продолжались до осени 1932 г. В дальнейшем они значительно дополнены и уточнены работами при окончательной разбивке судового хода и тралением прорезей канала.

В. ТРАССА ПУТИ

Общее направление линии между двумя конечными точками пути — СЗ 0°3'.

Трасса пути, начинаясь от озерного подходного канала в Повенецкой бухте Онежского озера и кончаясь морским каналом в Сорокской бухте, разбивается на следующие составные элементы:

1. Подъем от Онежского озера к водоразделу долиной р. Повенчанки от отметки 32,20 до отметки 102,0 м на протяжении 12 км. Трасса этого участка проходит по берегам р. Повенчанки вне ее русла, которое используется лишь на 2200 м Боровецкого плеса.

2. Водораздел с наинизшей судоходной отметкой 102,0 м на протяжении 12 км по озерам Воло, Узкие, Вадло. Этот участок трассы почти полностью использует существующие озера при их подпоре и только в незначительной части от шлюза № 7 сделаны искусственные подводные прорезы (каналы №№ 159 и 160).

3. Участок от водораздела до Шавани протяжением 108 км с высотами от 93,5 до 75,5 м. Трасса на этом участке проходит через озера Матко, Телекинское, по р. Телекинке, по Выгозеру и по озеру Воицкому.

4. От озера Шавань до Пало-Корги протяжением 34 км с подпорной отметкой 60 м трасса проходит по руслу р. Выг с прорезями по каналам №№ 177, 178 и 180.

5. Спуск к Белому морю по Н. Выгу и частично в деривациях, а дальше по протоку Шижне при уклоне в среднем на всем участке в 0,001 на протяжении 45 км.

По всему протяжению пути трасса весьма незначительно отклоняется от чисто северного направления, в большей своей части проходя по широким озерным бьефам, достигающим до 30 км ширины, сравнительно мало используя русла рек из-за их недостаточно благоприятных для судоходства качеств.

В. ГЕОЛОГИЯ

Геологическое строение района складывается из следующих главных элементов:

1. Гранито-гнейсы, развитые преимущественно в северной части Повенчанской лестницы (шлюзы №№ 6 и 7), на водораздельном (шлюз № 8, канал № 165) и Телекинском бьефах (шлюз № 9, канал № 167).

2. Кристаллические сланцы, прорванные по напластованию гранитами и смятые позднее в мелкие складки северо-западного направления, развитые в северной части ББВП от Парандово до Белого моря.

3. Осадочная древняя толща, залегающая на гранито-гней-

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ КАНАЛ
ИМЕНИ ТОВ. СТАЛИНА
ОТ БАЛТИЙСКОГО ДО БЕЛОГО МОРЯ



СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА

сах и слагающаяся из следующих кристаллических пород: конгломератов, кварцитов, серицито-кварцитовых и песчано-глинистых сланцев с хлоритом и кальцитом (плотина № 21) и мраморовидных, местами несколько разрыхленных брекчиевидных доломитов.

Вся свита прорвана диабазами, имеющими характер покровных лавовых излияний — мандельштейнов и шаровых лав (шлюзы №№ 10, 11, 6, каналы №№ 171 и 179).

Все кристаллические породы сильно смяты и нередко поставлены на голову.

На коренных породах залегает донная морена крупнейшего первого оледенения, представленная грубыми валунными супесями, межледниковыми отложениями, сложенными разнообразными грунтами.

В направлении пути от Онежского озера до Белого моря искусственные сооружения основаны на следующих породах:

1. Нижняя часть Повенчанской лестницы, до шлюза № 5 включительно, расположена на мягких грунтах за исключением средней и нижней голов шлюза № 1, основанных на доломитах, подстилающих моренные грунты на протяжении от шлюза № 1 до середины канала № 156.

2. Верхняя часть лестницы (шлюзы №№ 6 и 7) основана на гранито-гнейсах и частью на диабазовых сланцах.

3. В водораздельном бьефе преобладают мягкие грунты за исключением канала № 165, в южной половине которого врезаны гранито-гнейсы.

4. Начиная от северной половины канала № 165 до шлюза № 8 развиты мягкие грунты с преобладанием озовых, сильно фильтрующих образований.

5. Шлюз № 8 расположен целиком на гранито-гнейсах с врезкой нижней камеры в скалу. Гранито-гнейсы распространяются до Выгозера и покрыты почти на всем протяжении мягкими породами; шлюз № 9 врезан в гранито-гнейсы.

6. Надвоицкий узел расположен на двух типах скальных пород: диабазах и осадочных сланцах, покрытых незначительным (до 4—5 м) слоем морены. Шлюз № 10 основан на диабазах; плотина № 21 — в сланцах, плотина № 22 — на морене.

7. Подходы к Шаваньскому узлу прорезаются в диабазовых сланцах и мягких грунтах, шлюз № 11 врезан в диабазовые сланцы, на которых расположена плотина № 23; плотина № 24 — на морене и частично на диабазах.

8. Начиная от д. Парандова кристаллические породы представлены гнейсами, покрытыми прерывистым горизонтом морены, на которой залегает мощный горизонт малоизученных пластичных ильдиевых глин, перекрытых в свою очередь слоем мелких сор-

тированных песков.

Эти напластования прослеживаются до Белого моря. Шлюз № 12 расположен на мягком, покрывающем гнейсы грунте. Все остальные шлюзы от № 13 до № 19 включительно расположены на гнейсах. Наиболее слабыми грунтами являются основания под шлюзы №№ 3, 4, 5 и 12, причем наиболее типичными оплывающими являются грунты под шлюзами №№ 3 и 5.

Геологические обследования, начатые в июне 1930 г. и продолжавшиеся до 1 июня 1933 г., разбиваются на:

а) литологическую съемку в масштабе от 1 : 10 000 до 1 : 40 000 на площади в 7,5 тыс. кв. км в 1930 г.;

б) уточненную геологическую съемку в районе трассы в масштабе от 1 : 2 000 до 1 : 10 000 на площади в 314 кв. км в 1931 г.;

в) геологическую документацию при средней высоте заснятия около 10 м, общей длиной прохода в 25 км в 1932/33 г.

Число разведочных точек 3 705, из них 1 200 шурфов, 37 расчисток и 2 468 скважин колонкового и ударного бурения; суммарный метраж — 19 890 м.

Разбивка по сооружениям:

Сооружения	Пог. м	Число точек	Средняя глубина скважины в м.
Шлюзы	4 343	516	8,7
Плотины	2340	377	7,7
Водоспуски	540	115	6,0
Дамбы	5887	1 220	7,2
Каналы	6 780	1 377	6,1

Г. СХЕМА УЗЛОВ И СООРУЖЕНИЙ

Весь путь от Онежского озера до Белого моря по компановке своих искусственных сооружений представлен девятью узлами.

Узел 1-й.. Повенчанская лестница из семи шлюзов, расположенных в деривациях по обоим берегам р. Повенчанки, причем шлюзы №№ 1, 2, 6, 7 — на левом берегу и №№ 3, 4, 5 — на правом.

Назначение узла — создать путём искусственных сооружений общий подъем узла от отметки Онежского озера 32,20 до наименьшей отметки водораздела 102,00 м, т. е. на 69,80 м.

Разбивка шлюзов и выбор места их расположения с учетом топографии и геологии имели исходной базой равенство напоров на все камеры шлюзов, и в результате при шести двухкамерных шлюзах, от № 1 до № 6 включительно, и однокамерном, № 7, напор на камеру определился порядка 5,5 м.

Питание водою всей лестницы происходит исключительно из водораздельного бьефа в виде сливных призм при шлюзовании, а все сбросы избытка воды с водораздела направляются на север.

Узел 2-й является водораздельным между южным и северным склонами пути. В состав его сооружений входят; шлюз № 8, оградительные дамбы для поддержания бьефа с северной стороны №№ 50, 77 и 79, с водоспуском на последней № 133, и ряд каналов и прорезей от № 161 до № 165 включительно.

Решающими факторами для компоновки узла послужили: установление наивыгоднейшей отметки водораздельного бьефа в 102 м, являющейся наинизшей судоходной, соответствующей наименьшим затратам по устройству всего водораздельного бьефа, и наличие скального основания для шлюза № 8.

Наивысший судоходный горизонт установлен в 103,3 м.

Для дополнительного питания водораздельного бьефа создано запасное водохранилище путем подпора Хижозера дамбой № 81 до предельной отметки 114,20 м с водоспуском № 141, и предохранительной дамбой № 82.

Узел 3-й — *Телекинский* — образован шлюзом № 9, подпорными дамбами №№ 51, 52, 78а, 78б, с водоспуском № 134 в дамбе № 51.

Место узла и выбор горизонта Телекинского бьефа 93,5 м как наинизшего судоходного определился стремлением к уменьшению объема работ по обвалованию в пониженных местах между озерами Матко и Телекинское и к использованию скального выклинивания для шлюза № 9. Место водоспуска № 134 для транзитного пропуска воды из водораздельного бьефа выбрано в протоке Руманцы. Наивысший горизонт бьефа принят в 94,30 м.

Узел 4-й — *Надвоицкий* — имеет назначение кроме обеспечения транзитного судоходного пути создать Выгозерский бьеф с подтопом р. Телекинки до отметки максимальной — 90,60 м, нормально-судоходной — 89,05 м и низшей — 88,65 м и гарантировать возможность использования подпора в энергетических целях путем срабатывания в навигационный период сливной призмы до отметки 87,55 ж.

Наинизший судоходный горизонт 88,65 м выбран так, что при этом горизонте исключается дноуглубление р. Телекинки, уменьшаются расходы по переносу Мурманской ж. д. и по затоплениям и обеспечивается возможность использовать сток Выгозера для энергетических целей.

В принятом по проекту и осуществленном виде этот узел скомпонован из водосбросной плотины № 21 с деривацией на правом берегу и из двухкамерного шлюза № 10- на левом берегу с подходными каналами, изолированными от подходов к плотине. Это обстоятельство создает хорошие судоходные условия. Русло р.

Выг закрыто глухой плотиной.

Узел 5-й — *Шаваньский* — имеет целью создать подпор Воицкого озера до наивысшей отметки 78,20 м и нормально-судоходной при расходе около 15 куб. м/сек — до 75,50 м посредством глухой земляной плотины № 24, водосливной № 23 на пороге «Печки» с рядом вспомогательных и оградительных сооружений.

При создании узла использовано наличие сосредоточенного падения между озерами Воицким и Шаваньским с устройством водосливной деревянной плотины № 23 в верхней части протока «Печки» и глухой, № 24 в основном русле.

Двухкамерный шлюз № 11 расположен на острове между плотинами и имеет наибольший напор из всех шлюзов системы ББВП — 18 м.

Узел 6-й — *Пало-Коргский* — имеет назначение создать подпор до отметки 60,0 м. В виду плоскостного характера берегов этого участка реки и в целях уменьшения обвалования и расходов по переносу Мурманской ж. д. принята амплитуда колебания горизонта в бьефе в 0,30 м.

Компановка искусственных сооружений выполнена расположением у острова «Кривец» бетонной водосливной плотины с затворами № 25 и глухой вододержательной № 26 в русле р. Выг и шлюза № 12 на левом берегу реки на мягком основании.

Неблагоприятный характер судового хода участка р. Выг ниже плотины обусловил сооружение деривационного канала № 181 длиной 5 км, проходящего в полувыемке, в полунасыпи, в конце которого располагается двухкамерный шлюз № 13 на скальном основании.

Узел 7-й — *Маткожненский* — имеет назначение создать подпорный горизонт на отметке наиминишей судоходной 45,5 м с колебанием до 47,5 м, что позволяют условия рельефа.

В состав узла входят образующие подпор р. Выг плотины: бетонная регуляционная № 27 и глухая каменно-земляная № 28 с обваловывающими дамбами. Большое сосредоточенное падение р. Выг на участке Маткожненского узла сооружений обусловило необходимость постройки двух двухкамерных шлюзов №№ 14 и 15 на правом берегу с деривационным каналом № 185 протяжением 1 147 м, выбранным в скале.

Водосливная бетонная плотина № 27 и вододержательная смешанной конструкции № 28 расположены в устье р. Выг, взаимно сопрягаясь, причем в целях использования скального основания и удобства производства работ при близком расстоянии от железной дороги плотина № 27 возведена у левого берега.

Узел 8-й — *Выгостровский* — имеет назначение создать подпор до отметки наиминишего судоходного горизонта 25,5 м и наивысшего — 27,5 м.

Использование р. Выг на участке ниже Выгострова под судоходный путь в силу ее равномерного падения при небольшой глубине на всем протяжении потребовало бы больших дноуглубительных работ или большого количества искусственных сооружений. Значительно лучшие судоходные качества протока Шижня обусловили компановку Выгостровского узла путем устройства водосливной деревянной плотины № 29 в русле р. Выг для сброса расходов по основному речному руслу в море, с направлением судоходного пути по протоку.

Двухкамерный шлюз № 16 расположен в начале протока Шижня в месте наибольшего падения его русла в непосредственной близости к плотине № 30, сопрягающейся в свою очередь с плотиной № 29.

Узел № 9 — Шижненской лестницы — состоит из трех однокамерных шлюзов №№ 17, 18 и 19, расположенных на скальных основаниях.

Выбор места под шлюзы определился: а) достижением равных напоров на шлюз порядка 5,5 м, б) наличием отдельных мест выклинивания скалы, в) необходимостью свести до минимума обваловательные работы при недостатке подходящих грунтов и г) созданием удобного подхода со стороны моря к нижнему последнему шлюзу № 19.

Шлюзы №№ 17 и 18 расположены на правом берегу протока Шижня, а шлюз № 19 — на левом. .

У каждого шлюза имеется по одной глухой водоудержательной плотине соответственно за №№ 31, 32 и 33, с водоспусками для сброса воды местного притока за №№ 138, 139 и 140.

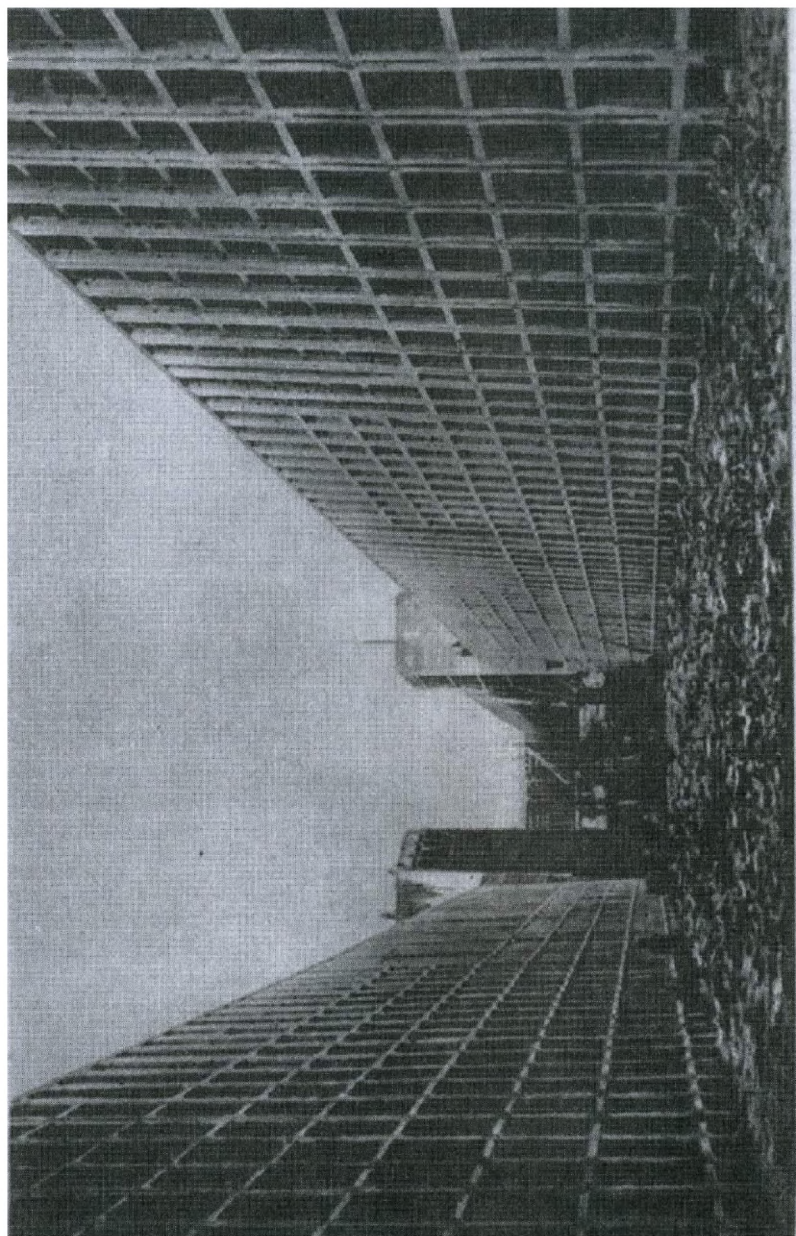
Д. ГАБАРИТЫ СУДОХОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Габариты шлюзных камер — по эскизному проекту. Минимальный радиус закругления по проекту — 500 м с уширением канала при этом радиусе на 11 м.

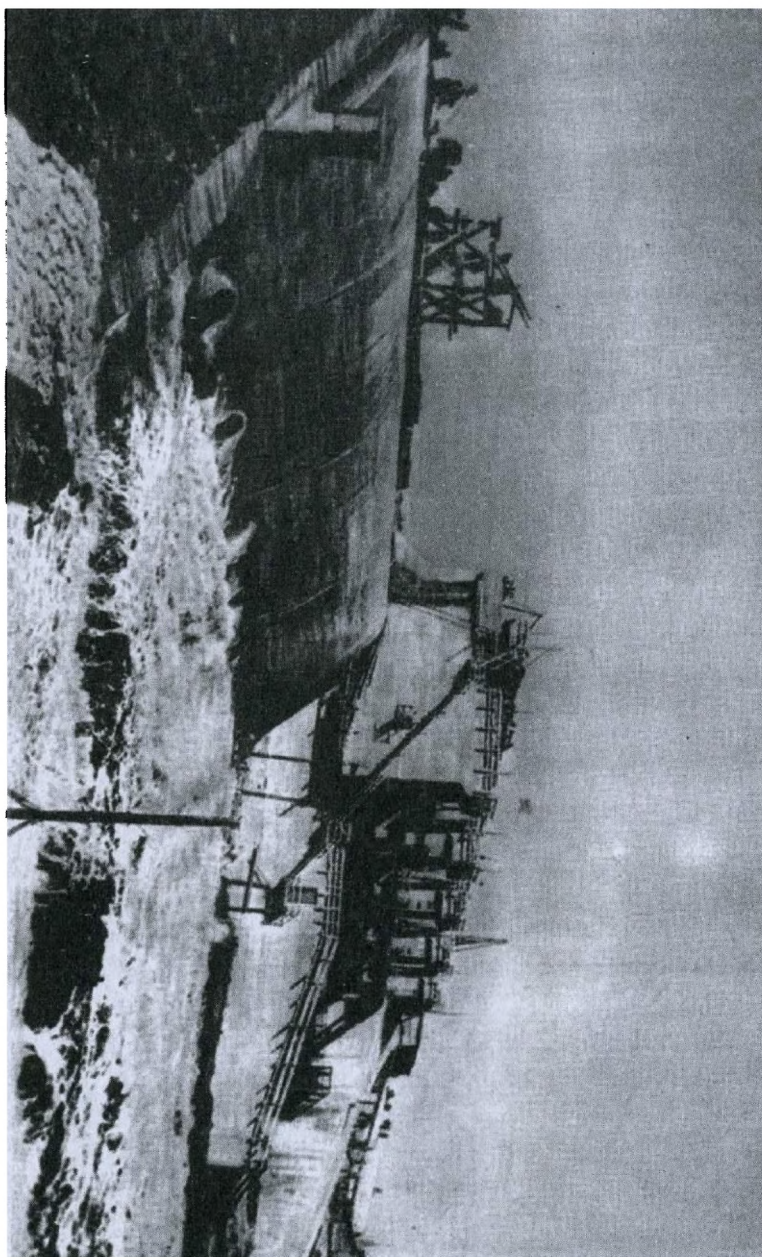
Е. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАВИГАЦИИ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ

Продолжительность навигационного периода на северном участке ББВП (Повенец— Сорока) определяется периодом с середины мая по конец октября, что составляет в среднем 165 дней.

Перспективный грузооборот пути характеризуется односторонним направлением движения с севера на юг. Обратный поток северного направления не превышает 5% прямого потока на южной части пути и 20% — на северной.



НАДВОЙЩИЙ ШЛЮЗ № 10 В ПРОЦЕССЕ СТРОЙКИ



МАТКОВИЧЕНСКАЯ ПЛОТИНА № 27

Проектная пропускная способность пути при проектной длительности шлюзования в 44 мин., 15 двухсторонних шлюзованиях в сутки, грузоподъемности расчетного судна длиной в 120 м — 3000 т, коэффициенте использования грузоподъемности 0,8 и коэффициенте неравномерности грузооборота 1,5 — составляет, без учета необходимости пропуска плотов, а также пассажирских и служебных судов, 4 млн. т в одну сторону за годовой период навигации.

При введении в расчет деревянных лихтеров озерно-морского типа грузоподъемностью в 2200 т пропускная способность пути, с учетом плотового, пассажирского и служебного движения, может быть принята в 3 млн. т в одну сторону.

II. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РЕЖИМ

С водохозяйственной точки зрения путь делится на следующие основные участки:

1. *Повенчанская лестница шлюзов*, перекрывающая южный склон пути, состоящая из малых бьефов с незначительной местной приточностью. Эти бьефы образованы частично подпором русла р. Повенчанки (бьефы между шлюзами №№ 2—3, 5—6 и 6—7) и частично деривацией русла р. Повенчанки (бьефы между шлюзами №№ 1—2, 3—4 и 4—5).

Во всех этих бьефах основным водохозяйственным вопросом является регулирование колебания уровня от слива и прилива шлюзных призм.

Сток из Волозера в р. Повенчанку закрыт полностью, и все сбросные расходы воды из водораздельного бьефа идут на север. Боковая приточность, питающая р. Повенчанку, имеет чрезвычайно малую норму стока — около 0,01 куб. м/сек с 1 кв. км.

Величины площадей водосбора, средних и расчетных максимальных расходов для водоспусков №№ 130, 131 и 132 характеризуются следующими данными:

Бьеф между шлюзами №№	№ водоспуска	Площадь водосбора в кв. км	Средний расход куб. м/сек	Максимальный расход куб. м/сек
7-6	132	5,5	0,055	5
6-5	131	30,5	0,305	22
3-2	130	36,8	0,370	25

Пропуск весенних паводочных расходов по р. Повенчанке осуществляется через водоспуски. В деривационных бьефах ввиду незначительных местных площадей водосбора водоспусков нет.

Колебание горизонтов в бьефах Повенчанской лестницы от слива и прилива шлюзных призм характеризуется следующими данными:

Бьеф между шлюзами №№

	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7
Высокий горизонт	42,90	53,65	64,60	75,45	86,15	96,80
Низкий горизонт	42,70	53,50	64,30	75,10	86,05	96,65
Колебание	0,20	0,15	0,30	0,35	0,10	0,15
Площадь зеркала в тыс. кв.м	230	280	125	106	870	320

Во избежание переполнения бьефов между шлюзами №№ 4—3 в случае прорыва ворот шлюза № 4 сооружен аварийный водосброс № 144 на пропуск 80 куб. м/сек.

2. *Водораздельный бьеф* включает группу озер Воло, Матко, Узкие и Вадло, соединяющихся между собой короткими протоками. Путем поднятия уровня озер от 2 до 4 м. и прорытием водораздельного канала № 165 создан общий бьеф между шлюзами №№ 7 и 8 площадью зеркала в 40 кв. км.

Характеристика обеспеченности питания бьефа определена гидрометеорологическим методом установления норм стока по норме осадков (550 мм) и по коэффициенту стока (0,60). Последний определен по дефициту влажности по аналогии с бассейном Выгозера за 18-летний период наблюдений. Площадь водосбора бьефа определена в 898 кв. км.

Годовые притоки по 18-летнему периоду наблюдений определяются: максимум — 478 млн. куб. м, средний — 283 млн. куб. м и минимум — 184 млн. куб. м. Минимальный межениный расход может упасть до 1,3 куб. м/сек.

Расход на шлюзование на оба склона исчислен в размере 6 куб. м/сек, исходя из 24 шлюзных призм в сутки на каждый склон (32 шлюзования при коэффициенте неравномерности 1,3). Расход на вредные потери на оба склона принят в 3 куб. м/сек и общий расход при наибольшей расчетной длительности навигации в 180 дней определяется за навигацию около 140 млн. куб. м.

Годовой приток даже в маловодный год покрывает расходы на шлюзование и потери в течение всей навигации путем зарегулирования притока для покрытия дефицита в периоды межени. Зарегулирование притока достигается созданием полезной емкости в 20 млн. куб. м в основном бьефе (слой колебания 0,5 м) и созданием Хижозерского запасного водохранилища полезной емкостью в 90 млн. куб. м (при проектной потребности в 50 млн. куб. м).

Максимальные сбросные расходы из дополнительного Хижозерского водохранилища определены проектом из условий пропуска паводка максимальных размеров, возможных один раз в сто лет. На аккумуляцию паводка даны запасы: на Хижозере 0,30 м, на водоразделе 0,40 м. Наибольшие сбросные расходы при этом: для Хижозера 35 куб. м/сек, а для водораздела—110 куб. м/сек.

На ветровые перекосы уровня в водораздельном бьефе даны запасы: на сгон 0,10 м, на нагон 0,30 м.

Амплитуда колебаний уровня в водораздельном бьефе равна 1,30 м при колебании от отметки 102,0 до 103,3 м, а на Хижозере — 6 м при колебании от отметки 108,2 до 114,2 м.

3. *Маткозеро.* Расход на шлюзование Маткозерского бьефа пополняется расходом из водораздельного бьефа ввиду примерного равенства напоров на шлюзах №№ 8 и 9. В силу этого регулирования стока Маткозера не требуется.

Максимальный сбросной расход равен 90 куб. м/сек при запасах на аккумуляцию паводка 0,30 м. Расчетный сбросной расход через водоспуск № 134 у шлюза № 9 — 200 куб. м/сек.

Полная амплитуда колебаний уровня 0,80 м с учетом сгона 0,10 м, аккумуляции 0,30 м и нагона 0,40 м от отметки 94,30 до отметки 93,50 м.

4. *Выгозерский бьеф.* Площадь водосбора Выгозера равна 19080 кв. км, средний многолетний приточный расход за 18 лет наблюдений — 193 куб. м/сек при предельных колебаниях расхода от 60 до 2750 куб. м/сек. Площадь зеркала 1200 кв. км.

Расход на шлюзование из Выгозера многократно перекрывается даже минимальным приточным расходом..

Схема регулирования стока Выгозера предусматривает для уменьшения подъема горизонта при пропуске паводка сработку уровня низкого навигационного — 89,05 м до наименьшего зимнего — 88,65 м. Для ускорения и облегчения прохода ледохода через плотины на р. Выг сбросами из Выгозера предусмотрен запас при пропуске весеннего паводка в 200 млн. куб. м.

Меженный расход на р. Нижний Выг в 100 куб. м/сек обеспечивается за счет накопления на спаде паводка горизонта Выгозера до отметки 89,25 м.

Расчетный сбросной (катастрофический) расход из Выгозера через плотину № 21 равен 800 куб. м/сек и максимальный весенний горизонт — 89,6 м.

Ввиду большой площади зеркала озера (свыше 1200 кв. км) запас на нагон принят 1,0 м, на сгон 0,4 м, и общая навигационная амплитуда колебаний уровня составляет 1,95 м от отметки 88,65 м до 90,6 м.

5. *Условные бьефы р. Нижний Выг:* Шаваньский между шлюзами №№ 10—11, Пало-Коргский (шлюзы №№ 11—12), Маткоженский (шлюзы №№ 13—14) и Выгостровская (шлюзы №№ 15—16).

Площадь водосбора от истока р. Н. Выг из Выгозера до Выгострова равна 8955 кв. км и дает средний многолетний расход боковой приточности 90 куб. м/сек, падающий в межень до 15 куб. м/сек и возрастающий весной до предельного максимума в 1200

куб. м/сек (один раз в сто лет).

Основная часть площади водосбора и боковой приточности сосредоточена в Пало-Коргском бьефе между плотинами №№ 23 и 25. Площадь водосбора Шаваньского бьефа составляет лишь 25 кв. км при крайне ограниченной боковой приточности.

Подпорные горизонты в русловых бьефах выбраны из условия превышения средней скорости течения 1 м/сек в русле при наибольшем за 18 лет весеннем расходе. Это условие соблюдено по всем участкам кроме участка выше р. Онды на Пало-Коргском бьефе, где средняя скорость держится выше 1 м/сек 15 дней в среднем году, достигая в пределе 1,8 м/сек.

Расчетные наибольшие (катастрофические) и наименьшие расходы плотин в русле р. Н. Выг и соответствующие им горизонты верхнего бьефа указаны в нижеприводимой таблице:

№	Наименование плотины	Расчетные расходы куб. м'сек		Горизонты верхнего бьефа	
		максим.	миним.	максим.	миним.
23	Шаваньская	800	15	78,0	75,5
25	Пало-Коргская	1850	100	60,3	60,0
27	Маткожненская	2000	100	47,5	45,5
29	Выгостровская	2000	100	27,5	25,5

Для спуска Выгостровского бьефа на время ремонта плотины № 29 рядом с ней устроен глубокий водоспуск, закрываемый шандорами и пропускающий до 300 куб. м/сек (при горизонте 25,0 м).

При низких расходах падения в судоходной части русловых бьефов близки к нулю, при высоких же расходах они велики, доходя в пределе до следующих величин: для Пало-Коргского бьефа — 2,40 м, для Маткожненского — 1,40 м, для Выгостровского — 0,40 м.

По причинам, указанным выше, горизонты верхних и нижних бьефов шлюзов №№ 11—16 подвергаются большим колебаниям, охарактеризованным в следующей таблице:

№ шлюза	Горизонт воды верхнего бьефа		Горизонт воды нижнего бьефа	
	наивысший	наинизший	наивысший	наинизший
11	78,00	75,50	62,40	60,00
12	60,30	60,00	55,30	55,20
13	55,30	55,20	48,90	45,50
14	47,50	45,50	37,50	35,50
15	35,70	35,50	27,90	25,50
16	27,50	25,50	15,40	15,30

6. *Деривационные каналы №№ 181 и 185.* Площадь водосбора канала № 181 равна 6,5 кв. км, расчетный катастрофический расход - 6,0 куб. м/сек, каковой и принят для пропускной способности водоспуска № 135.

Площадь водосбора канала № 185 равна всего 2 кв. км, с наибольшим расходом в 2 куб. м/сек. Специального водоспуска в этом бьефе не устроено ввиду наличия водосброса № 136, сооруженного на случай аварий с воротами шлюза № 14.

Дополнительное питание каналов №№ 181 и 185 в случае надобности осуществляется через водопроводные галлереи шлюзов №№ 12 и 14.

Колебание горизонтов от слива и прилива шлюзных призм достигает: на канале № 181 — 0,10 м от отметки: 55,20 м до отметки 55,30 м, а на канале № 185 — 0,20 м от отметки 35,50 м до отметки 35,70 м.

7. *Шижненская лестница шлюзов* включает бьефы между шлюзами №№ 16—17, 17—18 и 18—19. Бьефы Шижненской лестницы образованы в долине р. Шижни. Сток из р. Выг в Шижню прекращен полностью кроме расходов на шлюзование. Местный приток незначителен, и для пропуска его в весенние паводки устроены водоспуски №№ 138, 139 и 140 со следующими величинами площадей водосбора и расчетных расходов:

№ водоспуска	Площадь водосбора в кв. км	Расчета. катастроф, расход куб. м/сек
138	11	9
139	16	13
140	25	18

Расчетные уровни колебания горизонтов в бьефах, вызываемые сливом и приливом трех сливных призм, и площади зеркала характеризуются следующими показателями:

Бьеф между шлюзами №№	Низкий горизонт	Высокий горизонт	Колебание горизонта	Площадь зеркала в тыс. кв. м
16—17	15,30	15,40	0,10	410
17—18	9,75	9,80	0,05	840
18-19	4,15	4,20	0,05	850

8. *Подходы к головным сооружениям пути.* а) Расчетные горизонты Сорокской бухты Белого моря по наблюдениям за период с 1921 по 1930 г. приняты: наинизший отливной в —1,50 м, а наивысший приливной в +1,70 м.

б) Наинизший расчетный горизонт Повенецкого залива Онежского озера принят 32,20 м при предельно-низком горизонте озера, по наблюдениям с 1881 по 1929 г., 32,50 м (запас на сгон 0,30 м).

Наивысший расчетный уровень — 34,4 м, что дает запас в 0,40 м над наивысшим уровнем по наблюдениям указанного периода.

Отметки БМС точно не увязаны с абсолютными отметками, в которых выражены горизонты Свирьстроя, но по данным увязки с реперами точной нивелировки ГГУ по Мурманской ж. д. нуль строительства ББВП на 0,17—0,20 м ниже абсолютного нуля. Эта величина определяет дополнительный запас в глубине на нижнем короле шлюза № 1.

III. ПРОЕКТ

Проект Балтийско-Беломорского водного пути разработан строительством первоначально в виде эскизного проекта в период апрель — август 1931 г. в Москве.

Этот эскизный проект был рассмотрен и утвержден Техническим Советом строительства.

При разработке технического проекта внесен ряд уточнений и изменений, утвержденных главным инженером строительства.

Технический проект рассмотрен и утвержден Сессией Технического Совета строительства в феврале 1932 г.

IV. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

В состав Балтийско-Беломорского водного пути входит всего 128 гидротехнических сооружений, в том числе:

Наименование сооружений	Число
Шлюзов	19
Плотин	15
Водоспусков	12
Дамб	49 (без приканальных)
Каналов	33

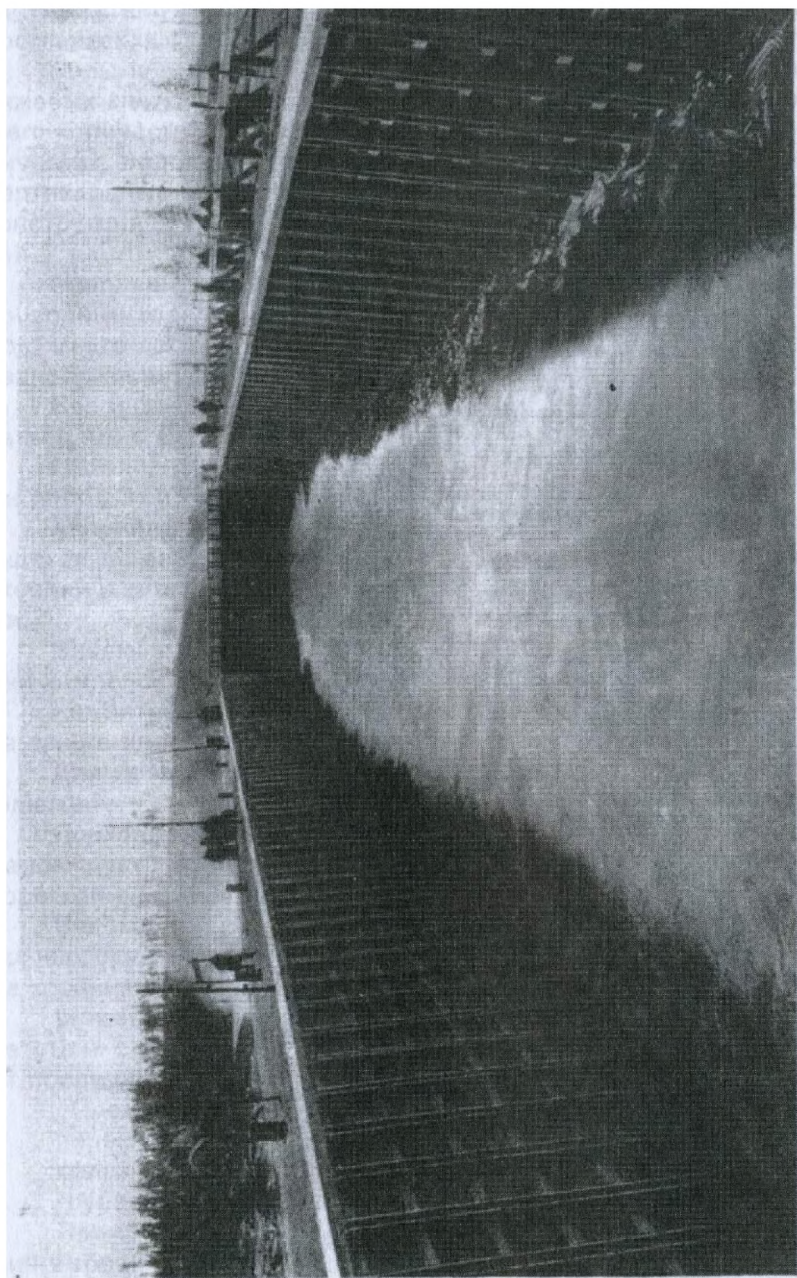
А. ШЛЮЗЫ

Из 19 шлюзов (двухкамерных — 13 и однокамерных — 6) на скалистом основании возведено 13 и на мягких грунтах 6.

Наличие в преобладающем числе шлюзов скалистого грунта и стремление строительства уменьшить применение дефицитных стройматериалов предопределили широкое внедрение деревянных конструкций.

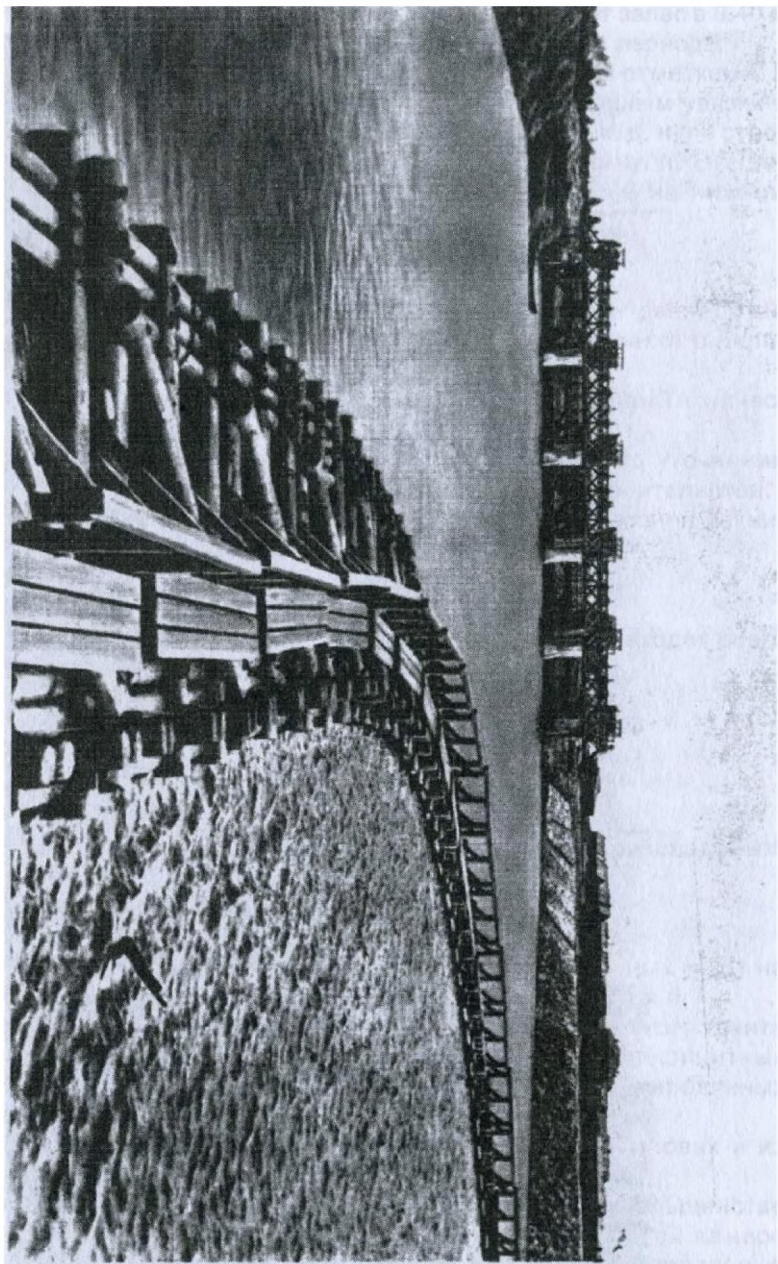
Армированный бетон запроектирован только в головах и их основаниях.

Стены — разрезной деревянной конструкции, в большинстве шлюзов чисто ряжевого типа, а в шлюзе № 4 и в нижней камере шлюза № 3 — ряжевые с эстакадной надстройкой. В скальных грунтах нижняя часть стен — скальная, верхняя — из ряжевых надстроек. Клетки ряжей всюду заполнены мягким грунтом.



ШЛЮЗ № 7 ПОВЕНЧАНСКОЙ ЛЕСТНИЦЫ У ВЫХОДА В ВОЛОЗЕРО

НАДВОИЦКАЯ ПЛОТИНА № 21 И ЗАЩИТНАЯ ЗАПАНЬ



В шлюзах, основанных на мягких грунтах, бетонные головы окружены шпунтами, ряжевые стены поставлены на деревянных ростверках, а в шлюзе № 12 вдоль лицевой грани стен забит шпунт.

Полы шлюзных камер на слабых грунтах — деревянные на ряжевых клетках, на скалистых — из выровненной скалы. Из общего количества 51 шлюзных ворот — 43 деревянных и 8 металлических. Ворота шлюзов для всего пути — стандартного типа на вертикальных осях. Деревянные — оригинальной ромбовидной конструкции, металлические — ригельные, с деревянной обшивкой.

Наполнение и опорожнение камер производится через водопроводные отверстия в головах шлюзов. Смягчение удара струи достигнуто устройством гасителей в виде водобойных колодцев, расположенных ниже порогов и стенок падения.

Водопроводные отверстия оборудованы цилиндрическими затворами с винтовыми подъемниками ручного действия.

Механизмы для открывания ворот — реечного типа с ручными лебедками. :

Аварийные затворы — из двух деревянных секторов, вращающихся на вертикальных осях и расположенных в открытом состоянии в специальных нишах между верхними палами и головами.

В шлюзах №№ 1, 3, 4, 13, 15 и 17 аварийных затворов нет, и они компенсируются верхними ремонтными.

Ремонтные затворы двух типов: 1) спицевого — с упором верха спиц в пловучий понтон из ферм Гау и 2) подкосного.

Для первого типа устроена ниша в палах, для второго — в флютбете.

Подходы к шлюзам обеспечиваются прямыми участками каналов с устройством ряжевых пал: длинной — прямолинейной и короткой — криволинейной.

Судоходное оборудование состоит из причальных тумб, отбойных брусьев, барьера для тракторной тяги и сигнальных мачт на крайних головах всех шлюзов.

Шлюзы возведены в рекордно короткий срок в близком соответствии с проектом и с весьма незначительными отступлениями от последнего, а именно:

Предельное уменьшение:	В м
полезной длины камеры в шлюзе № 2	0,5
полезной ширины камеры в шлюзе № 2	0,1
глубины над порогом в шлюзе № 8	0,04

Примененная для шлюзов на скальном основании конструкция выбрана вполне удачно.

Разрезная конструкция для шлюзов на мягких основаниях

возражений не встречается, но требует тщательных наблюдений в процессе эксплуатации за остаточными деформациями и за размерами фильтрации.

Наибольшую фильтрацию дают шлюзы №№ 3 и 4; наибольшую деформацию дал шлюз № 12.

Конструкция стандартных цилиндрических затворов недостаточно гарантирует бесперебойную эксплуатацию и требует усиления отдельных деталей в части направляющих ходовых устройств.

Ремонтно-аварийные затворы во всех шлюзах имеют дефекты в конструкции флютбетов и полов, осложняющие, до их устранения, нормальную эксплуатацию этих механизмов.

В. ПЛОТИНЫ

Под названием плотин, по номенклатуре строительства, значатся два основных типа подпорных сооружений, преграждающих естественные русла рек и их протоков:

а) регулирующие горизонты и расходы создаваемых ими речных и озерных бьефов и

б) подпирающие горизонты этих бьефов.

Кроме того на канале № 165 устроена для аварийных случаев плотина Поаре № 34.

Плотины первого типа построены на скальных основаниях в головах порожистых участков р. Н. Выг в каждом из узлов сооружений северного склона пути.

Плотины №№ 21, 25 и 27 — Надвоицкого, Пало-Коргского и Маткожненского узлов — из армированного бетона с стандартными водопропускными отверстиями, пролетом по 12,1 м, перекрытыми сегментными затворами.

Плотины №№ 25 и 27 кроме того имеют ледопропускные водосливы: первая — со спицевыми (клавишными) затворами на гребне, вторая — без затворов.

Плотины №№ 23 и 29 — Шаваньского и Выгостровского узлов — глухого водосливного типа, деревянные, из груженых камнем наклонных ряжей с плавно очерченными водосливными гранями; устои первой плотины — бетонные, устои и бычки второй — ряжевые.

Рядом с плотиной № 29 имеется деревянный водоспуск.

Плотины второго типа возведены из земляных грунтов и каменной наброски, в большинстве случаев на слабых фильтрующих основаниях; эти сооружения отличаются от расположенных в поймах рек дамб только деталями конструкций своего тела, зависящими от условий производства строительных работ в речных руслах.

Земляные плотины построены: в истоке р. Повенчанки (№ 20), в Надвоицком, Шаваньском, Пало-Коргском, Маткожненском и Выгостровском узлах на р. Н. Выг (№№ 22, 24, 26, 28 и 30) и на правом протоке р. Н. Выг — Шижне (№№ 31, 32 и 33).

Плотины обоих типов являются наиболее крупными и ответственными сооружениями пути и по своим конструкциям и методам производства работ могут служить образцом разрешения инженерных задач в аналогичных природных и водохозяйственных условиях (плотины №№ 25, 27 и 28).

Особо удачными являются: широкое распространение смешанного типа массовых плотин, состоящих из земляных насыпей, опертых на прикрытые антифильтрами каменные банкеты; применение экранов из торфа, а также включение в практику союзного гидростроительства плотин из каменной наброски с деревянным экраном по верховому откосу (плотина № 28).

В. КАНАЛЫ

Искусственные судоходные каналы, огражденные с одной или двух сторон дамбами, имеют общую длину 13079 м, или 6 % длины всего пути; на длине 20000 м (9 % длины всего пути), произведены углубления и расчистки без ограждения их выступающими из воды сооружениями.

Проектная глубина выполнена по всем каналам, огражденным и не огражденным дамбами.

Проектная ширина имеется на 29028 м, на остальных же 4051 м — она меньше.

Самая значительная по длине недоработка проектной ширины имеется на Телекинском канале, где для получения проектной глубины на проектную ширину требуется удаление преимущественно отдельных препятствий в виде валунов, карчей, кочек и т. п.

Радиус кривых на отдельных участках менее проектного и достигает 350 м.

Дамбы, ограждающие каналы, — трапецеидального сечения, с гребнем шириною от 5,0 до 6,5 м, с откосами, имеющими уклон от 1:1,5 до 1:4,5 м.

Со стороны каналов откосы укреплены каменной одеждой: у большинства дамб — от подошвы до гребня, а у некоторых, в зависимости от рода грунта, укрепление до подошвы не доведено.

Общая длина приканальных дамб 15,6 км.

Проектная ширина пути кроме участков каналов не достигнута еще и в различных пунктах, в общем на длине до 7 км, на судоходном пути по бывшей р. Телекинке. Для доведения ширины по дну до проектной требуется главным образом выемка отдельных подводных препятствий в виде камней, карчей и т. п.

Расчистка этих участков землечерпанием производится в настоящее время.

Г. ДАМБЫ

На всем водном пути возведено 49 дамб, которые по своему назначению могут быть разделены на 3 типа (не считая приканальных):

1. Подпорные (входящие в узлы сооружения и образующие вместе с плотинами систему подпорных бьефов) дамбы: от № 41 до № 49 включительно — на Повенецком склоне; № 81 — на Хижозере; №№ 50, 67 и 79 — у шлюза № 8; № 51 — у шлюза № 9; №№ 61, 62 и 63 — в Шаваньском узле; №№ 66 и 67 — в Пало-Корге; №№ 70 и 71 — в Маткожне и №№ 74 и 75 — на Шижне.

2. Оградительные (расположенные вне узлов сооружений по границам распространения подпоров в пониженных участках водоразделов) дамбы: № 82 — на Хиж-озере; №№ 52, 78а и 78б — на озерах Матко и Торос; расположенные по берегам Выгозера — Майгубские №№ 53а, б, в и г, водораздельные с Ондой №№ 54 и 55, Летиручейская № 56, Дубровская № 57 и Верро-губская № 58; Шаваньские №№ 65а, б, в и г; Пало-Коргские №№ 68а, б, в и д; Маткожненские №№ 72а и б; Шижненская № 76.

К оградительным же могут быть отнесены дамбы №№ 59 и 60 на водосбросном канале.

3. Выправительные струенаправляющие (безнапорные, улучшающие подходы к шлюзам со стороны широких русловых или озерных бьефов) — дамба № 180.

Все дамбы возведены из местных грунтов и расположены почти без исключения на слабых фильтрующих основаниях.

Дамбы представлены тремя типами конструкций а) однородной из мелкозернистых грунтов, б) из крупнозернистых грунтов, с водонепроницаемым экраном (из торфа, суглинков и глин в зависимости от наличия на месте этих строительных материалов) и в) смешанной — из земляной отсыпи, опертой на каменный банкет.

В отдельных случаях экраны устроены и в дамбах смешанной конструкции.

Землистые грунты укладывались в тело плотины с надлежащим уплотнением и с постепенным укрупнением их фракций по мере приближения к низовому откосу. Основание и тело дамб тщательно дренированы с применением антифильтров.

Длины дамб изменяются от нескольких десятков метров до 3,5 км (Дубровская), а высоты — от 1,5 (безнапорные, оградительные) до 13 м (Летиручейская). Ширины по верху почти всюду 5 м, не считая полосы крепления в 1,08 м. Запасы по высоте даны

в 1,5 м над наивысшим горизонтом. Откосы имеют заложения в соответствии со свойствами грунтов и укреплены: верховые — камнем, а низовые, земляные — озеленением и одерновкой.

Д. ВОДОСПУСКИ

Из 12 водоспусков 10 имеют эксплуатационное, а 2 аварийное назначение (водосбросов).

Водоспуски устроены в форме деревянных труб с ряжевными верховыми и низовыми оголовками и расположены в теле земляных дамб и плотин Хижозерского водохранилища (№ 141), Повенчанской (№№ 130, 131 и 132), Телекинской (№№ 133 и 134), Палокоргской (№ 135) и Шижненской (№№ 138, 139 и 140) лестниц шлюзов.

Водоспуски шлюзных лестниц кроме регулирования судоходных горизонтов предназначены для сброса излишних расходов боковой приточности (определяющих их пропускную способность) и для опорожнения каналов и бьефов.

Водосбросы №№ 136 и 144, в виде водосливных каналов, устроены для предотвращения переполнения канала № 185 и верхнего бьефа шлюза № 5 в случае аварий с воротами вышерасположенных шлюзов.

По своей конструкции деревянные водоспуски не соответствуют прочности и срокам амортизации прорезаемых ими земляных подпорных сооружений, что однако не является препятствием к нормальной эксплуатации пути.

Конструкции водосбросов возражений не вызывают.

V. ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Для размещения связанных с технической эксплуатацией кадров строительством, в соответствии с постановлением СНК СССР от 28 сентября 1932 г., возводятся следующие жилые и вспомогательные гражданские постройки, степень готовности которых по состоянию работ на 15 июля 1933 г. характеризуется следующими данными:

Наименование построек	Предусмотрено проектом куб. м	Исполнено куб. м	% готовности
Здания линейных служащих	104 444	73 720	72
“-“ лоцмейстер, службы	3 759	74	3,7
“-“ охраны	70 611	38 315	53,0

Общая кубатура жилых зданий для линейных служащих при гидротехнических сооружениях — 79399 куб. м, для лоцмейстерских — 3483 куб. м и для охраны — 41631 куб. м.

Все гражданские здания строятся по типовым проектам из вполне доброкачественного материала и запроектированы с тем максимумом удобств, который возможен в условиях поселкового строительства.

VI. ОБЪЕМ РАБОТ ПО ГИДРОТЕХНИЧЕСКИМ СООРУЖЕНИЯМ

По уточненным данным строительства объем выполненных строительных работ по гидротехническим сооружениям пути выражается:

Строительные работы	Куб. м
Земляные работы, всего	21 000 000
В том числе выемка грунта	9 963 000
из них скальных	2 514 000
Насыпи и загрузки ряжей	8 412 000
Срублено ряжей	921 000
Уложено бетона	390 000

В наиболее рекордные дни строительством выполнено:

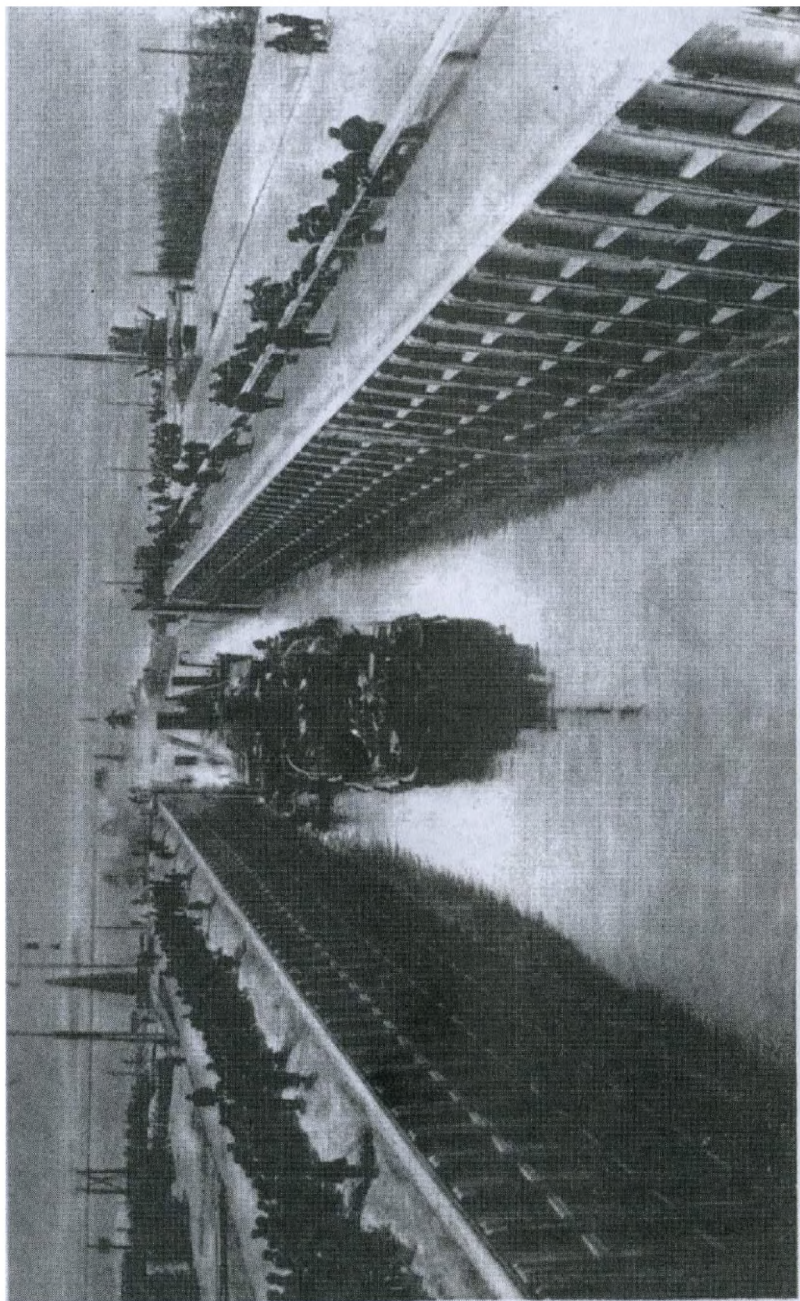
Дата	Строительные работы	Куб. м
31 VIII 1932	Уложено земляной насыпи	81 200
14 IX " - "	Вынуто скалы	12 100
18 IX " - "	Срублено ряжей	7 750
25 X " - "	Уложено бетона	4 400

VII. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

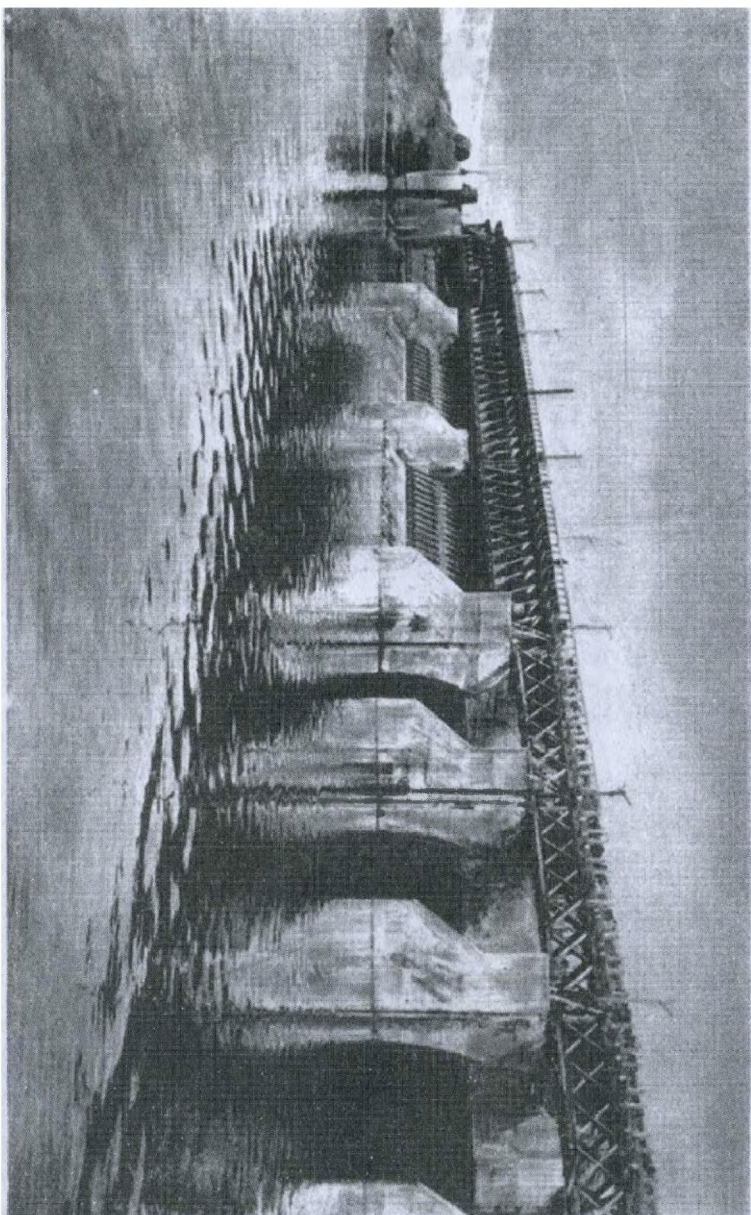
К первым строительным работам по сооружению пути приступлено на южном и северном участках 16 октября 1931 г.

Все работы по возведению и внешнему оформлению основных гидротехнических сооружений закончены к 20 июня 1933 г., в рекордный в практике гидротехнического строительства срок — 20 месяцев.

Транзитное судоходство по всему водному пути от Повенца до Белого моря открыто 30 июня 1933 г., т. е. через 20 месяцев 10 дней после начала первых работ.



ПЕРВЫЙ ЗЕМЛЕЧЕРПАТЕЛЬНЫЙ КАРАВАН ВХОДИТ ИЗ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА В ПОВЕНЕЦКИЙ ШЛЮЗ № 1



ПАЛО - КОРГИНСКАЯ ПЛОТИНА № 25

VIII. ГОТОВНОСТЬ ПУТИ И УСЛОВИЯ СУДОХОДСТВА

Балтийско-Беломорский водный путь построен во всех основных частях в полном соответствии с проектом и удовлетворяет основным требованиям судоходства за исключением недостаточной и не отвечающей проекту ширины судового хода на отдельных участках пути общим протяжением до 10,5 км.

На этих участках движение должно производиться со значительно пониженной скоростью, а при проводке судов с ценными грузами во время навальных ветров — с задней тягой.

Весь судоходный путь может быть разделен на три различных части:

1) путь по каналам, огражденным дамбами, требующий передвижения судов с ограниченной скоростью;

2) по руслам и долинам рек, не получившим в результате подпора озерного характера, а также по озерам небольших размеров, и

3) по крупным озерам.

По двум последним протяжениям пути скорость движения судов пределами не ограничивается за исключением суженных против проекта мест.

Эти свойства судоходного пути определяют условия плавания по ним и характер обстановки.

В настоящее время применяется неосвещенная обстановка судового хода. На речных частях обстановочные знаки — принятого на реках Союза типа; на озерных частях, а местами и на речных — обстановка заключается в следующем: границы судового хода отмечаются в характерных его точках одновременно несколькими знаками различного типа — морские вехи и так называемые полувешки, которые в отдельных местах дополнены деревянными буюми и бакенами речного типа; последние три знака служат контрольными на случай срыва основных вех.

Противоположная сторона судового хода обозначена одинаковыми знаками, но другого цвета — красного или белого.

Там, где представляется возможным, положение мест обстановочных знаков закрепляется створами. На крупных озерах, где это возможно, применена обстановка створами из ромбовидных и треугольных щитов. Створы недостаточно хорошо видны с удаленных точек. Причиной этого является недостаточная их величина, а в отдельных случаях и узость створных просек.

Густота обстановки во время освидетельствования пути Правительственной Пусковой Комиссией была вполне достаточна и на некоторых участках могла бы быть даже сокращена.

В связи с доведением в суженных местах судового хода до полных проектных размеров необходимо улучшить обстановку с

введением освещенных знаков и, в частности, на озерах — буев с дительным горением и автоматическим зажиганием огня.

Установленные выше недоборы в проектных размерах судового хода не служат, однако, препятствием к пуску всего пути в эксплуатацию.

IX. ОБЪЕМ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

Фактические затраты по сооружению ББВП (без морских подходов каналов) с октября 1931 г. по июнь 1933 г. по отдельным элементам пути составляют:

Наименование работ	Руб.
Шлюзы 48 970 849	
Плотины железобетонные и бетонные	5 984 102
деревянные	1 781 843
земляные	4 494 415
Дамбы и водоспуски	7 558 117
Каналы	16 273 026
Итого по гидротехническим сооружениям	85 273 026
Вспомогательные работы и сооружения	6 721 473
Проектные и изыскательские работы	3 529 486
Всего	95 313 311

X. СРОКИ АМОРТИЗАЦИИ И АМОРТИЗАЦИОННЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ

Сроки амортизации отдельных элементов сооружений определяются долговечностью употребленных строительных материалов и условиями их работы в отдельных частях сооружений.

Сроки амортизации деревянных частей в надводной части принимаются в 15 лет и в подводной — в 40 лет; бетона — 50 лет; затворов и механизмов — 20 лет.

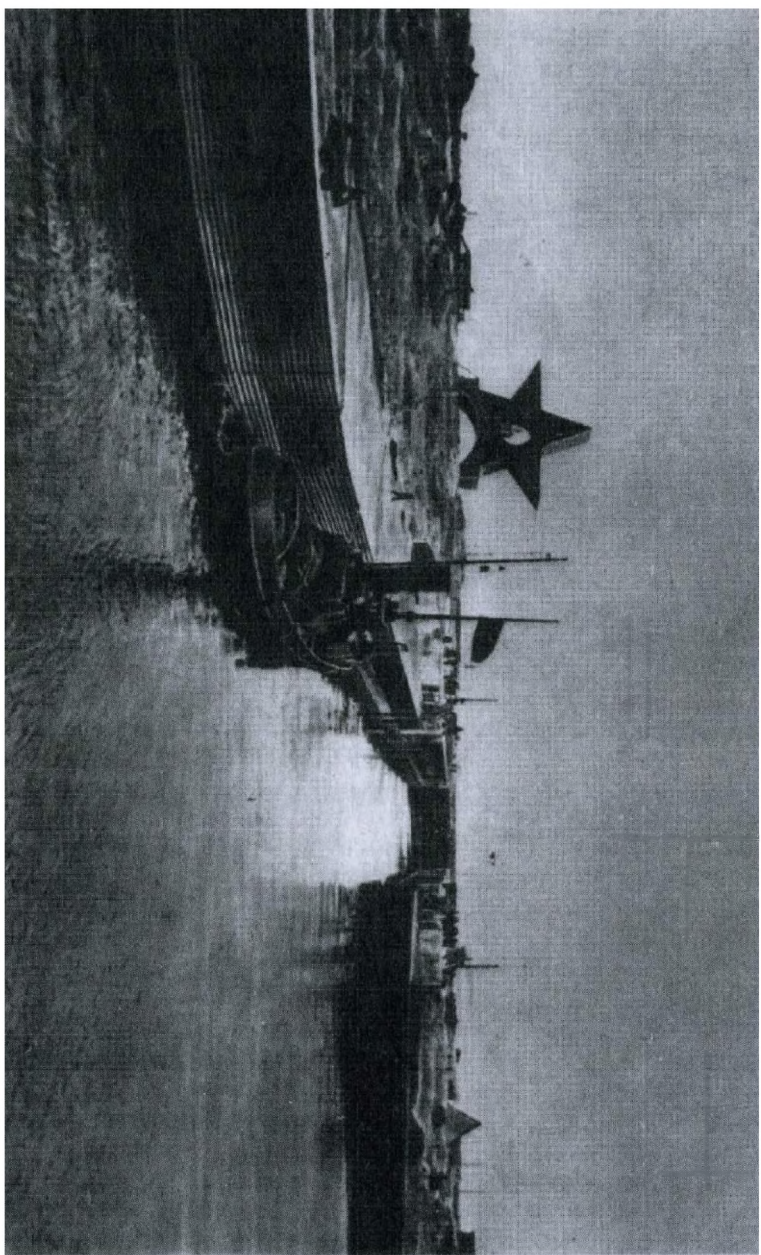
- Земляные и скальные работы за исключением тех насыпей, которые непосредственно связаны с сооружениями, имеющими ограниченный срок службы, как существующие неопределенно долго, — не амортизируются. Не подлежат таким образом амортизации затраты по дамбам, земляным плотинам и каналам.

Средневременные по отдельным элементам амортизационные отчисления определяются: по шлюзам — в 3%, по плотинам неземляным — в 2,7 %, по деревянным водоспускам — в 6 %.

Общая сумма ежегодных амортизационных отчислений в этих условиях составляет около 1,8—1,9 млн. руб., или кругло — 2% от общей суммы фактических затрат, равных 95,3 млн. руб.



ШЛЮЗОВАНИЕ БУКСИРНЫХ СУДОВ В СОСНОВЕЦКОМ ШЛЮЗЕ № 15



ВЯХОДЪ ИЗ СОРОЧКОТО ШИНОЗА № 19 В БЕЛОЕ МОРЕ

XI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ ПУСКОВОЙ КОМИССИИ

Изучив проект и сопоставив его с фактическим исполнением, осмотрев все сооружения на месте, с производством контрольных -обмеров и испытанием их в действии при полном проектном напоре, Правительственная Пусковая Комиссия, основываясь на актах освидетельствования всех сооружений, приложенных к настоящему -генеральному акту и составляющих с ним единое целое, подтверждает:

1. Сооружение Балтийско-Беломорского водного пути, выполненное строительством в исключительно трудных и разнообразных геологических и гидрологических условиях, в практике гидротехнического строительства в рекордно короткий срок, является крупной победой Союза Советских Социалистических Республик на фронте индустриализации и усиления обороноспособности страны.

2. Эти достижения являются результатом четкой и образцовой организации труда и производства, настойчивой инициативы руководителей строительства в области выбора и широкого внедрения новых стандартных и совершенных конструкций и широкого использования местных недефицитных строительных материалов.

3. Трасса пути, разбивка на бьефы, расположение створов подпорных сооружений, компановка узлов и распланировка сооружений по всему пути выбраны по проекту и осуществлены правильно.

4. Питание пути водой из Онежско-Беломорского водораздела при наличии созданного дополнительного Хижозерского водохранилища вполне обеспечивает предельно-расчетную потребность на шлюзование при осуществлении одной линии судоходных сооружений.

5. Дальнейшее расширение пути с переходом на вторую линию больших шлюзов осуществимо путем использования ряда дополнительных водохранилищ — озер Калг, Ванж и Конж с назначением последнего регулировать Маткозерский бьеф.

6. Все сооружения, как гидротехнические, так и гражданские, возведены в близком соответствии с проектом, с незначительными лишь отступлениями, вызванными необходимостью усиления конструкции при уточнении грунтовых свойств.

7. Процесс стройки сопровождался многочисленными опытными и лабораторными исследованиями, детальным осмотром и активированием отдельных этапов работ, проведением мероприятий по предупреждению аварий и быстрой и умелой ликвидации имевших место неизбежных мелких аварий.

8. Качество строительных работ по подавляющему большинству гидротехнических сооружений — высокое, работы отличаются доброкачественностью строительных материалов и весьма хорошим внешним оформлением.

9. Все гражданские сооружения возведены из дерева по типовым проектам, отличаются безупречным архитектурным оформлением и хорошим качеством строительных материалов и работ и удовлетворяют эксплуатационным требованиям пути.

10. Обнаруженные в процессе освидетельствования незначительные, по сравнению с общей массой выполненных работ, недостатки отдельных конструкций и сооружений, являющиеся в значительной мере следствием рекордно коротких сроков изысканий, проектирования и строительства, подлежат устранению в установленные соответствующими актами и согласованные со строительством сроки.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПУСКОВАЯ КОМИССИЯ, руководствуясь постановлением СНК СССР от 17 августа 1932 г. за № 1259, СЧИТАЕТ БАЛТИЙСКО-БЕЛОМОРСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ ОТ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА ДО БЕЛОГО МОРЯ ГОТОВЫМ К ПУСКУ И ПРИНЯТЫМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Председатель Комиссии

ЛЕПИН

Члены: БАУМГАРТ

ГРИГОРЬЕВ

ШУМИЛОВ

ЧЕХОВИЧ

ИОГАНСОН

Эксперт ВОДАРСКИЙ

Зам. нач. ГУЛАГ ОГПУ

ФИРИН

Пом. нач. строительства,

ФРЕНКЕЛЬ

Главный инженер

ХРУСТАЛЕВ

Пом. гл. инженера

ВЕРЖБИЦКИЙ

**ОБ ОТКРЫТИИ
БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КАНАЛА ИМЕНИ ТОВ. СТАЛИНА
ПОСТАНОВЛЕНИЯ
СОВЕТА НАРОДНЫХ КОМИССАРОВ
СОЮЗА ССР**

Совет Народных Комиссаров Союза ССР, заслушав доклад Председателя Правительственной Комиссии по приемке Беломорско-Балтийского водного пути тов. К. М. Лелина, ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Сооружение Беломорско-Балтийского водного пути, принятое по инициативе т. Сталина и открывающее широкие перспективы для дальнейшего экономического и культурного подъема Советской Карелии и всего Севера СССР, — считать законченным. Создание такого мощного транспортного пути, общим протяжением с подходными каналами в 227 километров от Онежского озера до Белого моря, с расположением на нем комплекса сложных гидротехнических сооружений общим числом 128, из коих: шлюзов — 19, плотин — 16, водоспусков — 12, дамб — 49 и искусственных каналов — 33, обеспечивает установление непосредственной водной связи между Балтийским морем и советским Севером и дает возможность немедленного приступа к широкой эксплуатации лесных, минерально-рудных, рыбных и прочих природных богатств этого края.

2. Отметить, что сооружение Беломорско-Балтийского водного пути с общим объемом строительных работ земляных и скальных — 21 миллион кубометров, бетонных — 390 тысяч кубометров и ряжевых — 921 тыс. кубометров — выполнено Беломорстроем под руководством ОГПУ силами осужденных на разные сроки уголовных в исключительно трудных геологических и гидрологических условиях в рекордно короткий в практике гидротехнического строительства срок — 20 месяцев.

Вместе с тем СНК СССР отмечает четкую и образцовую организацию труда и производства, настойчивую инициативу руководителей строительства в области выбора и широкого внедрения новых стандартных и совершенных инженерных конструкций и максимальное использование при постройке канала местных строительных материалов, с одновременным достижением высокого качества строительных работ и безупречного их внешнего оформления.

Отметить также, что в процессе строительства Беломорско-Балтийского водного пути, на основе правильного проведения исправительно-трудовой политики Советской власти, Главное Управление исправительно-трудовыми лагерями ОППУ провело большую политико-воспитательную работу среди заключенных, получивших трудовые навыки и квалификацию и в целом ряде случаев хорошо проявивших себя в работе на строительстве.

В соответствии с этим возбудить перед Центральным Исполнительным Комитетом Союза Советских Социалистических Республик ходатайство о награждении наиболее заслуженных и отличившихся работников, инженеров и руководителей Беломорстроя.

3. Работу Правительственной Комиссии по приемке Беломорско-Балтийского водного пути одобрить и считать законченной.

Генеральный акт приемки Беломорско-Балтийского водного пути опубликовать.

4. Принять Беломорско-Балтийский водный путь в эксплуатацию с присвоением ему наименования "Беломорско-Балтийский канал имени тов. Сталина" и считать его открытым для плавания судов озерно-морского типа.

Зачислить Беломорско-Балтийский канал имени тов. Сталина в число действующих внутренних водных путей СССР.

Председатель

Совета Народных Комиссаров Союза ССР

В. МОЛОТОВ (СКРЯБИН)

Управляющий Делами

Совета Народных Комиссаров Союза ССР

И. МИРОШНИКОВ

Москва, Кремль

2 августа 1933 г.

**О НАГРАЖДЕНИИ ОРДЕНАМИ СОЮЗА ССР РАБОТНИКОВ,
ИНЖЕНЕРОВ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬСТВА
БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КАНАЛА**

ИМЕНИ ТОВ. СТАЛИНА

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО
КОМИТЕТА СОЮЗА ССР**

Центральный Исполнительный Комитет Союза ССР, рассмотрев представление Совета Народных Комиссаров Союза ССР о награждении орденами Союза ССР наиболее отличившихся работников, инженеров и руководителей Беломорстроя, ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1

Наградить

орденом Ленина:

1. **ЯГОДУ Генриха Григорьевича** — зам. Председателя ОГПУ
Союза ССР,

2. **КОГАНА Лазаря Иосифовича** — начальника Беломорстроя,

3. **БЕРМАНА Матвея Давыдовича** — начальника Главного
Управления исправительно-трудовыми лагерями ОГПУ,

4. **ФИРИНА Семена Григорьевича** — начальника Беломорско-Балтийского исправительно-трудового лагеря и зам. начальника
Главного Управления исправительно-трудовыми лагерями ОГПУ,

5. *РАПОПОРТА Якова Давыдовича* — зам. начальника Беломорстроя и зам. начальника Главного Управления исправительных-трудовыми лагерями ОГПУ,

6. *ЖУКА Сергея Яковлевича* — зам. главного инженера Беломорстроя, одного из лучших и добросовестных инженеров, своим исключительным знанием дела и огромной трудоспособностью обеспечившего качественное выполнение проектных работ,

7. *ФРЕНКЕЛЯ Нафталия Ароновича* — пом. начальника Беломорстроя и начальника работ (совершившего в свое время преступление против государства и амнистированного ЦИК Союза ССР в 1932 году со снятием судимости), с момента начала работ на Беломорстрое и до конца обеспечившего правильную организацию производства работ, высокое качество сооружений и проявившего большое знание дела,

8. *ВЕРЖБИЦКОГО Константина Андреевича* — зам. главного инженера строительства (был осужден за вредительство по статье 58—7 и освобожден досрочно в 1932 году), одного из крупных инженеров, наиболее добросовестно относившегося к порученным ему работам.

**Наградить
орденом „Красная Звезда»:**

1. *УСПЕНСКОГО Дмитрия Владимировича* — начальника северного участка строительства, с исключительной энергией и упорством руководившего работами по созданию многочисленных сложных сооружений северного участка (8 шлюзов и связанных с ними плотин, дамб и каналов), приобретшего за время строительства большие знания по организации и производству гидротехнических работ,

2. *АФАНАСЬЕВА Григория Давыдовича* — начальника южного участка строительства, своим руководством, твердостью, энергией, настойчивостью организовавшего аппарат южного участка строительства так, что это дало возможность закончить к сроку сложные сооружения Повенчанской лестницы (7 шлюзов и связанных с ними плотин, дамб, водоспусков),

3. *БОРИСОВА Петра Тихоновича* — начальника Тунгудского участка Беломорстроя — за отличное руководство строительством сложного Тунгудского гидротехнического узла, на территории которого сооружена крупнейшая на строительстве Пало-Коргская плотина,

4. *МОГИЛКО Николая Васильевича* — пом. Главного инженера строительства, крупного инженера, одного из соавторов проекта Беломорстроя,

5. *КОЧЕГАРОВА Аркадия Ивановича* — техника, производителя работ 11-го шлюза, с самого начала строительства и до окончания с исключительной добросовестностью относившегося к по-

рученному ему делу и обеспечившего темпы работ и высокое качество построенного под его руководством самого крупного на Беломорстрое 11-го шлюза и связанных с ним сооружений,

6. *ГОСКИНА Михаила Федоровича* — пом. начальника Беломорстроя,

7. *БЕРЕНЗОНА Лазаря Израилевича* — нач. финотдела Беломорстроя, поставившего финансовую отчетность строительства так четко и на такую высоту, что отчетные данные о работе не отставали от хода строительства и производства, в результате чего одновременно с окончанием строительства представлен правительству финансовый отчет,

8. *КУРИНА Михаила Семеновича* — нач. технического снабжения, обеспечившего своей энергичной работой за все время строительства поступление на строительство механизмов, оборудования, стройматериалов так, что строительство имело возможность бесперебойно вести работу по намеченным планам и срокам.

Наградить орденом

Трудового Красного Знамени:

1. *ХРУСТАЛЕВА Николая Устиновича* — гл. инженера Беломорстроя (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и досрочно освобожден в 1932 году), проявившего себя на строительстве энергичным инженером и возглавившего собой группу инженеров, осуществлявших проектирование и строительство сооружений,

2. *ЖУРИНА Владимира Дмитриевича* — нач. проектного отдела строительства (был осужден за вредительство по ст. 58 — 7 и досрочно освобожден в 1932 году), крупного инженера, обеспечившего выполнение всех проектных работ по сооружениям Беломорстроя,

3. *ВЕРХОВСКОГО Петра Николаевича* — старшего инженера по земляным работам (был осужден по ст. 58—6 и досрочно освобожден в 1932 году), своим непрерывным пребыванием на трассе канала обеспечившего качественное выполнение производимых работ,

4. *ДЕЛИ Александра Васильевича* — инженера, нач. работ по переносу Мурманской ж. д. (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и досрочно освобожден в 1932 году), руководившего работами по переносу Мурманской ж. д. свыше 100 километров, произведенными исключительно добросовестно, что засвидетельствовано Комиссией НКПС, принимавшей эти работы,

5. *ПОЛЕТАЕВА Александра Никандровича* — инженера, начальника производственно-технической части 4-го участка (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и досрочно освобожден в 1933 году), руководившего осуществлением строительства весь-

ма сложных узлов: Шаваньского и Надвоицкого, произведенного исключительно добросовестно,

6. *МАСЛОВА Владимира Николаевича* — инженера (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и досрочно освобожден в 1932 г.), автора проекта новой конструкции ромбовидных деревянных ворот высокого напора, впервые применяющихся в гидротехнической практике,

7. *КАБЫЛИНУ Наталью Евгеньевну* — инженера, производителя работ (была осуждена за вредительство по ст. 58—7 и освобождена досрочно в 1932 г.), руководившую исключительно добросовестно работой в качестве прораба водоспуска на Хижозере:

8. *ВЯЗЕМСКОГО Ореста Валерьяновича* — инженера (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и освобожден досрочно в 1932 г.), автора оригинальных плотин, построенных на Маткожне, работавшего с исключительной добросовестностью, крайне тщательно выполнявшего сложные работы,

9. *ЗУБРИКА Климентия Михайловича* — инженера (был осужден за вредительство по ст. 58—7 и досрочно освобожден в 1932 г.), автора и строителя оригинальной деревянной плотины из наклонных ряжей высокого напора, построенной исключительно добросовестно,

10. *БОЛЬШАКОВА Григория Петровича* — начальника водораздельного участка (был осужден за превышение власти по ст. 110, судимость ЦИКом снята), своей энергичной работой обеспечившего возведение сооружений сложнейшего водораздельного участка,

11. *ДОРФМАНА Александра Рувимовича* — зам. начальника финотдела Беломорстроя (был осужден за спекуляцию по ст. 137 УК в 1925 г., судимость ЦИКом Союза ССР снята), непосредственно весь период строительства руководившего финансовой частью строительства, организовавшего аппарат так, что это дало возможность иметь отчетные данные о затратах по строительству одновременно с ходом работ,

12. *КОВАЛЕВА Николая Михайловича* — лаборанта по бетону (имел шесть судимостей за воровство, по собственному заявлению до Беломорстроя никогда ни-

где не работал), начавшего работать на Беломорстрое чернорабочим и ставшего лаборантом по бетону, одновременно руководителем штурмовой фаланги рабочих, показавшего исключительные образцы преданного отношения к работе и к качеству возводимых сооружений,

13. *БИССЕ Павла Федоровича* — десятника по скальным работам (неоднократно судился за воровство), организовавшего трудовую коммуну из осужденных уголовников, которая благодаря своей самоотверженной работе добилась исключительных показателей на производстве, перевыполняя нормы скальных ра-

бот в среднем на 250%, получившего за время работы на Беломорстрое квалификацию старшего десятника по скальным работам,

14. *ПАВЛОВУ Анастасию Павловну* — десятника по скальным работам (имела -3 судимости за воровство), работавшую в ударной женской бригаде, своим примером вовлекшую в работу уклонявшихся от работы женщин, научившуюся на Беломорстрое и ставшую десятником по скальным работам,

15. *ГИНЗБУРГА Бориса Владимировича* — организатора и руководителя трудколлектива скальщиков (имел 5 судимостей за воровство), организовал трудколлектив скальщиков из наиболее отрицательного элемента, срывавшего дисциплину и темпы работ, своим примером вовлек их в работу и достиг на производстве исключительных показателей, перевыполняя нормы в 2—3 раза.

II

Вывесить на главной части сооружений Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина доску почета с занесением на нее имен отличившихся строителей канала (инженеров, техников, десятников) с указанием на ней даты начала и окончания строительства.

Такие же доски почета установить на каждом сооружении с занесением на них имен руководителей постройки, проектировщиков, прорабов и лучших работников данного отдельного сооружения с указанием дат начала и окончания постройки.

Поручить ОГПУ Союза ССР представить на утверждение Президиума Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР форму доски, почета и список лиц, подлежащих занесению на доски почета.

III

Поручить ОГПУ Союза ССР издать монографию строительства Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина.

Председатель

Центральною Исполнительного Комитета Союза ССР

М. КАЛИНИН

Секретарь

Центральною Исполнительною Комитета Союза ССР

А. ЕНУКИДЗЕ

Москва, Кремль 4 августа 1933 г.

**О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЛЬГОТ УЧАСТНИКАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КАНАЛА ИМЕНИ ТОВ. СТАЛИНА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО
КОМИТЕТА СОЮЗА ССР**

В связи с успешным окончанием строительства Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина, сооружения, имеющего огромное народнохозяйственное значение, и передачей канала в эксплуатацию — Центральный Исполнительный Комитет Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению, что к моменту окончания строительства Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина органами ОГПУ Союза ССР уже полностью освобождены от дальнейшего отбывания мер социальной защиты 12484 человека, как вполне исправившиеся и ставшие полезными для социалистического строительства, и сокращены сроки отбывания мер социальной защиты в отношении 59516 человек, осужденных на разные сроки и проявивших себя энергичными работниками на строительстве.

2. За самоотверженную работу на строительстве Беломорско-Балтийского канала имени тов. Сталина снять судимость и восстановить в гражданских правах 500 человек по представленному ОГПУ Союза ССР списку.

3. Поручить ОГПУ Союза ССР обеспечить дальнейшее поднятие квалификации в строительном деле наиболее талантливых работников из числа бывших уголовников-рецидивистов и при поступлении их в учебные заведения обеспечить стипендией.

Председатель

Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР

М. КАЛИНИН

Секретарь

Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР

А. ЕНУКИДЗЕ

Москва, Кремль 4 августа 1933 г.

**БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ
КОМБИНАТ НКВД**

БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ КОМБИНАТ 1933-1941 гг.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ СНК СССР «О БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОМ КОМБИНАТЕ»

17 августа 1933 г. Секретно

Совет Народных Комиссаров Союза ССР постановляет:

1. В целях освоения Беломорско-Балтийского канала им. т. Сталина и прилегающих к нему районов образовать Беломорско-Балтийский комбинат (Белбалткомбинат). Непосредственное руководство комбинатом возложить на ОГПУ.

2. Комбинат является самостоятельной хозяйственной единицей и действует на началах хозяйственного расчета в соответствии с планами утвержденными СНК СССР, по представлению ОГПУ

3. Для управления комбинатом назначаются начальник и три его заместители один из которых является главным инженером и один - начальником Белбалтлага.

Для постоянной деловой увязки всех вопросов комбината с заинтересованными Наркоматами СССР один из заместителей начальника комбината является уполномоченным Наркомлеса и один из заместителей - уполномоченным Наркомвода.

Кроме того, во главе важнейших отраслей хозяйства комбината стоят помощники начальника, назначаемые начальником.

4. Начальник комбината действует под руководством ОГПУ и осуществляет на основе единоначалия все обязанности вытекающие из возложенных на комбинат задач.

5. Белбалткомбинату предоставляется монопольное право эксплуатации канала (Повенец - Сорока) и естественных богатств прилегающих к нему районов.

6. На Белбалткомбинат возлагается:

а) колонизация края, прилегающего к Беломорско-Балтийскому каналу в частности, путем заселения его трудпоселенцами на основе существующего положения о трудпоселенцах;

б) управление всеми существующими сооружениями канала, постройка новых сооружений, связанных с каналом (порты – Повенец, Сорока и по трассе канала), и судостроение в целях создания флота для Беломорско-Балтийского канала;

в) эксплуатация канала и грузового и пассажирского флота на канале;

г) разведка и эксплуатация имеющих промышленное значение минерально-рудных ископаемых, добыча и разработка камня и других строительных материалов;

д) сооружение гидротехнического узла Свирьстрой № 2;

- е) сооружение гидростанции на р. Туломе;
- ж) разработка проблем сооружения второй линии шлюзов на Беломорско-Балтийском канале и углубления и расширения его, а также постройки канала Кандалакша – Мурманск;
- з) постройка гидростанций на плотинах Беломорско-Балтийского канала;
- и) постройка железной дороги, шоссейных и грунтовых дорог, необходимых для освоения районов Беломорско-Балтийского канала;
- к) разработка лесных богатств и рыбных промыслов, организация земледелия и промысловой охоты;
- л) постройка и организация лесопильных и лесохимических предприятий, бумажной фабрики и т.п.
- м) составление в соответствии с указанными выше задачами планов развития комбината и представление их, по согласованию с Совнаркомом Карельской АССР, через ОГПУ на утверждение СНК СССР.

Начальник Белбалткомбината делает периодически доклады правительству Карельской АССР о всех планах и ходе работ на стройках находящиеся на территории Карельской АССР.

7. В ведение комбината передаются все находящиеся на территории районов освоения предприятия, необходимые комбинату для осуществления задач, указанных ст. 6.

8. Все операции комбината освобождаются до 1 января 1936г. от каких бы то ни было налогов и сборов.

9) Снабжение комбината материалами оборудованием, инструментами и всеми другими предметами для осуществления возложенных на него задач, производится соответствующими учреждениями и организациями по заявкам ОГПУ или самого комбината в зависимости, от того, является ли это снабжение централизованным или местным.

10. Комбинат имеет право сноситься непосредственно со всеми центральными и местными учреждениями и организациями.

11. Ни какие учреждения и лица без особого разрешения СНК СССР не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную и оперативную деятельность комбината.

Председатель СНК Союза ССР В. Молотов (Скрябин)

Управделами СНК Союза ССР И. Мирошников.

(НА РК ф.865, оп.36. д1, л.35-36)

ПОСТАНОВЛЕНИЕ СНК СССР «О МЕРОПРИЯТИЯХ В СВЯЗИ С
ОРГАНИЗАЦИЕЙ БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КОМБИНАТА»
17 августа 1933 г. Секретно

Совет Народных Комиссаров Союза ССР постановляет:

1. Назначить начальником Белбалткомбината т. Рапопорта Я. Д., заместителем начальника, являющегося одновременно уполномоченным НКВода и главным инженером т. Вержбицкого, заместителем начальника – т. Успенского, он же начальник Белбалтлага.

Предложить НКЛесу т. Лобову и НКВоду т. Янсону выделить их представителей в качестве заместителей начальника Белбалткомбината от НКЛеса и НКВода, согласовав их кандидатуры с т. Ягодой.

2. Предложить ОГПУ в 2-месячный срок уточнить совместно с правительством Карелии и Севкрайисполкомом районы, тяготеющие к Беломорско-Балтийскому каналу.

3. Предложить ОГПУ в 2-месячный срок по согласовании с соответствующими ведомствами

а) наметить пункты заселения районов;

б) наметить лесные массивы и территории, подлежащие передаче в ведение комбината, с одновременным составлением списка предприятий, подлежащих в связи с этим передаче в ведение комбината;

в) составить план разработки минерально-рудных богатств районов и разведывательных работ, в целях выявления новых минерально-рудных месторождений.

г) наметить конкретный перечень промышленных предприятий, к постройке которых можно приступить в ближайшее время;

д) наметить план разведывательных работ в целях агрокультурного освоения района.

е) выяснить перспективы рыбных промыслов района как путем эксплуатации имеющихся ресурсов, так и путем искусственного разведения рыбы.

4. Средства, необходимые для работы комбината на 1933 г, выделить из отпущенных ОГПУ по бюджету сумм для трудпоселенцев.

Обязать ОГПУ в месячный срок представить на утверждение СТО (через Госплан) смету по работам комбината в 1933 г.

5. Обязать ОГПУ в первую очередь в месячный срок представить на утверждение правительства план постройки верфей и программу буксирования и баржестроения.

6. Поручить Госплану в 2-х декадный срок рассмотреть проект ОГПУ деревянной плотины, гидростанции и шлюза на Свирских порогах, определив сроки строительства, необходимые ассигнования и материальное обеспечение на 1933 г. и внести свои предложения на утверждение СНК.

7. Предусмотреть выделение строительных работ в особое управление в составе Белбалткомбината.

8. Поручить т. Куйбышеву В.В. наблюдение и разрешение текущих вопросов, связанных с работой Белбалткомбината.

Председатель СНК Союза ССР В. Молотов (Скрябин)

Управделами СНК Союза ССР И. Мирошников.

(НА РК ф.865, оп.36. д1, л.33-34)

КРАТКИЙ ОБЗОР ИЗЫСКАНИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В РАЙОНЕ ДЕЙСТВИЯ БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКОГО КОМБИНАТА 1930-1934 гг.

I. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Одной из первых задач строительства Беломорско-Балтийского Водного Пути было изучение топографии и рельефа местности между Белым морем и Онежским озером. Для того, чтобы установить окончательно трассу канала, нужно было изучить водоразделы между этими двумя бассейнами. В картографическом отношении этот участок Карелии был освещен крайне скудно. Большая часть съемок относилась к дореволюционному времени и была выполнена лишь с самой примитивной точностью. Некоторая часть территории была исследована после 1927 г., но в большей части без геодезической основы; лишь незначительные площади за самое последнее время были связаны с опорными пунктами в связи с гидроэнергетическими обследованиями, выполненными Карело-Мурманской группой ГИДРОЭЛЕКТРОПРОЕКТА и Научно-Исследовательским Институтом Энергетики и Электрификации.

Предпринятые Управлением Беломорско-Балтийского Водного Пути геодезические и топографические работы были развернуты специальными партиями, которые за период с 1930 - 1933 г.г. выполнили съемку территории между устьем р. Выга у г.Сорока и побережьем Онежского озера между Повенцом и Медвежьей Горой. Съемка на протяжении 675 кв.ккм. дала прочную базу для составления карт. Основной район шириною до 50 ккм. был пройден нивелировочной съемкой. Прилегающие районы освещались азимутальной и барометрической съемкой и значительная часть территории заснята аэро-фотосъемкой. Планшеты увязывались между собой и были привязаны к триангуляции Военно-Топографического Управления, произведенной по нашей просьбе вдоль трассы Мурманской ж/дороги. Собственной триангуляцией было выполнено 252 пункта. Нивелировочных ходов двойных на площади 3.970 кв.ккм. было сделано 6.065 пог.метр.

На производстве геодезических и топографических работ было занято до 40 отрядов с общим количеством работников, доходившем до 911 чел. Расходы по этим изысканиям за период 1930-1933 г.г. составили около 2.400.000 рубл. Руководство съемкой и обработка материалов выполнялись инж. О.О.ТЕЙХМАНОМ и И.В.ПРИЗРЕНОВЫМ.

Отдельные планы были сведены в общую карту районов Беломорско-Балтийского Пути от Повенца до Сороки в масштабе 1:50000 с показанием рельефа местности с сечением горизонта-

лями через каждые 5 метр. Карта эта покрывает площадь в 7.000 кв.ккм. На ней нанесены все новые контуры озер и рек после постройки плотины и затопления местности в результате подъема уровня рек. Карта эта составлена в координатах ГАУСА-КРЮГЕРА и удовлетворяет всем требованиям картографии. Она занимает 13 листов размером 70 х 90 см. каждый. По полноте, точности масштабу эта карта, как и следующая, является единственной для Карелии и для всего района вообще, крайне бедного картографическим материалом.

Карта эта не напечатана и имеется только в одном экземпляре, с которого сняты фотокопии на 13 негативах в уменьшенном масштабе. Необходимо издание этой карты в красках для пользования взамен устаревших карт района.

На основании топографического и геодезического материала, относящегося к районам в непосредственной близости к ББ Водному Пути, была составлена вторая карта, охватывающая площадь в 30.000 кв.ккм. между Белым морем и Онежским озером. Эта карта выполнена в масштабе 1:200000 с показанием рельефа горизонталями через каждые 10 метров. Контуры больших озер - Сегозера, Ондозера, оз.Остер нанесены по съемке Северо-Западного Аэро-Фото-Геотреста, выполненной в 1932 г. Карта эта изобрана на одном листе 85 х 125 см. с показанием рельефа. Она имеется в одном экземпляре, с которого сняты кальки и печатаются синие фотокопии. Следует издать эту карту для общего употребления.

Помимо сводных больших, карт в архивах ББКомбината имеются многочисленные местные карты в масштабах 1:10000, 1:20000 и в более мелких. Преимущественно это съемки в горизонталях узлов гидротехнических сооружений вдоль трассы канала, например, плотин, шлюзов, водоотводных каналов, районов затопления, водохранилищных резервуаров и т.д. Вся трасса канала и область водораздела снята в масштабе 1:2000.

В связи с изменениями вариантов гидроэнергетических сооружений в бассейнах р.р. Выг и Онда, а также в бассейне р.Кеми, производились инструментальные съемки с освещением берегов барометрическими поперечниками. Сводка материалов по этим изысканиям, а также планшеты аэро-фотосъемок с нанесением горизонталей хранятся в архивах ББК.

Топографические и геодезические изыскания продолжают в районе между Белым морем и Онежским озером в связи с разработкою проекта канала для пропуска глубоко-сидящих судов. Так как для этого требуются как новые источники питания водою, так и новые площадки для строительства более солидных гидротехнических сооружений. Помимо того, для строительства гидро-

электростанций и промышленных предприятий, предназначенных для использования дешевой гидроэнергии, производятся новые съемки рельефа местности как в районах водоразделов, которые должны быть прорезаны соединительными каналами, так и в районах гидротехнических сооружений и заводского строительства. Особенно серьезные работы производятся в районе между Сегозером, оз.Остер и р. Кумсой в связи с проектом направления стока Сегозера в Онежское озеро вместо бассейна реки Выга. Обширные геодезические и топографические работы проводятся также у устья р.Онды в связи с проектом постройки гидроэлектростанции и соединения бассейна р.Онды с притоком р.Кемь р.Черко-Кемь.

По поручению ББВП топографические работы проводили Лен. Отд. Энергостроя в 1930 г. и Лен.Отд. Гидроэлектростроя в 1931 г. в районах Нижнего Выга и Кумса-Остер. Здесь были выполнены съемки в масштабе 1:10000 общим протяжением 104 км. с продольным профилем и съемки в масштабе 1:5000 и 1:2000 в узлах сооружений. Съемка и продольный профиль р.Кумсы были выполнены ЛОГИДЭП в масштабе 1:5000. Съемка береговой полосы Выгозера была выполнена на основе элементарной триангуляции с производством поперечной нивелировки, частично мензульно-высотной съемки с использованием имевшихся плановых материалов. Берега озера засняты аэро-фотосъемкой в масштабе 1:20000. В 1932 г. топографические работы в районе Остер-Сегозеро были произведены Северо-Западным Аэро-Фото-Геотрестом; продольные профили между Онежским озером по течению р.Кумсы по оз.Остер до Сегозера были сняты Топографическим отделом ЛОГИДЭПа на площади 135 кв.км. в масштабе 1:10000. Кроме того, съемка в масштабе 1:2000 в местах сооружения Кумсинской группы электростанций и в районе соединительного канала Сегозеро-оз.Остер выполнялась Карельским Госземтрестом.

По поручению ББВП Аэро-Фото-Геотрест производил в 1933 г. аэро-фотосъемки в районах Сегозера с захватом истока Сегежи, в районах Онд-озера с захватом устьевых участков р.Верхней Онды и истока р.Нижней Онды; затем водораздела Сег-озера-Онд-озера. Общая площадь аэро-фотосъемки в районе этих озер составляла 802 кв.км. в масштабе 1:25000. В районе Нижней Онды производилась съемка в масштабе 1:5000 топографическим отделом ЛОГИДЭПа; такие же работы выполнены были в районе Маткожненской ГЭС в связи с проектом постройки завода металлического алюминия.

В 1934 г. геодезические и топографические работы распространились на Кольский полуостров. Здесь работают отдельные партии по съемке трассы проектируемого канала Кандалакша-

Мурманск вдоль р.Нивы, оз.Имандра и р.Колы и ее притоками. Кроме того, строительство гидростанций на р.Тулومه вызвало необходимость обширных съемок по бассейну этой реки. Попутно идет составление геологических карт этого района и изучается гидрогеология.

Описание геодезических работ, выполненных в связи со строительством канала, дано в ряде статей, подготовленных к напечатанию в коллективном труде «Монография о Балтийско-Беломорском Водном Пути» Сюда относятся:

Волкович -- Геодезические работы, связанные со строительством ББВП.

Караванов -- Топографические изыскания в районе ББВП.

Войков -- Описание участия топографического отряда в строительстве ББВП.

Веблый -- Топографические работы.

II. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Постройка канала между Белым морем и Онежским озером и постройка двух новых портов в Сороке и Повенце требовали специальных гидрографических исследований и изысканий для навигационных целей. Существующие карты Гидрографического Управления, относящиеся к Сорокскому и Повенецкому заливам были дополнены новыми съемками и измерениями глубин. На основе карт Гидрографического Управления были составлены новые карты с нанесением гидротехнических сооружений, шлюзовых ворот и выполненных, а также запроектированных, дноуглубительных работ. Специально в Онежской губе производились изыскания нового фарватера для подхода к устью канала. Для навигации по новому водному пути была составлена подробная лоцманская карта на 30-ти листах в масштабе 1:10000 с нанесением фарватера и всех обстановочных знаков. Эта карта напечатана в ограниченном количестве экземпляров вместе с лоцией под названием: «Временное краткое руководство для плавания судов от Повенца до Сороки» (с 30-тью планшетами карты водного пути), Медвежья Гора, 1933г. Типография ББВП.

К навигации 1934 г. готовится новое уточненное издание карты ББВ Пути для лоцманских целей с промерами глубин на 100 метров от фарватера, с лоцией.

Кроме того, составлена карта губы Онежской на основании изысканий нового фарватера по Повенецкой бухте с промерами, выполненными гидрографическим тралом в навигацию 1932 г. на пароходе «Петрозаводск» (в масштабе 1:16800).

Произведено изучение сплавных путей по Выгозеру со включением реки Сегежи и ряда притоков и малых озер всего на протяжении 400 клм.

При составлении лоции производились определения магнитного склонения на всех участках Водного пути и выяснялись магнитные аномалии. Обнаружены весьма интересные магнитные аномалии вдоль северо-восточного берега Повенецкого залива Онежского озера. На протяжении 4-х км отклонение стрелки достигало 16°. Констатировано отклонение стрелки в обратную сторону (отрицательная аномалия). В связи с этим выяснилась необходимость организовать работу по определению истинных и магнитных азимутов всех створных курсов по каналу и подходам к гаваням. Эту исследовательскую работу предполагается провести с инклинометром БАУЭРА для определения магнитного напряжения.

Отчеты о работах гидрографического характера представлены для напечатания в «Монографии о ББВП» следующими лицами:

Котельников -- Лоцмейстерское описание южной части ББВП.

Он же -- Навигационное лоцмейстерское оборудование

Селиванов -- Береговые лоции и знаки.

Шмаров -- Разбивка судового хода.

III. МЕТЕОРОЛОГИЯ

Изучение климата района ББК имеет громадное значение как для водного пути, так и для определения гидроэнергетических ресурсов бассейнов р.Выга и ее притоков, Кумсы, Повенчанки, Туломы и др. рек района. В связи с этим на территории ББК было создано 11 метеорологических пунктов II-го разряда (в Повенце, Медвежьей Горе, Данилово, Морск.Массельге, Массельской, Надвоицах, Сегеже, Пало-Корге, Тунгуде, Сороке, Паданах, Воронже), а затем на Кольском п-ве в районе Туломских ГЭС - 2 пункта и 3 пункта III-го разряда между Сорокой и Повенцом. Все метеорологические пункты соединены с Центральным Управлением, помещающимся на Медгоре при помощи телеграфной сети. Центральное же Управление сети в Медгоре связано односторонней радиосвязью с Ленинградским областным управлением Единой Гидрометеорологической Службы Союза. Местные наблюдения передаются для обработки в Гидрологический институт в Ленинграде.

Управление сетью метеорологических станций ББК по договору передано Л.О. управления Единой Гидрометеорологической Службой. Для беломорских пунктов сводки получают от Северного Гидрометеорологического Института при Управлении Безопасности кораблевождения в Архангельске. Это-же учреждение снабжает необходимыми сведениями рыбные промыслы ББКомбината, расположенные вдоль Мурманского побережья.

Материалы метеорологической сети используются Гидрологическим Отделом для определения режима вод для Канала, во-

дохранилищ и проектируемых гидроэлектрических установок, а затем и другими отделами ББК, заинтересованными в климатологическом изучении района. Для сельскохозяйственных и колониционных мероприятий выделяется особая группа сельскохозяйственной метеорологии, которая устанавливает первую станцию со специальным оборудованием для производства агрометеорологических наблюдений и вегетационных опытов. Эта станция организуется вблизи Медгоры при опытной Зональной агрономической станции.

Работы, выполненные метеорологической группой, положены в основание следующих сводных трудов:

Климатологический очерк района ББВП до 1932 г. (и продолжение до 1934 г. для ББКомбината).

Синоптические условия штормов на оз. Выг (выполняется для обслуживания навигации по ББВодному Пути).

Испаряемость свободной водной поверхности (совместно с гидрологической службой).

IV. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

В связи с вопросом использования энергии р.Выг для электростанций, с 1913 г. начаты систематические гидрометрические работы в этом районе Ленинградск. Отделением Гидроэлектропроекта. В 1930 г. в связи с проектированием Балтийско-Беломорского Водного Пути работы эти получили большое развитие, а с 1931 г. все гидрометрические работы в районе ББВП ведутся отделом Гидрологии БЕЛМОРСТРОЯ и ББК. Насколько широко поставлены эти гидрометрические работы можно судить по количеству водопостов и гидростворов в бассейне р.Выг. В период развития строительных работ число водопостов достигло 113 и постоянно действующих - свыше 60-ти; гидрометрических станций и гидростворов на р.Выг и ее притоках было построено 18.

Гидрометрические данные ГИДРОЭЛЕКТРОПРОЕКТА в общем и гидрологические материалы БМС и ББК обрабатывались под руководством гидрологов АНДРЕЯНОВА В.Г., РУДЕНКО С.И. и СИМОХИНА А.Ф. Гидрометрическая сеть раскинута на территории 19.000 кв.ккм. от Онежского оз. до Белого моря позволила собрать громадные материалы для суждения о режиме рек и озер. На основании этих материалов составлена серия гидрологических записок и докладов по водному хозяйству. Эти записки освещают режим уровня района р.Выг и выгских станциях; построены кривые расходов, подсчитаны стоки, построены интегральные кривые расходов, освещен зимний режим главных водных объектов. Строительством БМС были поставлены специальные исследования озерной воды - для проверки формул, применяемых при проектировании оградительных сооружений. Значение этих исследо-

ваний выходит далеко за пределы ББКомбината и данные по элементам волнообразования, полученные по оз.оз. Выг и Онежском, могут быть положены в основу расчетов оградительных сооружений на больших бьефах новых строительства, в частности на Большой Волге.

Результаты исследовательских работ Отделения гидрологии положены были в основу расчетов всех гидротехнических сооружений ББВП и на основании их принята современная схема водного хозяйства на Канале.

В настоящее время в бассейне р.Выг ведутся работы по уточнению гидрометрических данных в связи с проектированием Выгских Гидроэлектростанций и II-го Беломорского Балтийского водного Пути для глубоко-сидящих судов; в частности выяснены условия питания запасных водохранилищ.

С 1934 г. ведутся гидрометрические и гидрологические обследования на Кольском полуострове. В связи с проблемой водного пути Кандалакша - Мурманск, поставлены обследования гидрологического режима оз.Оленьего с р.Куренкой, р.Сырсоки и оз.Кини с р.Киньей для освещения условий питания канала из водораздельного бьефа и устройства запасных водохранилищ.

На р.Тулеме в связи с постройкой Туломской гидроэлектростанции, продолжается начатое ГИДРОЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ изучение режима р. Туломы. При крайне слабом гидрологическом изучении режима р. Кольского полуострова исследование р. Туломы представляет особое значение, так как дадут возможность установить модули и коэффициенты стока для этого края.

Помимо обычных гидрологических исследований режима р.Туломы с притоками и озерами. была поставлена специальная станция для наблюдения над приливами и отливами, которые производят сильный эффект в нижнем течении р. Туломы у гидротехнических сооружений Туломской ГЭС, установлена система лимниграфов, определяющая скорости и расходы в створе плотины в зависимости от расходов воды в р. Туломе, границы распространения приливных течений.

Отдельную категорию работ гидрологической службы составляют наблюдения сгона и нагона вод на больших озерах, а также специальные наблюдения над волнообразованием на больших озерах.

Материалы Гидрологической службы ББК используются для составления водного кадастра Карельской АССР, который составляется особым учреждением при Совнарком Карелии. Внутри Комбината богатый цифровой и графический материал по рекам и озерам используется при организации лесосплавных работ и при

проектировании мелиорационных работ по сплавам, а также для аналогичных мероприятий для сельскохозяйственных и колониационных целей.

Для освещения вопросов водоснабжения поселков, а также водоснабжения промышленных предприятий были поставлены работы по гидрохимическому обследованию вод в районе ББВП. Химическая лаборатория БМС выполнила целый ряд полных анализов питьевых и технических вод. Эта лаборатория передвинута в настоящее время на постройку канала Волга-Москва. Большая часть основных материалов, накопленных гидрологической службой ББК, еще не опубликована. Между тем, материалы эти по своему богатству, точности и широте обследования, представляют исключительную ценность для края, особенно в связи с параллельно выполняемыми картографическими работами и тщательной нивелировкой бассейна.

По поручению БМС в 1930 г. был составлен обширный гидрологический очерк по Выгскому бассейну и рекам Северного склона Онежского озера. В 1931 г. была составлена гидрологическая записка бассейна р. Выг.

Хотя обширный фактический материал гидрологических изысканий еще ждет обработки и публикации, все-же ряд кратких сообщений по вопросам гидрологии был помещен в местной печати и в частности опубликован в издававшемся Строительством ББВП в 1932-1933 г.г. журнале «За качество». Вот перечень этих статей:

АНДРЕЯНОВ В.Б. -- Накопление водохранилищ и пропуск расходов через русловые сооружения ББВП в период строительства.

САМОХИН А.Ф. -- Зимний режим водных объектов района ББВП.

САМОХИН А.Ф. -- Характерные величины модулей стока для районов ББВП.

РУДЕНКО С.И. -- Эмпирические данные об элементах волны на озерах средней величины и искусственных бьефах.

АНДРЕЯНОВ Н.Б. -- Гидрологическая служба Строительства ББВП.

БАТУРИН Н.П. -- Тарировочная станция строительства ББВП.

ЛЕВИН К.А. -- Методика восстановления недостаточных данных по уровням и срокам вскрытия и замерзания рек и озер.

АРНГОЛЬД А.В. -- Режим рек и озер по трассе Северного участка ББВП в период эксплуатации.

АНДРЕЯНОВ В.Б. -- Накопление водораздельного бьефа и Хижозерского водохранилища и сбросы вод из них через водораздельный канал.

ЗЕЛЕНКОВИЧ Е.С. -- Новое в методике построения кривых расходов воды.

ПЛАВИНСКИЙ А.П. - Дополнительные гидрологические исследования для рабочего проекта.

САМОХИН А.Ф. -- Гидрологические прогнозы на ББВП.

РУДЕНКО С.И. -- Ветер и волны.

РУДЕНКО С.И. - - Сгонные и нагонные явления на озере Выг.

Ряд статей представлен для помещения в «Монографию о ББВП», которая будет опубликована в 1935 году.

АНДРЕЯНОВ В.Б. -- Гидрология и геология

САМОХИН А.Ф. -- Гидрологический характер Северного района ББВП.

АЖАН -- Гидрологический и метеорологический режим.

ДМИТРИЕВА - - Динамика уровня воды в пусковой период.

ХРЖАНОВСКИЙ Б.П. -- Гидрогеология ББВП.

ИЗУЧЕНИЕ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.

Одновременно с работами основной гидрологической службы на территории ББКомбината продолжалось изучение гидроэнергетических ресурсов бассейнов р.р. Выга, Кумсы и Кеми. Для этой работы были привлечены специальные организации и в частности Ленинградское отделение ГИДРОЭЛЕКТРОпроекта.

Партии топографов ЛОГИДЭПа работали над топографической съемкой водоразделов, удаленных от течения р. Выг, развивая геодезические работы в ББК, а также расширяя площади заснятых участков в сторону от канала. В результате этих геодезических и гидрометрических исследований, возник целый ряд рабочих гипотез касательно использования гидравлической энергии. Новая идея переключения стока вод Сегозера в Онежское озеро вместо р.Выг в Белое море, потребовало выполнения больших работ по исследованию водораздела между Сегозером и оз. Остер. После аэро-фотосъемки района и инструментальной Съемки в горизонталях всего течения р. Кумсы и названных озер, эта идея получила прочное техническое обоснование и была положена в основу проекта двух новых гидроцентральных.

Сводные результаты исследований гидроэнергетических ресурсов бассейнов р.р. Выга и Кумсы изложены в труде «Схематический проект использования стока рек Выг - Кумса» Ленинградское Отделение Гидроэлектропроекта. Ленинград, 1932 г. (стенографическое издание в ограниченном количестве с многочисленными чертежами и фотографиями). В этом труде даны обоснования и приведены расчеты 12-ти гидроэлектростанций с установочной мощностью около 230 тыс. квт. Схема использования стока бассейна р. Выг дана в двух вариантах. Один вариант относит-

ся к 10-ти станциям по р. Выгу и р. Сегеже, а второй вариант относится к 8-ми станциям по р. Выгу и 2-м станциям по р. Кумсе. В основу проектных работ были положены топографические гидрологические изыскания, производившиеся ряд лет в этом районе. Кроме того, выполнено было обследование по инженерной геологии с составлением литологических карт и буровыми работами.

Дальнейшее изучение гидрологии и рельефа района выдвинуло новую плодотворную идею переключения части стока русла р. Выг в русло ее притока Онды. Целью такого переключения являлась замена постройки 2-х гидростанций - Надвоицкой и Шаваньской, одной мощной гидростанцией близ устья р. Онды. После соответствующих дополнительных изысканий в этом районе, был разработан схематический проект новых гидротехнических сооружений Ондской гидроэлектростанции мощностью на 72.000 квт.

Одним из дальнейших результатов изучения бассейна р. Выга и соседней р. Кемь явилась идея создания дополнительного питания Выгских гидроэлектростанций за счет заимствования стока части бассейна р.Кемь. Для обоснования этой идеи были выполнены рекогносцировки водораздела между бассейнами притоков Выга, Онды и притока Кеми - р. Чирко-Кемь. Геодезические работы и нивелировка в этом районе подтвердили возможность приключения к бассейну р. Выг еще площади до 6.600 кв. клм. Для обоснования проектов каналов и дамб в районе водораздела в 1932-1933 г.г. были выполнены сначала инструментальные рекогносцировки с освещением берегов барометрическими ходами, а далее и геологические обследования с составлением литологических карт. В результате этих работ, выполненных ЛОГИДЭПом по договору с ББК, вместе с разработанными вариантами энергостроительства, изложены в труде:

«Доработка схематического проекта энергетического использования стока рек Выг-Кумса» Лен.Отд-ние ГИДРОЭЛЕКТРОПРОЕКТА. Ленинград, 1933г., стеклографическое издание в ограниченном числе экземпляров с чертежами и фотографиями.

В этом труде имеются новые карты: сборный план р. Чирко-Кемь с притоками в масшт. 1:25000, пантографическая копия с планшет съемки 1932 г. с дополнительными данными теодолитных ходов и барометрических поперечников; продольный профиль р.Чирко-Кемь и водораздела Кемь-Онда; продольные профили оз.Выг, р.Нижний Выг и р.Онды в районе Надвоицкой, Шаваньской и Ондской ГЭС.

V. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Научно-исследовательские работы в связи с запросами строительства гидротехнических сооружений БВПути выполнялись гидротехнической лабораторией БЕЛМОРСТРОЯ на ст. Медвежья Гора, специально сооруженной для разрешения наиболее важных вопросов. Материалы, относящиеся к выполненным экспериментальным работам и расчетам, хранятся в Архиве лаборатории. Сама гидротехническая лаборатория БМС была переброшена после окончания строительства на канал Волга-Москва. На место демонтированной лаборатории создается теперь новая гидротехническая лаборатория, в которой будет, между прочим, исследоваться водный режим р. Туломы в районе Нижней Туломской гидроэлектростанции, для чего построена модель реки и запроектированных гидротехнических сооружений. Гидротехнической лабораторией БМС руководил инж. И.И.ЗНАМЕНСКИЙ.

Часть работ передавалась Научно-Исследовательскому Институту Гидротехники (НИИГИ) ГЛАВЭНЕРГО Наркомтяжпрома в Ленинграде.

Основные результаты работы состояли в подтверждении правильности предложенных конструкций, земляных дамб с торфяно-песчаными экранами, проверка способа возведения плотин наброской в текущую воду, правильности применения к расчету высоких ряжей силовой формулы и т.д.

Научно-Исследовательский Институт Гидротехники закончил и предоставил Комбинату 3 работы; по другим работам представлены предварительные отчеты. Эти исследования дали возможность проверить теоретические соображения и лабораторные опыты на практике. Проверенные исследованием сооружением в натуре формулы проектировок конструкций, способ производства работ дают как для эксплуатации этих сооружений, так и в особенности для дальнейшего строительства уверенность в правильности примененных методов, уменьшает потери времени проектировщиков, конструкторов и производителей работ.

Все материалы научно-исследовательского характера находятся в рукописях. Имеется несколько печатных статей результатов работы гидротехнической лаборатории в журнале «За качество», издававшемся БЕЛМОРСТРОЕМ в 1931-1933 г.г. Для напечатания в монографии о БВВП подготовлены описания главнейших гидротехнических сооружений с расчетами и испытаниями, выполнявшимися при приемках этих сооружений.

Результаты гидротехнических работ.

Обширные гидротехнические сооружения, выполненные в связи со строительством Водного Пути, не могли не изменить ес-

тественных условий района. В результате поднятия уровня озер и рек произошли значительные затопления берегов. Так, оз. Выг, занимавшее площадь около 600 кв.ккм. и имевшее свой уровень на высоте 83 метр. над уровнем моря, поднялось до 90 метров и расширило зеркало воды до 1.200 кв.ккм. Получились совершенно новые очертания берегов, были поглощены ранее существовавшие реки, озера и острова. По течению р. Нижний Выг исчезли такие водопады, как знаменитый Воицкий падун и другие стремнины и пороги. На водоразделе между Белым морем и Онежским озером были подняты озера Хижозеро и ряд соседних озер, которые слились и образовали один общий бьеф. Сток этих озер был направлен в противоположную сторону против естественного стока, который питал р.Повенчанку, впадающую в Онежское озеро. Главная масса вод этого района была направлена в Белое море, за исключением лишь небольшого потока в 10 куб.м. в секунду, который был оставлен для питания Южной лестницы шлюзов для р.Повенчанки.

Работы по регулированию озер и рек привели к уменьшению интенсивности паводков и ослабили эффекты обмеления рек по сезонам. Изучение произошедших крупных изменений лика этого края в результате выполненных гидротехнических сооружений еще не начато. Между тем уже чувствуется в результате подъема вод в главных водоемах края повышение грунтовых вод, заболачивание многих участков. Условия для развития рыбного населения в водоемах существенно изменились в результате пересечения русла рек глухими плотинами. Так же изменяется и флора водоемов. Изменилась и обстановка для сплава леса в районах, примыкающих к каналу.

Все эти вопросы требуют постановки исследований, которые должны дать правильное основание для выработки мероприятий, которые должны парализовать вредные эффекты, произошедших изменений и нарушения естественного режима ее водной системы.

VI. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полевые работы

Изучение геологического строения территории между Онежским озером и Белым морем по направлению будущей трассы канала производилось параллельно с геодезическими работами под углом зрения интересов строительства. Требовалось осветить наиболее важные особенности строения поверхности в связи с закладкой фундаментов гидротехнических сооружений, поисками грунтов и строительных материалов. В начальный период геологическая работа шла по территориям, охватывающей западный и восточный варианты трассы ББВП. В дальнейшем эта работа была

сосредоточена, главным образом, вдоль нынешней трассы канала и в особенности расширялась в районах узлов гидротехнических сооружений. На юге геологические обследования заняли в ширину около 50 км., а на севере они ограничивались узкой полосой вдоль течения Нижнего Выга.

Полевые изыскания сопровождались проходкой разведочных канав, устройством шурфов буровыми работами. За период 1930-1933 г.г. проделано было шурфование и бурение в 3.750 отдельных точках. Буровые скважины проводились на глубину 20-50 метров, а в некоторых случаях достигали даже 100 м. глубины. Общая длина буровых скважин составила – 19.890 метр.

Шурфование и бурение давало многочисленные образцы грунтов, пород, минералов и ископаемых организмов. Эти образцы передавались для камеральной обработки. Особенно много материалов было получено во время производства земляных и скальных работ в период постройки канала. В это время производилась проверка правильности разведок, составляемых на основании бурения; зарисовывалось действительное положение слоев и включений; разрезы фотографировались и дали богатый материал о выводах о характере напластований.

В общем разведочные работы заняли площадь около 7.500 кв.км. и позволили составить ряд литологических карт в районе между Повенцом и Сороками на расстояние 227 км. В наиболее важных пунктах производилась уточненная геологическая съемка в масшт. 1:10000 и 1:2000. Такая съемка покрыла площадь в 314 кв.км. Наиболее детально были обследованы узловы районы по р. Повенчанке, где строилась целая лестница из 8-ми шлюзов, затем в районе Водораздела, в Надвоицком и Шаваньском районе, далее в районах Пала-Корги, Сосновца и Сорок.

После открытия канала работы по инженерной геологии были продолжены в связи с подготовкой материалов к проекту новых сооружений для глубоководного Беломорско-Балтийского Водного Пути. Особую группу инженерно-геологических изысканий составляют работы на Водоразделах притоков р.Выга, принятые для освещения местности в районах соединительных каналов для новых ГЭС. Так, на водоразделе Сегозеро - Кумса производились литологические съемки, буровые и гидрометрические работы в связи с изысканиями для проекта использования стока Сегозера для гидростанций. Таковые же работы выполнялись в верхнем течении Онды, притока р.Выга на границах с бассейном верхних притоков р.Кемь.

Камеральные работы.

Собранные при полевых работах материалы подвергались камеральной обработке в Горно-Геологическом Отделе ББВП. Наиболее сложные работы по определению минералов и по классификации палеонтологических находок выполнялись в Научно-исследовательских институтах в Ленинграде и Москве по специальным договорам. Химические анализы минералов и горных пород отчасти выполнялись в химическом отделе Гидротехнической лаборатории БМС в Медвежьей Горе, отчасти передавались в лаборатории Геологического Комитета. В той же Гидротехнической лаборатории выполнялись систематические работы по исследованию грунтов на водонепроницаемость в связи с получением необходимых для проектирования сооружений расчетных материалов.

Первым шагом в деле обработки материалов было составление местных литологических карт и разрезов профиля. Эти работы выполнялись на основании данных буровых скважин и шурфов, а также больших экскаваций, произведенных в связи с постройкой канала и главнейших гидротехнических сооружений. Обработка собранного палеонтологического материала, необходимого для выяснения геологического возраста, выполнялась в Геологическом Институте Академии Наук по особому договору. Эта работа в той части, которая касается определения видов ископаемой фауны, была выполнена геологом ЛАВРОВОЙ и представлена в виде письменного отчета с иллюстрациями. Ряд осадочных образований имел только микроскопические объекты ископаемой флоры и фауны. Сюда относятся породы, содержащие диатомовые водоросли. Определение видов этих микроскопических видов было выполнено ЦНИГРИ палеонтологом ПОРЕЦКИМ по особому договору. Отчет по этой работе представлен в ББК. Другая группа работ по определению образцов ископаемой флоры, относится к определению видов растений в торфяных остатках. Это определение выполнялось по микроскопическому исследованию пыльцы в ЦГРТ.

Для определения минералогического состава рыхлых отложений, для которых нельзя было применить обычного метода изготовления тонких шлифов для микроскопических наблюдений, был заключен дополнительный договор с Институтом Прикладной Минералогии в Москве. В этом институте были изготовлены шлифы, закрепленные по способу САМСОНОВА и МАШУРОВСКОГО; эти шлифы были переданы для дальнейшей обработки специалисту по петрографии геологу А.М.ГУРЕЕВУ. В особенности крупный интерес представляет минералогический анализ песков, которые

наряду с кварцем содержат большое количество обломков полевого шпата, роговой обманки, хлоритов и основных изверженных пород. Только микроскопическое изучение закрепленных шлифов позволило сделать выводы о происхождении этих отложений. Для определения минералогического состава кристаллических горных пород, которые составляют основу, на которой непосредственно покоятся четвертичные отложения, изготовление многочисленных образцов шлифов было передано в ЦНИГРИ, а последующая работа петрографического характера была выполнена А.М.ГУРЕЕВЫМ.

В камеральной обработке материалов, доставленных бурением и разведками, принимали участие геологи А.М.ГУРЕЕВ, Г.И.ГОРЕЦКИЙ и О.Л.БРЮН. Результатами этих работ было выяснены стратиграфии района. Явилась возможность приступить к составлению геологических карт и разрезов, вместо литологических карт, не содержащих обозначения возраста.

Особую группу работ составляли лабораторные исследования химического состава минералов и горных пород, а также воды. Анализы производились сначала в лаборатории б. Геолкома в Ленинграде, а затем в химическом отделе Гидротехнической лаборатории. В особенности широкая аналитическая работа была развита по отношению к водам района. Ответственные анализы выполнялись под руководством химика В.П.КРАВЕЦ. Геологическое толкование результатов химического анализа поверхностных и глубинных вод было дано геологом Е.И.ГОРЕЦКИМ. Отчеты об этих работах представлены для напечатания в Монографии о БВВП.

Картографические работы.

Разведочные и буровые работы послужили основой для составления первых литологических карт районов, где были сосредоточены крупные гидротехнические сооружения. Карты эти выполнялись на основании геодезических съемок в масштабах 1:40000, 1:10000 и 1:5000. Уточненная геологическая съемка выполнялась в масштабах более крупных вплоть до 1:2000. На основании этих же буровых материалов и зарисовки открытых разрезов, выполненных во время рытья котлованов и других земляных работ, были составлены геологические разрезы местности. В дальнейшем литологические карты и разрезы были распространены на все протяжении канала. Когда была закончена обработка палеонтологического материала и минералогических анализов, можно было приступить к составлению частных геологических карт и разрезов. Эта работа была выполнена при участии геологов Г.И. ГОРЕЦКОГО и С.Л.БРЮНА под общим руководством А.М. ГУРЕЕВА.

Завершением этой работы было составление сводной геологической карты на всем протяжении от Онежского озера до Белого моря. Карта эта составлена в масштабе 1:200000 и покрывает площадь более 7.500 кв.ккм. Карта эта составлена в горизонталях на основе подробной геодезической карты района, составленной Отделом Изысканий ББВП. По полноте и детальности она превышает обычные карты Геолкома, составленные в масштабе 1:1000000.

Дополнением к этой новой геологической карте района служит составленный А.М.ГУРЕЕВЫМ сводный профиль по трассе канала от Повенца до Сорок с показанием геологического строения. Профиль этот составлен в масштабе для горизонталей 1:50000, а для вертикалей - 1:5000.

Сводная геологическая карта района ББВП сопровождается текстом, составленным геологом А.М. ГУРЕЕВЫМ под названием «Геологический очерк района ББВП с картой, профилем и фотографиями». Эта работы выполнена для опубликования в Монографии ББВП и составляет основную сводную работу по геологии всего района. Помимо этого, готовятся к печати геологические очерки отдельных районов и монографии по четвертичным отложениям, по грунтовым водам и по ряду специальных вопросов геологии, минералогии и петрографии.

Представляет чрезвычайный интерес для печатания детальных геологических карт основных узлов гидротехнических сооружений в крупном масштабе. Это те карты, которые послужили основой для сводной карты. Они необходимы для пользования при дальнейшем строительстве и для решения вопросов о водоснабжении, использовании строительных материалов и т.п. хозяйственных вопросов.

Археологические находки.

Весьма большой интерес представляет нахождение в четвертичных отложениях остатков деятельности человека. Земляные работы по трассе канала и геологические разведки обнаружили до 30 стоянок человека неолитического возраста. На этих стоянках обнаружено большое разнообразие шлифованных и отделанных каменных орудий, топоров, наконечников пик, стрел, скребков, ножей и т.п. Найдены черепки разнообразных керамических изделий. Остатки посуды украшены богатым орнаментом и позволяют различить по крайней мере две эпохи в культурном разви-

тии древнего человека. Находки эти облегчили определение возрастов тех осадочных образований, с которыми пришлось встретиться при строительстве.

Весьма большой интерес представляет то обстоятельство, что из 30 найденных стоянок только 5 относятся к долине р. Выг, тогда, как остальные 25 сосредоточены на южной части участка в районах Медвежьей Горы, Повенца и побережья Онежского озера. Было выяснено, что керамические изделия позднейшей эпохи неолитической эры сделаны из глины, смешанной с волокнистым асбестом. Это позволило создавать весьма тонкие сосуды. Асбест встречается в южной части района и до сих пор не разрабатывается промышленно.

Следует отметить, что при разведочных работах были встречены и более поздние памятники человеческой деятельности. Были найдены выдолбленные на камнях рисунки и надписи на латинском и на славянском языке. Первые относятся, по-видимому, к эпохе скандинавских викингов, а вторые - к Новгородской Руси. Наконец, к еще более позднему времени относятся остатки чугуно-литейных заводов и, по-видимому, остатки арсенала времен Петра 1-го.

Разработка археологического материала была начата специалистами БМС, но в дальнейшем была оставлена. Образцы находятся в хранилище Горно-Геологического Отдела, их предполагается передать Академии по истории материальной культуры.

Горно-разведочные и поисковые работы.

Помимо инженерной геологии ББК развивал работу по поискам и разведкам полезных ископаемых. В период строительства Водного пути эта работа ограничивалась поисками строительных материалов, глин и топлива. В дальнейшем она распространилась на поиски рудных и нерудных ископаемых, имеющих более общий интерес.

Было обследовано Вороно-борское месторождение медных руд, расположенное южнее Медвежьей Горы. Буровые работы показали ограниченность запасов меди в этом месторождении. Продолжалось изучение Пудожгорского месторождения титаномагнетитов, содержащих ваннадий. Результаты оказались достаточно благоприятными, чтобы основать на этом месторождении промышленную разработку руд. В связи с находками валунов, содержащих значительное включение серного колчедана, были предприняты поиски на сульфитные руды. С 1934 г. применяется электроразводка и другие физические методы поисков и разведки полезных ископаемых.

В связи с широкими потребностями в извести и заменяющих

ее суррогатов вяжущих веществ и материалов для нейтрализации кислотности почв, были поставлены работы по обследованию месторождений известняка и доломитов в Пер-губе. В то время, как месторождения доломитов весьма распространены в районе и отличаются мощностью и надежностью, поиски на известняк не дали положительных результатов.

Из других нерудных ископаемых большое значение имеют залежи талько-хлоритов, которые предполагается эксплуатировать силами Комбината. Месторождения находятся близ оз. Сегозера и уже частично эксплуатируются трестом Карелгранит. Разведки были распространены на месторождения гранатов-альмандинов и керамического сырья пегматитов в районе Шуерецкой.

В поисках за минеральным топливом Горно-Геологический Отдел начал изучение торфяных массивов Средней Карелии. Основная работа была выполнена отделением Инсторфа. Составлена карта расположения торфяников и описание с подсчетами горючей массы.

В связи с началом эксплуатации силами ББКомбината карьеров гранита производилось геологическое исследование районов, наиболее подходящих для эксплуатации гранита как строительного материала.

Собрание образцов и архивы.

Как результаты разведочных и поисковых работ, в ББК образовались большие коллекции образцов горных пород, грунтов, минералов и палеонтологических находок. Эти материалы, отобранные при экскавационных работах во время землечерпания, карьерных разработок и доставленные местным населением, собраны в хранилище образцов, устроенном при Управлении Комбината в Медвежьей Горе.

Материалы хранилища образцов использованы для организации музея минералогических и петрографических коллекций. Здесь собраны как образцы материалов по инженерной геологии, так и образцы наиболее интересных минералов и горных пород, имеющих ценность для характеристики геологического строения района. Минералогический музей и собрание руд полезных ископаемых находятся в небольшом холодном помещении, которое устроено при Горном отделе в Мед.Горе. Часть коллекций передана Геолкому, в Минералогический музей Академии наук и в Карельский музей Краеведения. Последний съезд геологов, состоявшийся в Петрозаводске в 1933 г., признавал минералогический музей Медгоры весьма ценным собранием, постановил добиваться перевода этого музея в Петрозаводск для присоединения к коллекциям, характеризующим геологию всей Карелии.

К музейным образцам относятся хранилища материалов камеральной обработки. Сюда относятся шлифы горных пород, образцы ископаемых организмов, препарированные образцы закрепленных шлифов, микрофотографии шлифов, зарисовки, схемы и т.п. материалы. В настоящее время большая часть этих образцов находится на руках у геологов, составляющих геологическое описание района.

Особое место занимают археологические материалы, относящиеся к до-исторической и исторической археологии. Здесь собраны каменные орудия до-исторического человека, кости, черепа, остатки стоянок, фотографии, изображающие высеченные на скалах надписи, фигуры и остатки деятельности человека. К памятникам исторической археологии относятся надписи и зарисовки остатков рудников, арсеналов и предметов быта. На эти материалы претендуют музеи Академии Материальной Культуры и музей Комиссии по четвертичным отложениям при Академии Наук СССР.

Архив геологической документации содержит письменные материалы, фотографии и зарисовки, относящиеся к инженерной и поиско-разведочной работе геологов. В этот архив входят разрезы скважин, разрезы вскрытий грунта и пород при земляной работе с фотографиями и зарисовками естественных и искусственных обнажений; фотографии геологических ландшафтов, озов, валунов, типичных проявлений деятельности ледников и водных потоков. Геологические профили, планы и частные литологические карты отдельных районов составляют другую группу архива геологической документации. Сюда же относятся чертежи разрезов по районам, сводные разрезы и схемы залеганий, графические материалы по разведочным работам и статистические материалы.

Как пособие для обработки этого материала, имеется литературный фонд. Этот литературный фонд помимо печатных трудов по геологии и горно-разведочному делу, содержит собрание отчетов по горно-разведочным работам полевых партий и по геологическим изысканиям. Эти неопубликованные отчеты, напечатанные на машинке. Сюда же относятся собрание неопубликованных отчетов по камеральной обработке образцов, по палеонтологическим работам, по микроскопической обработке пород и минералов; отчеты и экспертизы по буровым работам; акты осмотров котлованов и вскрытий; инструкции для горных работ; технические условия, расценки и статистические данные.

Чтобы иметь возможность пользоваться всем собранным материалом, находящимся на месте и рассеянный вне Комбината, начато составление картотеки специальной литературы по геологии и полевым ископаемым по Мурманскому краю. Эта карто-

тека охватывает не только печатный материал статей, опубликованных в периодической литературе, но и материал рукописей, официальных отчетов и всего, что относится к архиву геологической документации (карты, чертежи, разрезы, журналы буровых работ и т.п.).

Горно-Геологический Отдел помимо описаний геологии района, представил ряд докладов, касающихся экономических эффектов инженерной геологии при постройке ББВП. Были даны консультации для строительства по экранированию озонных насыпей, используемых как естественные дамбы, по вопросам фильтрации через озонные толщи, по скальным работам, по использованию напластований для прочности гидротехнических сооружений и т.д.

О ценности накопленного материала можно судить по резолюции первой Карельской Геолого-разведочной Конференции, состоявшейся в Петрозаводске в конце 1932г. (см. труды 1-й Карельской Геолого-Разведочной Конференции, изд. Л.Г.Р.Т., Ленинград 1933г.).

«Конференция, осведомившись о накопленных Беломорстроем и Гидро-энергостроем геологических сборах за период их работы на территории Карелии, считает безусловно необходимым сохранить этот материал за Карельской Республикой и срочно приступить к его научной обработке так как громадные вскрыши по Беломорскому Каналу наносных образований и коренных пород являющихся редкой по важности иллюстрацией для геологии прилегающих к Каналу районов Карелии; результаты своевременного изучения указанных геологических сборов БМС прольют новый свет на геологию Республики и дадут руководящие наведения для поисков полезных ископаемых. Конференция постановляет просить Совнарком Карелии войти в переговоры с соответствующими организациями на предмет сохранения БМС коллекционных образцов за Карельской Республикой, а Петрозаводскую и Ленинградский Геолого-Разведочный трест просить взять на себя быструю и исчерпывающую камеральную обработку и своевременное опубликование их.

Литературная обработка геологических изысканий.

Ни один из трудов геологов еще не опубликован в печати. В портфеле редакции Монографии о ББВП имеются следующие рукописи, представленные для использования при составлении описания Беломорского Водного Пути.

ГУРЕЕВ А.М. Геологический очерк территории ББВП с геологической картой, разрезом по трассе канала и фотографиями обнажений.

ГОРЕЦКИЙ Г.И. Геология Повенчанского узла гидротехнических сооружений БМС.

- ГИРО Д.А. Геология Надвоицкого узла сооружений.
БРЮН С.Л. Краткая характеристика грунтов Выгозерского и Шижненского участков.
- ШИРОКОГОРОВ С.Е. Геологическое строение 6-го участка БМС.
- ПЯТНИЦКИЙ Геологический очерк работ на ББКанале.
ХРЖАНОВСКИЙ Д.П. Гидро-геология и гидро-химические исследования на ББК.
- СТРОГАНОВ Изыскания строительных материалов. Испытания местных строительных материалов на БМС.

ИЗУЧЕНИЕ КРАЯ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ.

Почвенно-ботанические исследования.

В связи с потребностями создать для пришлого населения местную продовольственно-фуражную базу возникла необходимость произвести изучение комплекса естественно-исторических факторов, определяющих возможность освоения края для сельского хозяйства. Как правило, в районах, тяготеющих к Комбинату, не было вовсе свободных земель для занятия под культуры. Большая часть Карелии представляет леса и болота, перемежающиеся с площадями, покрытыми водой; поверхность озер, рек и других водоемов достигает 10% всей территории. Изучение почв в районах, занятых уже под земледелие, показало, что климатические и почвенные условия позволяют рассчитывать только на фуражную базу при экстенсивном хозяйстве. Однако, деятельность агрономических пунктов, созданных 7 лет тому назад на Соловецких островах и 3 года тому назад в Кеми, показала, что и для интенсивной культуры на хорошо подготовленных болотных участках открываются более широкие перспективы в смысле возможности культивирования не только фуражных, но и продовольственных культур.

Были организованы, в первую очередь, почвенно-ботанические изыскания земель, пригодных для обращения в сельскохозяйственные угодья. Пришлось организовать экспедиции для изыскания подходящих массивов в районах, примыкающих к ББКаналу и в тех районах, где предполагалось проводить крупные лесозаготовки и создавать промышленные предприятия по обработке леса. Изыскания эти выяснили, что земли могут быть только освоены с затратой больших усилий в районе сводки леса или путем осушения болот. Первые рекогносцировки, захватывавшие сотни тысяч гектар и сопровождавшиеся почвенно-ботаническим

описанием районов, дали материал для выбора участков, которые в дальнейшем должны были подвергнуться раскорчевке и очистке от остатков леса или осушке.

Образцы почв исследовались в комплексной лаборатории ББК и в других лабораториях путем механического и химического анализа. Выяснялся запас питательных веществ в данной почве, кислотность почв и другие характеристики, необходимые для выводов о возможности сельско-хозяйственного освоения. Ботаническое изучение участков выполнялось с целью выяснения возможности использовать территории для естественных пастбищ или улучшению лугов.

Скоро выяснилось, что минеральные почвы из под сведенных лесов не открывают больших перспектив для сельскохозяйственного использования, так как они бедны питательными веществами и требуют введения не только минеральных удобрений, но и органической массы навоза или торфа. Кроме того, после сводки лесов почвы показывали определенную тенденцию к заболачиванию. Требовалось выполнять дренаж и мелиоративные работы. В дальнейшем выяснилось, что в определенные периоды сезона, несмотря на достаточно высокую цифру средне-годовых осадков, почвы не снабжаются достаточным количеством влаги, и культуры страдают как-бы от засухи. Наоборот, болота после осушения и нейтрализации кислотности представляют более благоприятные условия для ведения интенсивной культуры. Поэтому в дальнейшем было предпринято изучение болотных участков, испытаны методы их осушки и мелиорации и основная ставка сельско-хозяйственного освоения местности была поставлена на болотистые районы.

К таким выводам пришли на основании многолетних работ опытных сельско-хозяйственных станций, созданных в 1925 году на Соловецких островах и в 1930 году в Кеми. В Кемском районе опытный пункт был сразу специализирован, как болотный сельско-хозяйственный опытный пункт. Работы этих станций выяснили главнейшие вопросы техники сельско-хозяйственного освоения болот и дали уверенность в проведении более широких мероприятий по созданию поселков в районе тяготения к ББ Каналу.

Мелиоративные мероприятия.

Следующим этапом в изучении края была инструментальная съемка районов, намеченных под совхозы или под поля и луга для колхозов. Эти изыскания и съемки имели целью не только оконтуривание участков и размежевание границ, но, главным образом, сводились к изучению рельефа местности ради подготовки участков для мелиорации. На основании этих изысканий и вы-

полненных топографических работ составлялись проекты осушительных сооружений, проводки каналов, расчистки от остатков леса, проведение дорог и выполнения других мелиоративных мероприятий. Таким образом, подготовлялась организация крупных товарных хозяйств совхозов и пашен и сенокосов для коллективизированных хозяйств колхозного населения.

Осушено уже более 2.000 гектаров земли с последующей вспашкой, введением нейтрализующих добавок для погашения кислотности органических почв. Создана прочная база для развития 15 совхозных предприятий и для нескольких десятков колхозных поселков.

Изучение болот и их освоение для сельскохозяйственных культур.

Высокий интерес к болотам, как и наиболее подходящим объектам интенсивной агрокультуры, побуждал к более детальному изучению природы самих болот, ботанической характеристики их флоры и к изучению процессов перерождения болот в связи с осуществлением мелиоративных мероприятий и культивированием с-х. растений. Результатом серьезного длительного изучения процессов, происходящих в торфяных болотах, явилась работа проф. КУДРЯШЕВА "Динамика торфов". Изучение торфяных болот в Карельском крае выполнялось также с точки зрения изысканий в них топливных ресурсов. Эта работа производилась Л.О. Института Торфа (Инсторф). Работы экспедиционных партий Инсторфа включали также ботанические характеристики торфяников и давали наметки технологических процессов разработки торфа на топливо и сушки его в различных районах. Исследования, выполнявшиеся нашими организациями и, в особенности, опытными болотными пунктами на Соловецких островах и в Кемско-Паньгомском районе, имели характер длительных стационарных исследований, направленных в сторону изучения процессов освоения торфяных болот для сельскохозяйственных целей.

При выполнении мелиоративных работ на торфяниках и заболоченных участках пользовались содействием Отраслевого Института Гидротехники и Мелиорации при Академии Сельскохозяйственных наук имени ЛЕНИНА. Проводилась сеть открытых каналов и система дренажных водостоков. Когда выяснились отрицательные результаты интенсивной осушки торфяных массивов, введена была система водоудерживающих заслонок для искусственного поднятия грунтовых вод. Изучался процесс осушки различных слоев торфяника, в зависимости от состава и степени разложения растительных остатков. Выяснилась возможность культивирования моховых болот без предварительного снятия повер-

хностного волокнистого слоя. На Кемской опытной болотной станции испытывались методы освоения осушенных болот при посредстве добавок не только нейтрализующих порошков известняка, гашеной извести, но и введением глин, обжиганием поверхностного слоя и т.д.

Все мероприятия по освоению болот в крупном масштабе выполнялись только после предварительного изучения данного метода сначала в лаборатории болотных опытных пунктов, а затем и на полевых участках, которые находились в распоряжении пунктов в Кемском районе и на Соловках. Площадь земли, занятой под экспериментальные участки на Соловецких островах, достигала 27 гектаров, что позволяло ставить массовые опыты сравнения приемов улучшения естественных сенокосных и пастбищных лугов, а также искусственного залужения болотных и старых луговых площадей, а также интенсивной культуры болотных почв для корнеплодов, овощей и зерновых.

Организация сельско-хозяйственных опытных станций и пунктов.

В целях более уверенного освоения территории для сельско-хозяйственных культур была создана зональная опытная станция на Вичке в районе Медвежьей Горы с соответствующей базой. Станция, кроме собственных земельных участков, располагала также сетью опорных пунктов и филиалов в различных районах по территории Комбината. В эту же сеть включены Соловецкий опытный пункт и Кемский болотный опытный пункт. В задачи зональной станции входило изучение культуры на болотных и минеральных почвах, методов мелиорации и гидротехнических работ для сельско-хозяйственного освоения; изучение механизации обработки почв; вопросы животноводства и общие вопросы экономики земледелия.

Под наблюдением зональной опытной станции будет находиться агрокультура в сети 15-ти совхозов и около 40 поселков, создаваемых на территории ББК.

Главным образом, благодаря деятельности сельско-хозяйственных опытных пунктов, выполнено было освоение в условиях северного климата ряда культур, которые раньше считались вовсе не имеющими шансов вызреть в этом краю. Систематическая работа по выяснению возможности культуры в этих широтах не только кормовых и овощных культур, но и зерновых, привела к полному перевороту во взглядах на возможность прочной основы колонизации этого богатого края, где использование его производительных сил тормозится исключительно ввиду продовольственных затруднений и невозможности подачи в глубину лесов доста-

точного количества продовольствия и фуража. В особенности ценны результаты Соловецких опытов акклиматизации растений и разведения крупного и мелкого рогатого скота на базе местных кормов.

В виду особой важности мелиоративных работ приступлено к организации опытного мелиоративного участка около Парандова, близ ст.Кочкома, на площади 140 га. В совхозах ББК осушено интенсивным процессом более 500 га болот, главным образом, в Повенецком и Сосновецком районе. Осушенная площадь составляет около 25% от всей площади совхозов.

Р а с т е н и е в о д с т в о .

Систематическая работа сельскохозяйственных опытных пунктов была первое время направлена на выяснение возможности культивирования в этих широтах сначала кормовых и овощных культур, семена которых доставлялись из более южных районов. Подбор видов и сортов, устойчивых в условиях климата, привел к выводу, что только весьма ограниченное количество может рассчитывать на акклиматизацию в этом районе. Работа по сортоиспытанию проводилась в связи с работами Госсортсети Всесоюзного Института Растениеводства.

Главным образом, благодаря работам Соловецкой станции удалось освоить сначала культуру овощей и корнеплодов. Основная установка в первый период была сделана на получение сочных кормов для скота. Подбор сортов позволил из сотен образцов выделить несколько весьма устойчивых и дающих хороший урожай. Так, например, турнепс Остерзундский дает урожай до 25 тонн на 1 га; репа соловецкая дает до 20 тонн и капуста Вальватиевская, Слава и «№1-й» обеспечивают урожай от 15 до 20-ти тонн. Таким образом, вопрос о получении сочных кормов в виде кормовых корнеплодов (турнепс, брюква и репа) разрешен в положительном смысле с неожиданным успехом. Далее, была испытана возможность культивирования растений для силосных запасов - овсяно-гороховые смеси. Этот вопрос также был разрешен в положительном смысле. На подготовленных болотных почвах, при надлежащем введении извести и удобрений, травосеяние дало возможность повысить сборы с га от 0,5 тонны грубого сена низшего качества до 2,5 тонн, а в некоторых случаях - до 5-6 тонн хорошего сена. Таким образом, доказана возможность культурного содержания продуктивного скота в приполярных условиях на базе местных грубых и сочных кормов.

Тот же Соловецкий опытный пункт впервые доказал возможность разведения на Севере зерновых культур, в результате чего в Соловецких совхозах имеются уже десятки га посевов ячменя

на зерно. Ячмень «Червонец» дает урожаю от 15 до 20-ти центн. на га, овес «Ниддар» и «Г.Д.С.11» - 15 цнт. на га, а сорт «Генна» в Кеми дал 27 цнт. на га. Как только были выведены устойчивые в данных климатических условиях сорта овощей и зерновых хлебов, приступлено было к организации семеноводческих хозяйств. В настоящее время все совхозы Комбината и часть поселков уже снабжаются семенами из Соловецкого агропункта.

Одновременно выяснялся вопрос о характере необходимых удобрений для минеральных и торфяных почв, способы подготовки почвы и семян на посевы, сроки и способы посева, площадь питания под одно растение каждой культуры. Это дало руководящие указания для вновь создаваемых крупных товарных хозяйств по всей территории ББК. Одновременно изучалось влияние климатических и географических факторов Севера на вегетацию культурных растений (климатическое сортоиспытание картофеля, опыты по фото-периодизму и т.п.). Устанавливались наиболее соответствующие местным условиям приемы для ранней выгонки овощей и зелени как в защищенном грунте, так и на поле. Одной из важных задач растениеводства являлось разведение тех овощей, которые наиболее эффективны в деле предупреждения заболелавний цингой, которая так опасна в этом климате. Поэтому особое внимание было обращено на культуру лука и картофеля. Наряду с этими работами выяснялись приемы улучшения естественных сенокосных и пастбищных лугов, а также составы смесей трав для искусственного залужения болотных площадей. Результаты этих работ изложены в отчетах сельскохозяйственных опытных пунктов и в монографиях, список которых приведен ниже.

В связи с специфическими запросами населения на овощи, пришлось организовывать не только посевы на открытом грунте для массовых заготовок картофеля, капусты, репы, свеклы, брюквы и т.д., но и на защищенных грунтах в парниках и теплицах (огурцы, лук и ранние овощи). Тепличное и парниковое хозяйство развивается около промышленных зон. Кроме того, изучается вопрос о ягодном садоводстве в условиях северного климата, причем уже выяснено, что смородина, малина и клубника дают хорошие урожаи.

К новейшим задачам агрономии относится организация цветководства.

Ж и в о т н о в о д с т в о .

Несмотря на выясненную возможность разведения некоторых зерновых культур, все-же основным направлением в сельском хозяйстве остается молочное животноводство. В качестве подсобного промысла здесь имеет шансы на развитие свиноводство. Местное население по собственной инициативе успешно разводит коз.

Сельскохозяйственная опытная станция на Соловках выполнила большую работу по обеспечению молочного стада местными сочными кормами. В результате молочное стадо холмогорского скота было переведено целиком на местное питание и благодаря улучшенному питанию и мерам отбора, удалось повысить удои коров в среднем от 1.000 литров до 4.000 литров. Отдельные экземпляры показывали удои значительно высшую. Так, корова холмогорской породы «Женя» давала до 9.600 литр. в год.

В особенности пришлось обратить внимание на содержание молодняка в целях выращивания акклиматизированных экземпляров для размещения по территории совхозов и коллективных хозяйств в районе ББК. Удалось снизить отходы молодняка благодаря применению обильных кормов с добавками из рыбьей муки и жировых питательных продуктов. Особенно крупные успехи были сделаны в такой деликатной области, как воспитание молодняка свиней. В среднем выращивается поросят на каждую свиноматку 14,2 экземпляра в год. Создание крупного рассадника свиноводства английской породы «Йоркшир» в условиях зимнего содержания обеспечивает в настоящее время снабжение населения и совхозов племенными экземплярами.

Особую отрасль деятельности ББК представляет разведение пушных зверей. Для этой цели созданы особые Пушхозы. В Повенецком пушхозе успешно разводятся соболи, дающие потомство в неволе. Также успешно размножается чернобурая серебристая лисица. Повенецкий пушхоз выпускает значительное количество шкурок шеншиля. Разводится также венская порода кроликов.

Л и т е р а т у р а.

Как и по другим отделам, работа по почвенно-ботаническому описанию края, по результатам акклиматизации растений и животных еще не опубликована и большинство отчетов, обзоров и монографий находятся в рукописях или напечатаны в небольшом количестве экземпляров на пишущей машинке. Эти материалы хранятся в архивах ББК.

Укажем на главнейшие работы, существующие в архивах ББК.

Ежегодные отчеты Соловецкого Опытного поля, опытной станции и Соловецкого Опытного Пункта - с 1925 до 1933 г.

Ежегодные отчеты Кемского Сельскохозяйственного опорного Болотного Пункта за 1931 - 1933 г.г.

Сводный отчет по Соловецкому Опытному Пункту.

Сводный отчет по Кемскому Болотному Пункту.

Сборник под редакцией ЛЕСЛИ С.М. и РАИН С.А.

-Трехлетний опыт Соловецкого сельского хозяйства. (25 печатных листов с *фотографиями*).

КУДРЯШЕВ Б.В.- Динамика торфов. 164 стр. + 40 рис.

СЕМГАНОВСКИЙ и КУДРЯШЕВ Б.В.- Йодные водоросли, как промышленное и кормовое сырье. 50 стр.

КАЗИЗАДЕ К. - Опытная сельскохозяйственная работа на Соловках.

БАЛЬЦ В.А. и ЗУБАРЕВ С.Б. - Исследования болота Вегеракша.

САВЧЕНКО И. - Гидротехническая мелиорация и изменения, связанные с ней на болотном участке Вегеракша.

ВИНОГРАДОВА-ШИРЯЕВА Н.-Смена дикой растительности на 2-й год культуры болота Вегеракша.

КАПИТОНОВ В.П. - Сортоиспытание овощных и полевых культур на минеральном участке Кемского Болотного Опытного Пункта.

Попов И.В., ВЕРЕМЖАНОВ Г. - Болотный Опытный Пункт - краткий сводный отчет за 1930 - 1933 г.г.

ПОПОВ И.В. - Вызревание зерновых в условиях крайнего севера по данным вегетационных опытов.

ПОПОВ И.В. - Овсы «Нидар» и «Г.Д.С.-11» в условиях болотных и минеральных почв.

ПОПОВ И.В. - Влияние длительности дня на продуктивность овощных культур.

ПОПОВ И.В. - Влияние температур на проращивание семян и выращивание рассады кормовой свеклы и брюквы.

СМЕРДОВ С.С. -Отчет по Кемскому Болотному Опытному Пункту за 1930-й год.

САМПИЛОН Д.С. - Отчет по Кемскому С/х опытному Пункту за 1931-й год.

- . - - То же за 1932 год.

САМПИЛОН Д.С. - Изучение нефелинового сиенита и апатитовой муки, как болотных удобрений.

Под редакцией РЕШЕТНИКОВА К.А. - Материалы углубленных гео-ботанических исследований 20-ти поселков на площади 20000 га ББК.

РЕШЕТНИКОВ К.А. - Материалы по исследованию Сумского болота.

Сельхоз-отдел ББК. - Материалы по исследованию болотного массива Шамбол-Ярвого болота на площади 6.000 гектар с планами, разрезами.

Кудряшев, АЛЕКСЕЕВА - Собрание статей по агрохимическим и агробактериологии исследованиям 40 стр.

Бальц В.А. и Хантемар. - Почвенно ботанические исследования урочища Ганжево близ Кем

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОНОМИКИ КРАЯ

В связи с разработкой планов дальнейшего развития ББК составлен ряд технико-экономических записок, из числа которых самостоятельное значение имеют следующие записки:

Ладыгин. Экономическое значение ББВодного Пути

Садиков. История Беломорско-Балтийского Водного Пути с картами всех вариантов. История колонизации края

Анциферов. Исторический очерк ББВодного Пути до 18-го века

Малышев В. Энергетические ресурсы бассейнов рек Выг и Кумса и использование их для промышленности района действия ББК. Мед.-Гора, 1933г. 48 стр.

Бачманов А.А. Техничко-экономические обоснования организации черной металлургии в районе деятельности ББК. Мед.-Гора, 1933 г, 24 стр.

Будберг В.А. Организация лесобумажной промышленности в районе деятельности ББК. Мед.-Гора, 1932 г., 30 стр

Форин. Организация химических производств в районе действия ББК. Мед.-Гора, 1934 г 72 стр..

ТЕЗИСЫ ПО ПРОЕКТУ БОЛЬШОГО БЕЛМОРСТРОЯ

1. Благодаря бурным темпам экономического развития Севера Советского Союза, построенный год тому назад Беломорско-Балтийский канал имени тов. Сталина за пределами второй пятилетки не сможет удовлетворить нужды быстро растущего грузооборота, и для увеличения его пропускной способности требуется построить вторую линию шлюзов на нем, или так называемый «Большой Белморстрой».

2. Учитывая, что в 3-й пятилетке должна войти в строй Верхне-Свирская гидростанция на р.Свирь, представляющая в настоящее время самый затруднительный участок на пути от Ленинграда до Сороки, должна стать судоходной для морских судов, - Большой Белморстрой следует строить, как глубоководный путь, доступный для больших морских судов и являющийся звеном водной магистрали, соединяющий Финский залив с Белым морем, с внутренними морскими портами на Онежском и Ладожском озерах на стыке с единой реконструированной внутренней водной системой Советского Союза.

3. Большой Белморстрой сократит для больших морских судов путь от Ленинграда до Белого моря на 4000 км. и превратит его из внешнего пути, проходящего в значительной мере через территориальные воды капиталистических стран, во внутренний путь, проходящий на всем протяжении по территории Советского Союза.

4. Являясь окном Советского Союза в Арктику и устанавливая транспортную морскую связь с архипелагом Арктики, Кольским полуостровом и Севером Урала и Сибири, Большой Белморстрой объединяет в единый народно-хозяйственный комплекс сырьевые ресурсы этих районов, на основе их переработки на базе богатых энергетических ресурсов, используемых по Каналу и даст мощный толчок дальнейшей колонизации и развитию производительных сил Северной Карелии и Арктики.

5. Обширные лесные массивы Северной Карелии и Северного Края получают, благодаря Большому Белморстрою, удобный выход через Ленинградский порт на заграничные рынки, а по Волго-Балтийскому пути (реконструируемая Мариинская система) и по каналу Москва-Волга, (вместе со строительными материалами), - на внутренний рынок в Приволжские области до Каспийского моря и в Центральные до Москвы. После осуществления

Большого Днепра северный лес получит выход также и в УССР и к портам Черного моря.

6. Перспективный грузооборот Большого Белморстроя намечается в 8-10 млн. тонн. Основными его составляющими являются лес, Печерские уголь, нефть и асфальт, концентраты цинково-свинцовых руд Вайгача, плавиковый шпат Пай-Хоя, железные руды, апатиты и другие минеральные богатства Кольского полуострова, продукты рыболовных и зверобойных промыслов Севера, продовольственные грузы и оборудование для развивающейся промышленности Северного Края и Арктики.

7. В настоящее время ведется проектирование Большого Белморстроя в комплексном решении с энергетическим использованием богатых водных ресурсов Северной Карелии. Первая стадия проектирования - рабочая гипотеза уже составлена и представлена на рассмотрение Правительственных органов.

8. Проектирование в значительной части опирается на имеющиеся по трассе ББ Канала имени т.Сталина изыскательские материалы, и все-таки дополнительно должны быть выполнены большие изыскательские работы : в 1934 году должно быть сделано свыше 300 кв. км топографической съемки, 4700 пог. метров бурения и ряд других топографических, геологических и гидрологических работ.

9. В основу проектирования пути положены следующие основные принципы. Большие бьефы - водохранилища являются общими для Большого Белморстроя и существующего ББ Канала имени тов. Сталина, причем для избежания больших дорогостоящих и трудновыполнимых землечерпательных работ (в тяжелых валунных грунтах) уровень воды в бьефах поднимается выше существующего. В частности, Выгозерский бьеф, являющийся и в настоящем состоянии наибольшим водохранилищем в мире по площади зеркала (1200 кв.км), благодаря дополнительному подъему уровня, еще увеличивается и доходит до 1500 кв. км (против 560 кв.ккм. в естественном состоянии до постройки ББ Канала). Там, где существующий путь проходит деривационными (обходными) каналами и сосредоточенными лестницами шлюзов (например, Повенчанская лестница), трасса Большого Белморстроя проектируется в стороне, независимо от трассы существующего пути, исходя из обязательного условия непрерывности судоходства по существующему пути и для избежания работ по переустройству сооружений на последнем.

10. Центральной проблемой водного пути является вопрос об обеспечении самого высокого бьефа - водораздельного водой на питание шлюзов. Из этого бьефа вода идет на оба склона Беломорский и Онежский через все шлюзы этих склонов. В существующем водораздельном бьефе воды, поступающей с водосборной площади бьефа, на питание второй линии больших шлюзов не хватает. Для увеличения площади водосбора к существующему бьефу приключается первый бьеф северного склона - Маткозерский, подпираемый до общей отметки с водораздельным. Кроме того, на ряде притоков устраивается 7 запасных водохранилищ дополнительно к одному существующему. Это решение позволит обойтись без перекачивания воды насосными станциями из нижележащих бьефов, что усложнило бы эксплуатацию пути и потребовало бы значительного расходования энергии, отнимаемой от других сторон народного хозяйства района.

11. Ввиду больших размеров и напоров шлюзов Большого Белморстроя (напоры от 10 до 15,5 метров), возможность применения в них дерева ограничена и основными материалами являются бетон и железо. Почти все существующие большие плотины используются и для Большого Белморстроя лишь с незначительным их переустройством. Для многих глухих (не пропускающих воду) принят тип, осуществленный на ББ Канале имени тов. Сталина с применением местных материалов, камня, супеси, торфа. Вообще, при разработке конструкций сооружений максимально учитывается проектный и строительный опыт Белморстроя, канала Москва-Волга и других строительных организаций

12. Общее число сооружений по Большому Белморстрою характеризуется следующей таблицей, где для сравнения приведены цифры для осуществленного ББКанала имени т.Сталина.

Наименование Сооружений	Количество с о о р у ж е н и й	
	Большой Белморстрой	ББКанал
	Новых	Переустройстваем. Имени т. Сталина
Ш л ю з о в	15	19
Плотин водосливных . . .	1	5
Водоспусков	12	12
Земляных плотин и дамб (без прикагальных) . . .	42	59
К а н а л о в	19	33

Как видно из этой таблицы, число сооружений Большого Белморстроя меньше, чем ББ Канала, но размеры этих сооружений и объемы работы по ним значительно больше (см. ниже п.13). Кроме того, на существующей линии шлюзов разбираются совсем 3 шлюза, взамен их строятся вновь 2 и переустраивается 4. Таким образом, общее число шлюзов на существующей линии уменьшается до 18-ти.

13. Объемы основных работ характеризуются следующими цифрами:

№ п/п.	№ Наименование работ:	Количество работ	
		По Большому Белморстрою	По ББКаналу им. т.Сталина
1.	Земляных работ - всего	47,2 млн.кбм	21,0 млн.кбм
2.	Из них: Выемки	25,7 млн.кбм	12,5 млн.кбм
3.	Насыпи	21,5 млн.кбм	8,5 млн.кбм
4.	Р я ж и	830 т.кбм	920 т.кбм
5.	Бетон и железобетон	2965 т.кбм	390 т.кбм
6.	Металл	56 т.тн	т.тн

Стоимость пути определилась около 1200 млн. рублей.

14. Срок строительства намечен 4-летний, причем при установлении сроков и очередности возведения сооружений и подъема уровня воды в бьефах, выдержано, как обязательное, условие бесперебойности судоходства по ББ Каналу имени тов. Сталина.

Составил инж.

(Андреянов)

23.07.34 г.

КОЛЬСКИЙ КАНАЛ

1. Кольский полуостров превратился на наших глазах из первобытного, почти нетронутого человеком «гиблого края» в серьезный индустриальный район. Практически безграничные запасы апатито-нефелиновой и железной руд, крупные источники слюды, известняка, руды цветных металлов (никель, свинец, медь и др.), сернистых соединений, открытые в последнее время месторождения редких металлов (ванадий, цирконий, титан и др.), большие возможности с использованием гидроэнергии, богатые лесные массивы и рыбные промыслы придают Кольскому полуострову особо важное значение.

2. Глубокий водный путь, соединяющий Кандалакшский и Кольский заливы и доступный для прохождения морских судов, явится сильным фактором, содействующим развитию производственных сил полуострова. Дешевые переброски руды от места производства до места перерабатывающих заводов, доставка местных строительных материалов к потребителю возможны будут благодаря проектируемому каналу. Эта водная артерия открывает доступ грузов в центральные районы Кольского полуострова непосредственно в морских судах без дорогостоящих перегрузок. В связи с проектируемым глубоководным путем Сорока-Ленинград получается магистраль Ленинград-Сорока-Кандалакша-Мурманск, по которой можно будет проводить любые морские суда. Канал Кандалакша-Мурманск сократит у морских судов путь между этими двумя портами приблизительно на 1000 километров.

Озеро Имандра, на берегу которого находится значительная часть полезных ископаемых, должно быть собирателем и распределителем грузовых потоков, идущих по каналу. Грузооборот канала за пределами 1937 года выразится ориентировочно 8,5 миллионов тонн.

3. Мурманская железная дорога и Мурманский порт вызвали к жизни бурный рост промышленности и поток грузов, быстро переросший транспортные возможности железной дороги. Роль Кольского канала, как нового возбудителя процессов освоения, должна быть не менее плодотворна. Кроме того, следует учесть, что Кольский канал значительно повысит маневренность и улучшит работу Мурманского порта, перебросив часть разгрузочно-погрузочных операций внутрь материка. Это имеет особенное значение в связи с развивающейся торговлей с США, так как Мурманск является ближайшим портом к Америке (расстояние Нью-Йорк - Мурманск - 3225 мор. миль, Нью-Йорк - Ленинград - 4234 мор. мили). Проектируемый Кольский канал, пересекая Коль-

ский полуостров, имеет направление с юга на север. Длина пути получилась приблизительно равной 250 км. В настоящий момент проработана рабочая гипотеза, на основании которой можно сообщить следующие данные:

Объем работ по главным видам работ:

Выемка грунта - 33 000 000 кубм

Выемка скалы - 11 000 000 кубм

Насыпь - 18 300 000 кубм

Бетон - 6 500 000 кубм

Ряжи - 1 100 000 кубм

Металл.

Конструкций - 150 000 тн

Стоимость - 2700 000 000 рублей.

Общее количество сооружений - 110, из них шлюзов - 26, плотин - 33, каналов - 36, дамб - 8 и водоспусков - 7. Разность горизонтов между уровнем воды на водоразделе и уровнем моря равна 147,0 метрам. Напор на шлюзах принят в 10-13 метров. Канал будет работать в среднем около 5-ти месяцев.

4. Ввиду того, что изыскательских материалов в настоящее время недостаточно, в данный момент ведутся дополнительные изыскательские работы (топографические, геологические и гидрологические). Объем изыскательских работ очень значителен - только в текущем году для составления схематического проекта намечены рекогносцировочные изыскания на площади 600 кв.км., литологическая съемка на площади 950 кв.км., шурфование общей длиной 1500 пог.м., бурение - до 2250 пог.м. Открыт ряд водомерных постов.

5. Шлюзование судов по проектируемому каналу потребует некоторого количества воды, благодаря чему на Невских гидростанциях будет теряться 8-10 % энергии.

23.07.34г.

Подпись

Памяти подневольных проектировщи-
ков, строителей и первых эксплуата-
ционных Беломорско-Балтийского
канала

посвящается

ЭТЮДЫ о «БЕЛМОРСТРОЕ»

Таинственный инженер

«С момента создания Управления Белморстрой его руководителем был назначен главный инженер строительства профессор А.С.Аksamитный, проектную работу возглавил инженер С.Я. Жук, геологические работы были возложены на карельского ученого-геолога профессора В.М. Тимофеева, он же являлся консультантом всех геологических партий Белморстроя...».

Вот перепечатал абзац, написанный два года назад и понял, что я с ним никак не могу согласиться. Два года назад был согласен, а теперь - нет!

Начнем с того, что «контор» по строительству было несколько, причем существовали они одновременно.

Кроме уже указанных Комитетов (один - по сооружению всего ББВП, второй - по сооружению Беломорско-Балтийского канала), было еще Московское управление строительства Белморстрой (Москва, Мясницкий проезд, 4, начальник Бермант, зам начальника А.Г. Горянов) и Ленинградское управление ББВП, располагавшееся на набережной реки Фонтанки, 22 (по крайней мере, так обозначено на многих бланках ББВП). Правда, присутствует еще один адресок - Фонтанка, 117, но можно предположить, что вновь созданное управление «улучшало» свои бытовые условия.

Возглавлял ЛУ Белморстроя Крамер (по крайней мере, на 20 августа 1930 г., см. приказ №2 ЛУ Белморстроя).

А вот первым главным инженером строительства действительно был профессор А.С. Аксамитный. Чуть-чуть покомандовал и ... исчез. Кто такой, откуда? Документы, хранящиеся в архивах Карелии, ответов на эти вопросы, увы, дать не могли, да и самих документов с его фамилией осталось подозрительно мало. Складывалось впечатление, что они по какой-то причине были изъяты, и не только из научного оборота... По какой причине ?

В официальных документах эта фамилия встретилась еще раз, но в искаженном виде, и, что весьма характерно для того времени, без буквы «т» с точкой перед фамилией.

ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ ОСОБОГО КОМИТЕТА ПО СООРУЖЕНИЮ ББВП

1 апреля 1931 г.

Совершенно секретно

8. Освобождается от обязанностей гл. инженера строительства Аксамитный.

9. Гл. инженером Белморстроя назначается инженер Могилко Н.В. (извлечение)

Что означает отсутствие букочки «т» перед фамилией, исследователям того лихого времени объяснять не надо. Тогда много умных голов полетело с плеч...

Но протокол датирован 1 апреля 1931 года, а судя по сохранившимся документам Аксамитный исчез в конце сентября - начале октября. Раз без букочки «т» перед фамилией, значит, все остальные-прочие его товарищем не считали. Причина могла быть только одна: «взят».

Схему поиска таких «потеряшек» в нашей стране я более или менее знаю. Но как искать, не зная ничего о человеке, кроме того, что он Аксамитный или Аксамитный, и то, что он профессор? Ведь даже имени-отчества не сохранилось. На кого запрос оформлять?

Для начала проверил по картотекам Карелии. Ни по лицейскому, ни по партийному (ВКП(б) - КПСС) учетам человек с такой фамилией не проходит. Несколько дней провел в Публичной библиотеке Санкт-Петербурга, искал по справочникам «Вся Москва» и «Весь Ленинград» - безрезультатно. Обшарил все закоулки в Интернете, написал не одну сотню писем совершенно незнакомым людям с фамилией Аксамитный. Нет результатов. А время идет...

Как-то раз, копаясь в каталоге Национального архива Карелии, увидел карточку издания, которое меня заинтересовало. Сей труд назывался просто: «Наука и научные работники СССР. Часть VI. Научные работники СССР без Москвы и Ленинграда» Наудачу попросил принести мне это издание. Открываю справочный раздел и глазам своим не верю:

«Аksamитный Анатолий Сергеевич, пр. Донск.политехнического института, гидротехник, Ростов н /Дон, Загородная, 28, тел 9-59 (родился 17.V/1884 г., Ромны, Полтавской губернии)».

Дело сдвинулось! На радостях я быстренько сочинил письма-запросы в Ростовский и Новочеркасский политехнические институты. Увы, отвечают, была война, документы пропали, никто его не помнит. Подключил приятелей на Украине - поискать по месту рождения. Результат тот же. Обратился в Главный информационный центр МВД РФ – второй год ответ жду.

Коллега из Питера подкинул московский телефончик такого же бедолаги -исследователя, как и я, у него в картотеке что-то около миллиона фамилий - может быть, там повезет. Звоню, представляюсь, объясняю суть дела, прошу поковыряться в компьютере, посмотреть Аксамитного.

А у меня нет компьютера.

А картотека?

Картотека есть, а компьютера нет.

У меня слов нет, одни междометия. Потому, как понимаю - работа адская. Через пару дней звоню снова, выдергиваю бедолагу из ванны и он мне выдает:

На моей карточке Аксамитный упоминается в группе профессуры Донского политехнического института, репрессированной в тридцатых. Сведения из книги, вышедшей в этом институте. Сведения куцые, так что извини.

Начинаю нервничать. Вновь пишу в Новочеркасск. Мое «хулиганское» письмо возымело некоторый успех у аспирантов и преподавателей вуза, они его втихаря почитывали друг другу, покатываясь от хохота, и в конце концов какой-то умник показал его профессору Данцеву. Тут смех и кончился. Профессор вспомнил, что была у них сотрудница уже в возрасте и собирала материалы о репрессированных научных работниках, но, к сожалению, ее уже нет в живых, а архив ее неразобранный был в комнате, которая пострадала при пожаре и «что-то сторело, что-то смыло водой, в общем, по русской традиции – похерено». Но все же часть сведений об Аксамитном (то, что касалось его научной и производственной карьеры до 1930 года) он мне прислал. Мало того, прислал и чудом сохранившуюся фотографию моего «розысканта». Сопоставив материалы профессора Данцева с уже имеющими-

ся, мне стало понятно, откуда появились в Карелии люди с такими известными теперь фамилиями как Никольский, Тейхман, Хрусталеv, небезызвестный Сергей Жук, который почему-то впоследствии ни разу не упоминал о своем знакомстве с Аксамитным, хотя как мы увидим, знакомство было далеко не шапочным и Сергей Яковлевич, по большому счету, очень и очень обязан был Аксамитному.

Уважаемый Юрий Алексеевич!

Отвечаю на Ваш запрос. Я - Данцев Андрей Андреевич, доктор философских наук, профессор ЮРГТУ (НПИ).

Располагаю некоторыми сведениями о профессоре А.С.Аксамитном.



Почерпнул их в Новочеркасском филиале Государственного архива Ростовской области (Н.ф. ГАРО, ф.Р-65, оп.1, д.18). Они довольно скудны. Есть в моем личном архиве и фотография Аксамитного. Книга, о которой Вы пишете («Мемуары»), не вышла. В 1997 г. была выпущена моя книга, которая имеет такое библиографическое описание: А.А. Данцев. Университет - любовь моя. Страницы истории первого донского вуза. - Новочеркасск, НГТУ, 1997, 316с.

В ней об Аксамитном я ничего не писал, поскольку сведений, повторяю, о нем очень мало. В Новочеркасском архиве, насколько я помню, кроме найденных мной данных, больше ничего нет.

Привожу эти сведения:

АКСАМИТНЫЙ АНАТОЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ - окончил Минское реальное училище (1902 г.). Окончил Петроградский институт инженеров путей сообщения (1912 г.). Поездка в заграничную командировку во Францию и Германию по поручению института путей сообщения и Министерства путей сообщения по Управлению Внут-

ренных Водных путей (1913 г.). Служба в Управлении Внутренних Водных путей, Бюро проектирования водных путей (1913-1918 гг.). Работал преподавателем по курсу плотин и внутренних водных сообщений в Петроградском политехническом институте, и в Петроградском институте инженеров путей сообщения (1913-1918 гг.). Начальник техотдела управления работ по шлюзованию порожистой части р. Днепра в г. Екатеринославе (1918-1919 гг.). Заведующий работами по шлюзованию р. Дон (1920 г.). Преподаватель общей гидротехники инженерно-мелиоративного факультета ДПИ; читал курсы: плотины, гидрология, гидрография, водное хозяйство; вел дипломное проектирование по гидротехнике. С 1927 г. - профессор. Печатные труды: 1. Водный путь на р. Ухту, 1906 г. 2. Шлюзы для Камско-Иртышского водного пути, 1911 г. 3. Описание проекта Кам-Иртыш. в.п. Шлюзы. 1912 г. 4. Средне-Германский канал и его сооружения, 1914 г.

С уважением, профессор А. Данцев.

Помаленьку - полегоньку сведений о первом главном инженере ББК становится больше, но куда он пропал в начале тридцатых? Пишу «е-мелю» в УФСБ по Ростовской области, благо они свой электронный адрес любезно вывесили – «стучать» сюда. Стукнул - и достучался.

Уважаемый Юрий Алексеевич,

На Ваше заявление сообщаем, что в управлении ФСБ России по Ростовской области находится на хранении прекращенное архивное уголовное дело № П-37179 в отношении Аксамитного А.С. и др., согласно материалам которого установлено следующее:

АКСАМИТНЫЙ Анатолий Сергеевич, 1884 года рождения, уроженец г. Ромны, Полтавской губернии, русский, проживал в Ленинграде и работал главным инженером на Беломорско-Балтийском Водном пути,

был арестован 2 октября 1930 года по обвинению в том, что, являясь главным инженером Беломорско-Балтийского Водного пути, был одним из руководителей Северо-Кавказской краевой организации, занимающейся вредительской деятельностью во всех отраслях водного хозяйства, т.е. в совершении преступления, предусмотренного ст. 58 п.7 УК РСФСР.

В материалах дела отсутствуют документы об осуждении, либо освобождении из-под стражи Аксамитного А.С.

По заключению Прокуратуры Ростовской области от 22 марта 2002 года на основании ст.3 п. «б» Закона РФ «О реабилитации жертв политических репрессий» от 18 октября 1991 года Аксамитный Анатолий Сергеевич реабилитирован.

Зам Начальника отдела О.Е. Путинцев.

Ура, нашлась моя «потеряшка», но, с другой стороны, это что за ответ такой кучый? Они что, за дремучую бабашку меня держат?! Нет сведений! Да я таких дел не одну тысячу пересмотрел, пока «Поминальные списки Карелии» готовил. Ладно, «Е-меля» все стерпит, но зубки показать надо.

Управление ФСБ РФ по Ростовской области.

Заместителю начальника отдела реабилитации и хранения архивных фондов О.Е. Путинцеву.

Уважаемый О.Е.

Прошу сообщить о наличии возможности ознакомления с прекращенным архивным делом № П-37179 (и ему сопутствующими) на Аксамитного Анатолия Сергеевича. Ваш ответ от 14.08.02 и обрадовал, и огорчил меня одновременно. Обрадовал потому, что нашлись после долгих розысков следы пропавшего первого главного инженера ББК, огорчил, потому, что из Вашего ответа трудно узнать что-либо конкретное. Кем арестован? (Полагаю, что ПП ОГПУ по СКК), кто санкционировал арест? (Аksamитный - номенклатура СТО СССР). Как сформулировано обвинительное заключение и было ли оно вообще? Сколько и когда проводилось, или, по крайней мере, имеется в наличии протоколов допросов? Какие показания в отношении Аксамитного дали другие фигуранты по этому делу? Каков приговор в отношении остальных членов «вредительской организации», проходящих по этому делу? Было ли выделено в отдельное производство дело Аксамитного, кому оно поручалось для дальнейшей разработки? Где содержался арестованный? Ну и еще целая «кучка» вопросов вырисовывается. Дело в том, что с архивно-следственными делами, хранящимися в УФСБ РФ по Республике Карелия, я проработал свыше шести лет, составляя списки жертв политических репрессий, и через мои руки прошла их (дел) не одна тысяча. В то же время, зная загруженность работой Ваших сотрудников, я никак не могу упрекнуть Вас в желании скрыть информацию. Просто дело это большое, как я догадываюсь, монотомное, и отрывать сотрудников для его изучения ну никак не получается. Поэтому я прошу согласовать с руководством Управления мой приезд для ознакомления с материалами дела. Хватит ли письма с просьбой об ознакомлении с делом от Академии или необходимо еще отношение Правительства Республики Карелия? Если сообщите свой рабочий телефон и время, когда с вами удобнее всего связаться, то согласование рабочих вопросов пройдет намного легче.

С уважением Дмитриев Юрий Алексеевич, президент Академии социально-правовой защиты, ответственный секретарь юбилейной комиссии ББК. 01.10.02.

Аksamитный – неоконченный поиск

Продолжение этой волнующей истории розыска Аксамитного последовало через два месяца.

Ростов встретил меня морозной погодой и ...грозным окриком: «Предъявите документы!». Длинный верзила в милицейской форме долго держал мой паспорт, «сличая фото с оригиналом» и читая страничку с пропиской, а затем радостно рывкнул – «Стоять! А почему паспорт российский, если ты из Карелии?»...

Вокзал ростовский новый, большой, красивый, но перемещаться по нему без крайней нужды - мало радости. Когда вошел в привокзальное кафе, два здоровенных сержанта милиции, проверив паспорт, захотели видеть мое командировочное удостоверение. Их до глубины души оскорбил факт хранения его не в кармане, а вместе с другими бумагами в номере гостиницы. Они даже провели маленькое оперативное совещание между собой и решили «хватать и не пущать». Пришлось попросить одного из них предъявить мне свидетельство об окончании курса ну хотя бы неполной средней школы, которое, несомненно, у него должно быть. «А оно у меня дома, - радостно сообщил он, - на хрена я его с собой таскать буду!» Пришлось объяснить, что командировочное удостоверение – это финансовый документ, по которому бухгалтерия начисляет зарплату, оплачивает проезд и проживание, но никак не документ, удостоверяющий личность. Личность гражданина в нашей стране удостоверяет паспорт – а его они у меня уже смотрели. После продолжительной паузы я был отпущен, а они остались, вероятно, подсчитывать сумму положительных оценок в своих школьных свидетельствах.

Уже в день отъезда, после неоднократных проверок паспорта, два милицейских прапора, до этого бесцеремонно обшаривавших багаж других пассажиров, решили заглянуть и в мою сумку.

«Сумочку откроем!»

«Пожалуйста – но после предъявления ордера прокурора».

«Шибко умный, да?».

«Ага» - это я стараюсь разъясниться на понятном для них языке.

«А Закон о милиции знаешь?».

«Знаю, а вы, ребята, о новом Гражданском кодексе что-нибудь слышали?».

«Открывай!»

«А поняты, а протокол? - не унимаюсь я.- Открыть то открою, ничего в ней запрещенного нет, но вам, ребята, потом придется собственноручно листов по двадцать написать всяких объяснительных о том, почему вы нарушили мои гражданские права».

Это их скосило вконец. Им проще марафонскую дистанцию пробежать, чем письменно изложить причины интереса к моей персоне. Со словами «Да пошел ты, шибко умный» отстали от меня, перешли в другой конец зала, стали трясти багаж более покладистых пассажиров.

В управлении ФСБ около часа пришлось ждать в общей приемной, пока оформят документы. Сопровождаемый заместителем начальника отдела, я был приведен в один из кабинетов и получил в свое распоряжение три первых тома уголовно-архивного дела № 37179.

Что и говорить момент волнующий: три с лишним года я искал сведения о человеке, который возглавил начало строительства Беломорско-Балтийского канала и затем таинственно исчез, исчез настолько «плотно и качественно», что нынешнее руководство канала начисто отрицало сам факт его существования и причастности к строительству канала.

Знакомство с уголовно-архивным делом П- 37179 заняло у меня два полных рабочих дня. 21 том, свыше пяти тысяч страниц, помимо Аксамитного, еще два десятка фигурантов только по Северному Кавказу, не считая ссылок на сотни фамилий людей, работавших и живших на всей территории СССР.

Самым сложным было разобраться в структуре уголовно-архивного дела. Напомню, что Анатолий Сергеевич Аксамитный был арестован 2 октября 1930 года в Москве, в помещении ЭКУ ОГПУ. Через два дня был препровожден в Ростов и предстал перед ПП (полномочным представителем) ОГПУ

по СКК и ДССР (Северо-Кавказскому краю и Дагестану).

4 октября «учитывая, что находясь на свободе гр. Аксамитный Анатолий Сергеевич, может отрицательно повлиять на ход следствия и скрыться от суда, избрать меру пресечения – содержание под стражей при ПП ОГПУ СКК».

В чем же обвиняли А.С. Аксамитного? На первых порах обвинение достаточно стандартное: вредительство - статья 58, пункт 7 УК РСФСР (в редакции 1926 года) - в водном и энергетическом хозяйстве Северо-Кавказского края.

Причем складывалось впечатление (впоследствии подтвердившееся), что следователь сам понятия не имеет, о каком конкретно вредительстве идет речь.

Еще раз убеждаюсь в верности постулата – не стучи на себя сам. Ни к чему хорошему это не приводит. Ежели кому что-то от тебя надо, пусть доискиваются сами.

Как я и предполагал, дело было заведено по причине с треском проваленного плана по мелиорации и гидростроительству на Северном Кавказе. План первой пятилетки в СССР (как и всех последующих пятилеток-семилеток), откорректированный в угоду политическому курсу в сторону безответственного увеличения, оказался выполненным на 22 процента. Началось спасение собственных задниц членами Политбюро ВКП(б). Срочно была выдумана «Промпартия», назначены главные вредители, затем из Центра все это покатило по периферии. Каждая отрасль народного хозяйства «назначала» ответственных за провал своих производственных планов.

Впервые фамилия Аксамитного прозвучала в показаниях одного из фигурантов еще в марте 1930 года. Прозвучала так, мимоходом, как одного из руководителей строительства Донской шлюзовой системы. А надо сказать, что все фамилии, хоть единожды промелькнувшие в протокола, заносились в специальную «шахматку» и затем, по мере «накопления», их обладатели брались чекистами «в разработку».

Не миновала эта участь и А.С. Аксамитного. Как уже я говорил, арестован он был в Москве, куда был вызван по де-

лам Белморстроя. К октябрю 1930 года его фамилия фигурировала уже в нескольких таких «шахматках», но ничего конкретного – вредительского - на Анатолия Сергеевича не было. Поэтому первым делом чекисты ему задали... Впрочем пусть лучше расскажут документы:

« 8 октября 1930 года мне было задано написать работу на тему о делах и людях, причастных к вопросам энергетики и мелиорации на Северном Кавказе. Установка: обратить внимание на отрицательные стороны. Делаю это охотно и с полной искренностью, но представляю, насколько трудно мне сделать это достаточно удовлетворительно по нескольким причинам. Во первых, я по своему характеру оптимист и поэтому отрицательные стороны мало затрагивали мое внимание, меня во всяком деле больше увлекала «действительность», отсутствие которой, обломовщину, саботаж я всегда считал самым вредным. Поэтому кипучая деятельность пролетариата в социалистическом строительстве так сильно меня повлекла. Мне всегда казалось: лучше ошибки, чем застой, лучше бороться за сделанное, чем ничего не делать. За десять лет своего пребывания на Северном Кавказе я уже давно и не так долго (1921-1924гг.) занимался поставленными вопросами и только по водному хозяйству, не касаясь энергетики в целом. За последние годы я вовсе отстал от указанных вопросов, так что говорить о конкретных людях, последнее положение которых мне вовсе не известно, мне трудно...»

(УФСБ РФ по РО, дело П-37179 т.1, стр.13).

Надо сказать, что Анатолию Сергеевичу вначале предложили достаточно мягкие правила игры, - в первых протоколах допросов о вредительстве речь вообще не шла. Его расспрашивали о жизни, о производственной и научной деятельности. Много любопытного я узнал об этом человеке.

Вот строки из протоколов допроса:

«В графе анкеты «о социальном происхождении» я, к сожалению, должен ответить: быв. дворянин, но это относится к факту рождения, метрики,(нрзб) документов, вырос же я в трудовой обстановке. Моя мать развелась с моим отцом, когда мне было 1,5 года, а умер он, когда мне исполнилось 3-4 года, не оставив никакого наследства. Для того, чтобы воспитать и обучить, мать моя прослужила в конторах ж.дорог уезда, а с того момента, когда я смог помогать, то зарабатывал сам сдельной работой, практикой в институте Путей Сообщения. Так что эта трудовая обстановка имела свое большое значение и для формирования взглядов. В студенческие годы я увлекся общественной работой в биб-

лиотеке, совете старост, но к сожалению (нрзб) не дали мне определенной партийной принадлежности. В 1905 году я служил чертежником на жел. дороге в Харькове, состоя в Союзе железнодорожников, принимал участие в забастовке и в восстании на ст. (нрзб) Патюнино и был уволен без права работать на жел. дороге. Ареста избежал случайно, уйдя из дому за несколько времени перед арестом. Некоторое время жил без прописки у тетки, был целое лето (нрзб) в деревне, потом выяснилось, что институт о моем увольнении в Харькове неизвестно и я из него не был исключен. Это был тот период в моей жизни, когда я мог стать политиком, а не техником.».

«В 1907 году я впервые попал на изыскания водных путей в Сибири и увлекся этим делом, проработав шесть лет на различных очень важных водных работах от техника до начальника партии. Эти работы определили мою специализацию по водным путям на всю оставшуюся жизнь. Окончив институт, имел заграничную поездку, в которой изучал водные, главным образом, искусственные каналы, пути Зап. Европы. Работая с 1914 года до Октябрьской революции в Управлении водных путей я занимался многими проектами, но главным образом двумя - изучением Днепровских порогов и Волго-Донским каналом. Атмосфера в Управлении была весьма бюрократичная и ей, наряду с некоторыми молодыми инженерами, я был в оппозиции. Из нескольких таких как я, инженеров, по духу мне ближе всех Тейхман, не стремившийся сделать карьеру чиновника. Он также все время работал на водных путях – это какое-то недоразумение с владением технической конторой, – он никогда не только не владел, но и не работал в такой технической конторе. В момент Февральской революции 1917 г. я был очень увлечен технической проектировкой и принимал участие в разработке напечатанного плана строительства водных путей и от политики был очень далек. В жизни самого Управления с революцией мало что изменилось: появился «Комиссар Врем. Правит», кадет, приятель начальника Управления, но стала появляться и общественная жизнь. Летом 1917 г. собрался первый съезд водников, положивший начало Профсоюзу рабочих водного транспорта, я принимал участие в работе, выступая в оппозиции представителям тогдашнего Правительства. Весь конец лета я пробыл в командировке на Мариинской водной системе. В начале лета произошло два факта, имевшие для дальнейшей моей жизни большое значение: моя семья уехала из тогдашнего Петрограда на дачу на Украину и оттуда уже вернуться не смогла и, кроме того, мне предложил Нач.Раб. по шлюзованию Днепра работать на этой стройке. В Октябрьскую Революцию я

был в командировке на шлюзовании Дона, откуда приехал к семье в Сорочинцы, а в Ленинград уже удалось с большим трудом проехать только к зиме. Я был безусловным противником саботажа и принял участие в формировании с тов. Павловичем Комгосора (Комитета государственных сооружений), с которым переехал в Москву, заведывая бюро Проектов по водному хозяйству. Здесь я трижды видел и слышал тов. Ленина. Два раза, когда формировался Комгосор, и третий раз, когда в мае 1918 года докладывал вопрос о Волго-Доне. Эти моменты дали мне большую зарядку (нрзб) на строительство; осуществление таких проектов, как Волховские пороги, Волго-Дон. Владимир Ильич определял идущим острие тех экономических сил, которые использует пролетариат для своей победы. Но тогда стремления работать на Днепре и встретиться с семьей повлекли мой отъезд на Украину, что помогло мне сделать тов. Бонч-Бруевич, дав пропуск-выезд, въезду туда помогло и мое рождение в Полтавщине. На Днепре в то время шли изыскания, результаты которых были использованы Днепростроем в некоторой мере, власти менялись бесконечно, на Украине развился бандитизм, махновщина, уходя от нее я переехал с детьми в Ростов, а Управление шлюзования белые эвакуировали в Анапу, и ряд инженеров уехали за границу. При образовании (нрзб) я был назначен Главным инженером шлюзования р. Дона, быв (нрзб) время в работе и десять лет проработал в Крае, участвуя в советском строительстве, развивая и укрепляя в себе ту (нрзб) ую уверенность, что рабочий класс своей Советской властью (нрзб) социализм, - с которой я старался работать в основной своей (нрзб). Аksamитный 12 октября 1930 года.

Допросил Пом Нач ЭКУ ПП Листенгурт

Из протокола допроса Аскамитного А.С. от 18 окт. 1930 г.:

«Октябрьская революция произошла в момент моего отсутствия в Петрограде – я был на Дону, откуда проехал в Сорочинцы (к семье. Ю.Д.), где на некоторое время застрял. Еще летом меня приглашал на работу по шлюзованию Днепра Начальник работ Николай, но тогда Нач. упр-ния Калинин не дал своего согласия на назначение меня нач. Технического отдела. Эта работа меня очень привлекала и я об ней очень думал, но все же (пропуск) я с трудом приехал в Ленинград. Уп-ние там развалилось, я, имея доступ к проектам, был против саботажа, но в самом Уп-нии работа налаживалась одним из комиссаров Уп-ния, я занимался только тщательным подбором материалов проектов, их упаковкой, чтобы сохранить их, так как многое было упиками (так в тексте, очевидно униками. Ю.Д.), занимался корректурой книжки по Камо-Ирт. В.п., (Камо-Иртышскому водному пути. Ю.Д.), но работа начала налаживаться вне управления. Через инженера Васи-

лева я попал к тов. Павловичу, работавшему над организацией Комгосора (Комитет государственных сооружений). (Комгосор организован 09.05.18г. в составе ВСНХ РСФСР. Ю.Д.), меня увлекла идея построения совершенно нового ...ра, который бы объединил строительство в области водного хозяйства. После своего образования Комгосор переехал в Москву, я перешел в него из Главвода вместе с проектным Бюро, которым продолжал заведовать. Дважды вопрос о Комгосоре стоял на СНК под председательством тов. Ленина и второй раз я выступал по вопросу о строительстве водных путей, после чего было предложено сделать специальный доклад о Волго-Доне и др. проектах. Перед самым заседанием с материалами знакомился Владимир Ильич и потом на СНК выступал с характеристикой значения строительства и Волго-Дона, и Днепра. Эти моменты остались у меня неизгладимыми и в последующем неоднократно служили мне указанием на необходимость все свои знания и опыт дать в использование строительства водного дела, которым я и занимался.»

Однако чекисты не были бы сторожевыми псами революции, если бы не отработывали свою пайку. Протоколы допросов, или вернее собственноручно написанные «показания» Аксамитного, перед перепечаткой их на машинке, корректировались соответствующим образом. В них вставлялись фразы, якобы принадлежащие Аксамитному, о наличии вредительства, затем это все предлагалось скрепить собственноручной, его Аксамитного, подписью.

Ни одной подписи под такими скорректированными и перепечатанными показаниями НЕТ.

Чего это стоило А.С. Аксамитному, мы не знаем, и, наверное, не узнаем никогда. Неизвестна нам и дальнейшая судьба Анатолия Сергеевича. Последний протокол допроса Аксамитного датирован 19 января 1931 года. На пожелтевшей от времени бумаге красным карандашом начертана резолюция: «*К 10 часам утра 24.01.31г.*» и замысловатая закорючка подписи следователя. Больше ни одного протокола допроса Аксамитного нет. Как, впрочем, нет и никаких других документов, могущих хоть как-то пролить свет на его дальнейшую судьбу. Ни-че-го! Как будто и не было человека вовсе. Нет решения о нем судебных или внесудебных органов и в других 20 томах этого дела.

Остальные обвиняемые, числом больше двадцати, получили различные сроки заключения в концлагерь - от десяти до трех лет, несколько человек были сосланы в отдаленные местности, кое-кто получил условное наказание, а кое-кто - не получил ничего. Очевидно, чекисты иногда держали свое слово. По крайней мере, один такой случай в деле присутствует. За нужные показания инженеру ** было обещано большое снисхождение, и дело в отношении него было прекращено.

Два раза в деле мелькает фамилия «величайшего» советского гидростроителя Жука. Первый раз его упоминает Аксамитный, упоминает вскользь, как одного из мелких клерков-проектировщиков Волго-Дона, а второй раз на него конкретно, как на специалиста вредителя, указывал уже упоминаемый мною «отпущенец» **. Но во втором случае фамилия Жука С.Я. стоявшая восьмой в списке вредителей, заботливо зачеркнута тем же всесильным цветным карандашом зам нач. ПП ОГПУ СКК и ДССР вкупе с двумя другими фамилиями.

Случайно ли это? И почему это Сергей Яковлевич более никогда, ни в каких мемуарах не упоминал имя профессора Аксамитного, хотя и учился у него в институте Инженеров путей сообщения, и даже диплом с отличием защитил под его руководством, а в смутное, революционное время ездил за ним со стройки на стройку. И на Волго-Дон попал по его протекции и приглашению, и на Мариинскую систему, и на Камо-Печерский водный узел, и на Белморстрой, наконец.

Даже скорректированные ОГПУ протоколы допросов характеризуют Аксамитного, как личность технически грамотную, целеустремленную и настойчивую. В его послужном списке проектная и инженерная работа на строительстве практически всех крупнейших гидротехнических сооружений того времени. Что произошло с ним после 19 января 1931 года, пока скрыто туманом неизвестности. Знаю, что на момент его ареста в Ленинграде жили его мать Варвара Федоровна, 66 лет, жена Наталия Измайловна и две дочери – Ирина, 21 года и Ольга, 18 лет. О их дальнейшей судьбе тоже ничего пока не известно. Но я человек настойчивый - даст Бог, сыщутся недостающие сведения.

Поручить ОГПУ Союза СССР издать монографию строительства Беломорско-Балтийского канала.
Сборник Законов СССР, 1933г. № 50,

КИДАЛА

Изучая в Национальном архиве Республики Карелия документы по строительству Беломорско-Балтийского канала, наткнулся я на слепую (наверное пятый или шестой экземпляр) копию. Блеклый, с трудом читаемый текст на тонюсенькой папиросной бумаге вначале даже не вызвал желания напрягать и без того уставшие глаза. Но привычка исследователя не оставлять неотработанных документов заставила вчитаться в плохо различаемые строки:

УСЛОВИЯ КОНКУРСА НА ПРЕДСТАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МОНОГРАФИИ «БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ ВОДНЫЙ ПУТЬ»

1. В целях наиболее полного отражения достижений строительства ББВП, по распоряжению Зам. Предс. ОГПУ - тов. Ягода должна быть коллективом Беломорстроя составлена монография «Беломорско-Балтийский Водный Путь». Достижения в области исследований, проектирования по ходу самой работы фиксировались отчетами, пояснительными записками, расчетами, чертежами и проч. и поэтому не представляется особых затруднений отразить их в монографии. В отношении же производства работ, - многие и крупные и мелкие факторы производства, характеризующие наши достижения, совершенно не документировались, не регистрировались, не фиксировались ни чертежами, ни каким либо другим способом.

В результате, ценнейший материал, долженствующий найти место в монографии, как в справочнике гидротехнического строительства, не найдет достаточного отражения.

Во избежание подобного явления настоящим объявляется конкурс на статьи характеризующие наши производственные достижения.

Статьи должны охватить все производственные процессы, начиная от организации работ и кончая мельчайшими деталями, ценными в отношении снижения себестоимости строительства, повышения качества, ускорения темпов и прочее.

В виду ограниченного объема монографии, статьи должны быть построены сжато, четко, ни одного лишнего слова. Содержание должно быть совершенно конкретно.

Принимая во внимание, что не все авторы имеют возможность придать своей работе надлежащее стилистическое оформление, - настоящим доводится до всеобщего сведения, что стилистические погрешности будут исправлены аппаратом Редколлегии. Поэтому вопросы стиля не должны останавливать авторов в их намерении принять участие в составлении монографии и тем более сдерживать посылку материалов.

Монография обеспечена хорошим качеством издания и в отношении бумаги, и в отношении шрифтов и в отношении клише, и это должно быть учтено при составлении статей.

Так как монография должна служить справочником гидротехники и гидротехнического строительства в разрезе лучших достижений Беломорстроя, - то в ней найдут свое отражение и все оригинальные теоретические расчеты и построения. Все остальные имеющиеся прецеденты в рядовой литературе и учебниках будут определяться только со ссылками на таковые.

Монография должна получить широкое распространение среди проектировщиков и строителей, в силу чего увеличивается ответственность авторов и Редколлегии.

Весь полученный материал по его ценности и качеству будет разбит на 4 категории:

- 1-я категория - с оплатой до 50 рублей за статью
- 2-я категория - с оплатой до 30 рублей за статью
- 3-я категория - с оплатой до 20 рублей за статью
- 4-я - не удовлетворяющие требованиям монографии

В случае помещения той или иной статьи или части ее в текст монографии, автору в дополнение к указанному вознаграждению будет идти авторский гонорар по общесоюзной сетке.

Каждая статья помещается в монографию за подписью ее автора.

Кроме авторства статей монография закрепляет и авторство за инициаторами улучшений в производстве включительно до помещений фотографий и жизнеописаний авторов этих улучшений, что также должно быть учтено авторами статей.

Срок предоставления статей - 1 октября с.г. (1933 Ю.Д.)

Статьи направлять через» Тройки Содействия» по адресу:

Медвежья Гора -»БЕЛМОРСТРОИГ Редколлегия по изданию монографии ББВП. Статьи, составленные в Медгоре представляются непосредственно в Редколлегию.

ПРИМЕЧАНИЕ: При рассмотрении присланных статей в Редколлегию стилистические шероховатости не будут влиять на оценку рассматриваемых материалов.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР ГИСТРП /Н.МОГИЛКО/

Стиль и орфография документа сохранены Ю.Д.

Как видим - нормальная забота о толковой технической книге. Далее за этим документом подшиты заботливой рукой архивиста еще два листочка. На одном узнаю почерк Николая Могилко - помощника Главного инженера ББК по проектированию:

Состав издания

1. Введение. История ББВП, Изыскания, исследования
2. Проект ББВП: описание пути, водное хозяйство, трассировка канала и компоновка узлов, каналы, тяга
3. Проект ББВП: технические условия и нормы проектирования, шлюзы, плотины, водоспуски, затворы, дамбы, другие сооружения, эксплуатация.
4. Строительство
5. ББ-Лаг ОГПУ

Страничка вся исчеркана, одни слова заменялись другими, что-то подчеркнуто, что-то вычеркнуто начисто. Видимо нелегко вот так с ходу представить себе будущую книгу... Как понятны мне его творческие раздумья...

Как в сжатом виде рассказать о грандиозной работе совершенной в невиданно короткие сроки?

По сути дела канал сооружен одними лопатами, взрывчаткой и изворотливостью подневольных строителей. А изворотливость требовалась немалая. Немыслимая нигде в мире при строительстве подобных сооружений замена бетона и металла деревом и землей, отсутствие механизмов, квалифицированных рабочих и крайне сжатые сроки строительства требовали от проектировщиков и строителей высочайших знаний, филигранного инженерного мастерства.

По-видимому, не меньшего мастерства потребовало и составление монографии.

Как, в урезанном виде, рассказать о полуголодных геодезистах, геологах и топографах, которые, зачастую даже без сапог, по пояс в болотной жиже, без накомарников, заживо съедаемые гнусом за три месяца провели съемку и разведку территории по площади равной территории Голландии? И это при катастрофической нехватке геодезических приборов, отсутствии палаток для ночлега в лесу, продовольствия.

А как рассказать об ужасе проектировщиков, когда от них потребовали сократить применение бетона и металла прак-

тически до нуля? Первоначально канал проектировался под нормальное строительство. А затем им, проектировщикам, сообщили, что на строительные механизмы и технику пусть не рассчитывают.

«Канал должен быть построен быстро и дешево» - людская молва приписывает эти слова Сталину. Но это не совсем так. Сталину было чем заниматься и кроме канала. Каналом занимались другие люди.

18 сентября 1930 г. в Ленинграде на совещании Комиссии по обсуждению вопроса о распределении новых работ на Кировской железной дороге стоял в числе прочих и вопрос о переносе полотна и нескольких ж.д. станций Кировской дороги в связи с потоплением их водой будущего канала. На протоколе совещания стоит резолюция нач. дороги Алексеева: «Утверждаю с тем, чтобы при проектировании было учтено максимум, максимум использования местных материалов и дерева и минимум металла».

Возмущенный главный инженер «Белморстроя» профессор А Аксамитный «рванул» с этой бумагой в Москву в Наркомат путей сообщения (первоначально Белморстрой проходил по этому ведомству, это позже его передали ОГПУ). Мол, вот какой Алексеев нахал, приструните его... Но в наркомате профессора быстренько остудили самого, сообщив, что на строительство канала будет отпущено всего 400 (первоначально планировалось затратить 700-900} миллионов рублей и ... никакой валюты. На строительную технику можете тоже не рассчитывать. А как строить? А вот согласно резолюции, так вас возмутившей и стройте...

Вот оттуда и пошли гулять эти слова о минимуме металла и максимуме местных материалов. А затем к ним прибавились еще и сжатые сроки.. И эски... . Но это уже другая история...

Вернемся обратно к творческим терзаниям Николая Могилко. По видимому домучил он свой «состав издания» и послал на согласование в ОГПУ «крестному отцу» монографии - Генриху Ягоде в ОГПУ. Там рассмотрели, похвалили, кое-что в идеологическом плане добавили (предложили включить часть I и несколько развернуть часть V) и в результате родилось то, что содержит третий документ из архива:

Краткое оглавление

ЧАСТЬ I

Гл.1. Введение.

- Строительство в СССР и капиталистических странах.
- Экономическое значение ББВП.
- Условия осуществления ББВП.
- Заключенные в СССР и заключенные в капиталистических странах.
- Две системы. Достигнутые результаты.

Гл.2. История ББВП.

Гл.3. Описание ББВП.

ЧАСТЬ II ПРОЕКТ

Гл.4. Изыскания и исследования.

Гл.5. Проектирование.

ЧАСТЬ III

Гл.6. Планирование строительства.

Гл.7. Производство работ.

ЧАСТЬ IV

Гл.8. Стоимость строительства.

ЧАСТЬ V

Гл.9. БЕЛОМОРСКО-БАЛТИЙСКИЙ ЛАГЕРЬ ОПТУ.

- Роль строительства в перевоспитании.
- Роль лагеря в организации строительства.

Гл.10. Заключение на русском и английском языках.

ИТОГО: Текст- 408 стр., формул - 52 стр., таблиц 250 шт./ 87 стр., фото -350 ШТ./87 стр., чертежи -285 шт.А12 стр. Всего- 746 стр.

ГИСТР п /Могилко/

О, Господи! Часть первая мне до боли знакома по книге «Беломорско-Балтийский канал имени Сталина», изданной «коллективом советских писателей» под редакцией М. Горького, Л. Авербаха, С. Фирина в 1934 году и посвященной XVII съезду партии большевиков. Хватаю с полки «репринтное» издание 1998 года, раскрываю его. Ну вот же: - «Правда социализма», «Страна и ее враги», «Буржуазные тюрьмы и лагеря». Один к одному все то, что добавили в ОГПУ к «составу издания» беломорстроевцев.

Листаю дальше - вот «портреты инициаторов улучшений в производстве» и «жизнеописания авторов этих улучшений». Вот тема «ПТУ, инженеры, проект»... И так далее, по всем разделам «Монографии», а в особенности к «добавочным».

Более шестисот страниц талантливо, мастерски написанной лжи. Лжи не во имя спасения своей жизни, нет. Лжи в благодарность за поездку на пароходе, за возможность лизнуть барскую руку.

Не хочу я сейчас говорить о литературных достоинствах отдельных глав, о полноте изложения в них обозначенной темы.

Я хочу порассуждать - КАК могло случиться, что монография «Беломорско-Балтийский водный путь», из пусть даже несколько политизированного (I раздел - 20 стр. V - 50 стр.), но сугубо технического издания трансформировалась в панегирик Сталину и его «орлам» из ОГПУ?

Что, белморстроевцы писать не стали?

Да нет, писали. И много толкового по всем «своим» разделам написали. Только перечень статей, подготовленных к напечатанию в коллективном труде «Монография о Балтийско-Беломорском Пути», занимает у меня две с лишним страницы машинописного текста. Здесь:

ВОЛКОВИЧ - Геодезические работы, связанные со строительством ББВП.,

КАРАВАНОВ - Топографические изыскания в районе ББВП.,

ВОЙКОВ - «Описание участия топографического отряда в строительстве ББВП»,

ВЕБЛЫЙ- Топографические работы,

КОТЕЛЬНИКОВ - «Лаимейстерское описание южной части ББВП».

АНДРЕЯНОВ В.В. - «Гидрология и геология»... и многие-многие другие авторы....

Для напечатания в монографии о ББВП подготовлены описания главнейших гидротехнических сооружений с расчетами и испытаниями, выполнявшимися при приемках этих сооружений.

В портфеле редакции Монографии о ББВП имеются следующие рукописи, представленные для использования при описании Беломорского водного пути:

ГУРЕЕВ А.М.- «Геологический очерк территории ББВП с геологической картой, разрезом по трассе канала и фотографиями обнажений».

ГОРЕЦКИЙ Г.И. - «Геология Повенчанскогоузла гидротехнических сооружений БМС».

ГИРС Д.А. - «Геология Надвоицкого узла сооружений».

СТРОГАНОВ - «Изыскания строительных материалов». «Испытания местных строительных материалов на БМС».

Сомневающимся в прочитанном отсылаю к работе «Краткий обзор изысканий и исследований, выполненный в районе действия Беломорско-Балтийского комбината 1930-1934 г.г.». Это я уже потом, специально, выискивал в архивах следы «белморстроевского» творчества.

А для того, что бы понять КОГДА Горький перехватил у Николая Могилко «Почетный заказ» вспомним немного историю:

2 августа 1933 года официально «окончено» строительство Беломорско-Балтийского канала. На самом деле достройка производилась еще несколько лет - досыпали дамбы, строили шлюзовые поселки, устанавливали судоходную обстановку и прочее. Летом 1933 была относительно готова только канава, основные плотины и шлюзы, но суда - тайно и с большими трудностями с конца мая уже проводили по каналу.

17 августа 1933 года Максима Горького «со товарищи» писатели в количестве 120 штук прокатили на пароходе «Анохин» по каналу «имени тов. Сталина». Что они там ели пили, об этом пока мне неизвестно, а вот как они общались с заключенными достаточно полно написано у Солженицина в III части «Архипелага...»:

Ссылаясь на воспоминания очевидца, Александр Исаевич пишет: «Заключенный прораб канала Д.П. Витковский был свидетелем, как во время шлюзования парохода эти люди в белых костюмах, столпившись на палубе, манили заключенных с территории шлюза (а, кстати, там были больше уже эксплуатационники, чем строители), в присутствии канальского начальства спрашивали заключенного: любит ли он свой канал, свою работу, считает ли он, что здесь исправился, и достаточно ли заботится их руководство о быте заключенных? Вопросов было много, но в этом духе все, и все через борт, и при начальстве, и лишь пока шлюзовался пароход».

Вот тогда-то, в августе при личной встрече и поделился своими литературно-редакторскими трудностями Николай Васильевич Могилко с отцом «Матери».

Как лучше, Алексей Максимович, выполнить порученную ОГПУ работу, особенно в части первого и пятых разделов?

Наши люди пишут больше по технической части, а если и есть среди них писатели, то ТАКОЕ «введение с заключением» напишут, что потом, на всех на нас каналов не напасутся.

Не подскажите ли, к кому можно обратиться за литературной помощью?

И оставил, для памяти, «краткое описание» Монографии и условия «Белморстроевского» конкурса.

Это был спасательный круг для Горького. После Италии ему необходимо было хоть чем-то подтвердить свою принадлежность к пишущим литературным кругам. А тут такой подарок! Написать о «дорогом и гениальном ОТЦЕ», о всесильных органах ОГПУ! Причем и особых творческих потуг не требовалось - план рукописи уже утвержден заказчиком, темы четко обозначены, полиграфическая база, бумага, фонды все наготове. Никаких хлопот! Ну, как не хватиться за такую идею!

Прямо тут, на пароходе, Максимыч начал сколачивать свою творческую бригаду. К чести многих писателей, в них еще сохранилась способность противления Злу, и они под различными предлогами уклонились от участия в этом коллективном труде. Но 35 (изначально их было несколько больше) из 120, очевидно, не смогли отказать Максиму Горькому. Впрочем, может они покусились на «громадные» премии за статьи? (См. условия конкурса).

Ну, шутки шутками, а по возвращению из этой поездки развернулась бурная писательская работа. Настолько бурная, что когда собрали все написанное воедино, оказалось, что для описания собственно технических и проектных изысканий места не осталось! Как не осталось места для формул, таблиц, чертежей...

Но Горького это не смутило. В число редакторов был немедленно введен заместитель начальника ГУЛАГа - Семен ФИРИН. А уж втроем - Горький, Авербах (племянник - Якова Свердлова) и Фирин легко смогли доказать необходимость именно такой книги, представив ее как рапорт ГПУ съезду боль-

шевиков. Как книгу, которая оправдала бы в глазах мирового сообщества использование труда заключенных, как книгу, которая показала населению страны, что безвинных у нас не сажают!

Я затрудняюсь в подборе определения поступка «главного писателя страны» по отношению к инженерам Белморстроя. Плагиат не было. Готовых материалов они не использовали, все честно написали сами. Украл идею? Тоже не подходит. Идея-то ОГПУ была, он ее просто перехватил и интерпретировал по своему.

«Кидала» - вот пожалуй наиболее справедливое определение на народном языке. Он их просто - «кинул»! Вместо обещанной помощи - перехватил весь заказ. В местах не столь отдаленных за это обязательно «по ушам» давали...

А что же случилось с рукописями строителей, проектировщиков, инженеров, которые были подготовлены для Монографии? После выхода в свет горьковско-фиринской книги «Беломорско-Балтийский канал», редколлегии монографии «Беломорско-Балтийский водный путь» было обещано, что материалы будут изданы отдельной книгой и в полном объеме в 1935 г. Да видимо не случилось. Вот и пылятся по архивам бесценные, не только по тем временам, научные и инженерные труды.

Сейчас я пытаюсь собрать воедино все, что можно и о строительстве канала, и о его эксплуатации. Пусть даже с опозданием на 70 лет мы должны знать правду. Знать для того, чтобы не повторить беззакония. Знать и помнить о тех десятках тысяч людей, которым канал стал и могилой и надгробием. О тех, кому папиросная пачка «Беломорканала» долгие годы была единственным материальным памятником.

В нем плывут облака

О том что, существует в нашей стране Беломорканал, знает почти каждый. А для тех, кто слаб в географии, для вящей убедительности, его еще и на е карте показывают миллиардными тиражами... на папиросной пачке. Правда, далеко не все знают, как и кем этот канал строился, и совсем уж единицы знают, что должен он был быть еще более грандиозным и величественным. И не таким одиноким в нашем далеком северном краю.

Но сначала вспомним историю строительства канала. Идея соединения Белого моря с Онежским озером и далее с Балтикой существовала с незапамятных лет. А если брать более близкие к нам времена, то примерно с 1700 года. Но все — то руки не доходили, то денег не хватало...

Пришли к власти большевики. Денег у них тоже не было, а вот рук рабочих — целые лагеря. И решили они одним разом убить двух зайцев: осуществить вековую мечту о соединении двух водных бассейнов, и заодно руки рабочие в дело употребить. Не беда, что профессор философии катает тачку — буржуазные философы нам не нужны, не беда, что насмерть замерзают туркмены в наши лютые зимы — туркменки новых нарожают, главное, чтобы эти руки работали.

В общем, в 1930 году начали. *(С датами не спорьте, давно уже сижу в архивах и пытаюсь восстановить картину строительства и эксплуатации канала. За даты и цитаты готов нести ответственность — вплоть до уголовной...)*. А в 1933 закончили.

Усатый вождь проехал, пососал свою трубку и буркнул: — «Мелко, неказисто». Но тут знающие люди кинулись его успокаивать. Не волнуйтесь, товарищ Сталин, то, что вы видите, это чисто технологический канал. У нас, дескать, для того, чтобы имя канала соответствовало вашему, есть самый замечательный проект. Для океанских пароходов, а этот так, для тренировки построили. Науке научиться, технологию отработать, да и грузы худо-бедно можно перевозить. Для строительства будущего. А в качестве подарка для вас мы еще один замечательный канал спроектировали. Чтобы пароходишки

вокруг Кольского полуострова не бегали, мы для них прямой путь пророем — из Колы в Кандалакшу. И от штормов уберезем, и под нашим присмотром будут. Вот через пару годиков приезжайте — сами все увидите.

Так или около этого происходил разговор в июле 1933 года между вождем и его свитой, когда он с инспекционной поездкой проехал по каналу. То, что канал вождю не понравился, знаю достоверно, а раз имя свое не отобрал, значит поверил, что не обманут и доделают все, как надо. Но не доделали, и Он больше не приезжал. Обиделся?

Короче, наш Беломорканал, его вторая очередь, должен был пропускать океанские суда (того времени), соответственно и длина, и глубина шлюзов должны быть океанскими, длина — 250 метров, глубина на пороге шлюза — 11,5 метра. Наряду с техническими трудностями самого канала — строительство в сложном в геологическом отношении районе, нехватка воды для заполнения новых шлюзовых камер, сложность одновременного использования уже существующих шлюзов и строительства новых, — было еще одно препятствие, временно отложившее стройку.

Беломорско-Балтийский водный путь упирался в Онежское озеро. Вернее, даже не в само озеро, а в выход из него. Река Свирь не могла из-за своей мелководности пропустить океанские суда.

Другой бы на это дело плюнул, не выходит да и пес с ним, но только не наши тогдашние руководители. Ну как же так, пробный, так сказать, учебно-тренировочный канал вручную построили, а серьезный — ну неужто не построим? Что у нас людей не хватит, что ли, или мозгов? С мозгами проблемы решим — накинём проектировщикам еще по десятке срока и никуда не денутся, будут сидеть и проектировать. С рабочими руками тоже вопросов не возникнет, придумаем еще какую-нибудь статью в уголовном кодексе и пересажаем сколько нужно.

Сдержали слово мужи государственные — и проектировщикам добавили срока и статью придумали, вернее не статью, а Указ издали — от 07.08.1932г. В народе его “ласково”

прозвали «семь восьмых». Да, да, тот самый, печальнознаменитый “колосковый” Указ. За горсть зерна, принесенного с колхозного поля умирающим от голода детям — 10 лет, за катушку ниток с фабрики — 10 лет, за охапку сена, накошенную в «колхозном» лесу или болоте — 10 лет. В общем, как и обещали — народ набрали.

Проектировщики ББК изощрились, воду из Сегозера нашли, как в канал пустить, где воды не доставало - насосы придумали, и плотин по Свири напроектировали множество. Одна беда - как же Свирь пройти? Нужно, конечно, дно углублять, но это ж сколько его ковырять придется, вручную- то? А сроки жесткие поставлены, вручную не управиться, а техника — где ж ее взять? И смекнули умные головы поднять уровень Онежского озера. Подали в верха докладную записку: Свирь, дескать, река порожистая, коварная, местами мелководная, к сроку углубиться не успеем, да и нечем, одними лопатами не управиться. Надо или отказаться от затеи, или Онего-озеро побеспокоить. Наверху люди сидели государственные, раз другому не получается, значит, разрешаем побеспокоить и Онего-озеро, но вы там посчитайте хорошенько, чтобы народные денежки не сильно транжирить. И проектировщикам скажите, и себе на носу зарубите: сделаете в срок — награды, нет — на ваш недолгий век в стране строек хватит. Почесали затылки мужи государственные (но более мелкого калибра) и на проектировщиков насели. То карой «народной» им грозят, то «на свободу с чистой совестью» отпустить обещают — на выбор, только работайте. Ну, в те времена сидело умных людей немало, считать они умели. Прикинули, подсчитали - и родился у них такой документ:

“Пояснительная записка к установлению наивысшей подпорной отметки Онежского озера в связи со шлюзованием и использованием водной энергии р. Свирь.

Выводами экспертизы Госплана СССР по эскизному проекту Верхне-Свирской ГЭС, составленному Белбалткомбинатом предложено при составлении технического проекта рассмотреть вопрос о целесообразности повышения всей призмы регулирования на величину порядка одного метра над наивысшей отметкой Онежского озера...

Определены только те стоимости основных факторов, которые заведомо меняются при увеличении подпорной отметки Онежского озера. К этим основным факторам относятся:

1. Выработка энергии Верхне-Свирской ГЭС;
2. Выработка электроэнергии Кондопожской ГЭС (I и II очереди);
3. Судходные расчистки по реке Свирь;
4. Затопление земель и зданий по Онежско-Свирскому водохранилищу;
5. Переустройство Прионежского канала, судходная расчистка по р. Вытегра и постройка Северного сооружения Маринской системы;

Уровни нижнего бьефа получены с учетом расчисток до судходной глубины 6,4 м. Наивысший навигационный горизонт Онежского озера был принят равным 32,47 см. Грубо 32,5 метра.

В соответствии с изложенным ниже рассматриваются три варианта наивысшей подпорной отметки Онежского озера.

1. По варианту, именуемому в дальнейшем А, наивысшая подпорная отметка Онежского озера принимается равной 34,0 м. при наивысшей навигационной отметке последнего 34,0 — 1,5 = 32 метра. Таким образом упомянутый случай соответствует данным технического проекта Свирь-строя 1933 г.

2. По варианту, именуемому в дальнейшем Б, наивысшая подпорная отметка Онежского озера принимается равной 35,0 м, при наивысшей навигационной отметке последнего 35,0 — 1,5 = 33,5 метра.

3. По варианту, именуемому в дальнейшем В, наивысшая подпорная отметка принимается равной 36,0 м. при наивысшей навигационной отметке последнего 36,0 — 1,5 = 34,5 м. Для упомянутых 3-х вариантов 33,98 м. с одновременным повышением и нижней отметки озера.

Составил инженер Тютрюмов А.А., декабрь 1933г.

Но это все технические термины, на спецов рассчитанные, а как более доходчиво "верхним" людям объяснить все это? Чтобы они не ломали свои головы над малопонятными «призмами, подпорными бьефами» и прочей технической ерундой, а подойдя к карте, могли воочию увидеть всю «мощь социалистической индустрии». Почувствовать, так сказать, сопричастность. И тут родился, как промежуточный, документ 2 из того же архива. Вот всего несколько строчек из него для того, чтобы и вы СОПРИЧАСТИЛИСЬ к "трудовому энтузиазму" тех лет:

“Помощнику главного инженера ББК, нач. сметно-экономического отд. от САМОЙЛОВА П.В. Докладная записка.

На основании Вашего приказа мною произведен подсчет количества затопливаемых строений и сооружений трудовых хозяйств, находящихся в зоне затопления верхнего бьефа и в районе места работ Свирской установки $W=2$ при подпорных уровнях Онежского озера $+34,0$; $+35,0$; $+36,0$. 06. 11. 1933. Самойлов. Рапорт от 21.10.1933г.”.

Далее на 20 страницах даны таблицы с перечислением о затоплении жилых и нежилых домов, промышленных предприятий. По Петрозаводску были бы затоплены полностью или частично: Северная точка, Соломенский лесозавод, ГЭС-городок, часть Онегзавода, лыжная фабрика. (В современных границах — урез озера проходил бы по линии Октябрьского проспекта).

Из промышленных предприятий Карелии того времени полностью или частично были бы затоплены: Шальские разработки диабазы, Новостеклянная запань, Семеновская запань, Уницкий лесозавод, Пудожский лесозавод, Медвежьегорская запань, Водлицкая запань, Сунский лесозавод, Палеостровский совхоз, Шокинские разработки, Ялгубский кирпичный завод, а также несколько километров Кировской железной дороги.

По Заонежскому району должны были пострадать от повышения уровня воды 155 населенных пунктов. Часть из них: деревни Телятниково, Оятевщина, Пустой бор, Подъельники, Яглово и еще 19 деревень ушли бы под воду полностью. Еще 21 деревня — очень значительно: дер.Юрьевичи и дер. Поташево — на 90%, Соловарово — на 80%, Осева гора, Воев наволоки и дер. Бабушкина — на 50%.

В Медвежьегорском районе должно было быть подтоплено, не считая самой Медгоры, 13 населенных пунктов.

В Пудожском районе из 30 затопляемых деревень 24 должны были уйти под воду полностью. В Андомском районе Вологодской области — 10 деревень полностью или частично. В Вытегорском районе тоже 10 деревень, пострадала бы и сама Вытегра.

В Петрозаводском районе подлежало затоплению 30 населенных пунктов. Причем 13 из них, включая Ялгубу, — полностью. В Оштинском районе — 3 деревни, в Кондопожском районе — 29, причем, 9 из них — на 100%.

Это при отметке 35 м. Что было бы при принятии отметки в 36 метров, не трудно себе представить. Вторая нитка глубоководного ББВП требовала гарантированную глубину судового хода не менее 6,4 м. на королях (порогах) шлюзов, а это означало, что отметка в 36 метров — не предел.

Проект - из-за неспособности пропустить океанские корабли

по р. Свирь - откладывался несколько раз. Первый раз 18 февраля 1931г., а затем вообще как-то сам по себе усох и был снят с повестки дня. Это спасло несколько десятков тысяч человек (в основном заключенных) не только в Карелии, но и в Заполярье. Отпала необходимость строить и вторую глубоководную трассу параллельно уже существующему ББК, и глубоководный Кольский канал — из Колы в Кандалакшу.

А между тем все проектные и изыскательские работы были выполнены, чертежи каналов и шлюзов — приготовлены. Ждали только команды, да слава Богу, не дождалась. Мы можем жить спокойно, уровень Онега в ближайшее время сильно не изменится. Может быть... Но расслабляться, видимо, не надо. Изыскания произведены, чертежи готовы и бережно хранятся в нужном месте, а набрать рабсилу в нашем государстве — никогда проблемой не было.

Плещет, плещет море Онега, и пусть себе плещет там, где оно и до Советской власти плескалось. Нам не мешает, а наоборот, очень душевно в нем облака отражаются — словно по небу плывут...

БЕЛОМОРКАНАЛ
В ДНЕВНИКОВЫХ ЗАПИСЯХ
И ПУТЕВЫХ ЗАПИСКАХ

К читателям

Я специально оставил в книге о Беломорско-Балтийском канале несколько чистых страниц.

История строительства и эксплуатации Беломорканала еще только начинает приоткрывать свои тайны и каждый из нас может стать ее Исследователем. Эту книжку можно будет приобрести только на канале, она будет достоверным подтверждением, что Вы на нем были.

Смелее заполняйте чистые страницы своими впечатлениями от увиденного, вклеивайте фотографии и рисунки. Если вы провели поход - есть место походному дневнику, если прошли на корабле - пишите путевые заметки.

Через много лет наша совместная книга донесет до ваших детей и внуков то, что вы чувствовали, что видели и что переживали на Беломорско-Балтийском канале.

Донесет правду и о том, уже ушедшем времени, и о времени нынешнем.

В добрый путь

Юрий Дмитриев

По конкретным вопросам связанным и с каналом (проектирование, строительство, судьбы заключенных) и его посещении (экскурсии, походы, наиболее удобные маршруты) можно получить информацию, связавшись со мной по электронной почте:

Yuriy.Dmitriev@sampo.ru

Путевые заметки

**Книга набрана и сверстана КРО «Академия социально-Правовой защиты»
Формат 60x84/16 Бумага офсетная. Печать офсетная.
Заказ № 2150. Тираж 2000 экз.**

**Отпечатано в ГУП «Республиканская типография им. П.Ф. Анохина»,
185005, г. Петрозаводск, ул. Правды, 4.**

**Все иллюстрации отпечатаны в полном соответствии
с качеством предоставленных автором оригиналов.**

