

**Труды ноябрьской сессии Академии наук
СССР 1933 г**

Том 1

УДК 93
ББК 63.3
Т11

Т11 Труды ноябрьской сессии Академии наук СССР 1933 г: Том 1 / – М.: Книга по Требованию, 2014. – 638 с.

ISBN 978-5-458-11526-1

Том 1 Проблемы Волго-Каспия. Ноябрьская сессия Академии Наук СССР 1933г: была целиком посвящена проблеме социалистической реконструкции и освоения Волго-Каспийского бассейна. В настоящий 1 том "Трудов сессии" вошли: 1. доклады и прения на Общих собраниях; 2. резолюции, принятые Общим собранием и секциями; 3. доклады и прения на объединенных собраниях секций; и 4. доклады и прения на заседаниях Секции сельского хозяйства и растительного сырья.

ISBN 978-5-458-11526-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2014
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2014

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	I
Общее собрание. Заседание 25 XI 1933 г.	1
Доклад акад. Г. М. Кржижановского «Проблема социалистической реконструкции и освоения Волго-Каспийского бассейна». — Доклад Г. К. Ризенкамца «Техническая схема реконструкции Волги».	
Общее собрание. Заседание 26 XI 1933 г.	62
Доклад А. В. Чаплыгина «Гидротехническая реконструкция Самарской Луки и ее энергетическое, транспортное и ирригационное значение». — Доклад акад. Н. М. Тулайкова «Орошаемое зерновое хозяйство Заволжья».	
Общее собрание. Заседание 27 XI 1933 г.	113
Доклад акад. В. Е. Веденеева «Плотины на Волге». — Доклад акад. А. А. Чернышева «Высоковольтные сети в районах Волги».	
Общее собрание. Заседание 30 XI 1933 г.	143
Доклад С. А. Кукель-Краевского «Энерго-экономический анализ технической реконструкции Большой Волги».	
Резолюции	163
Заключительная речь акад. Г. М. Кржижановского	212
Энергетическая секция и секция водного хозяйства и водного транспорта.	
Объединенное заседание 27 XI 1933 г.	218
Доклад В. Д. Никольского «Проблема регулирования Волги и ее питания стоком северных рек как основной фактор создания Большой Волги». — Доклад Ф. С. Воеводского «Валдайская проблема и ее связь с реконструкцией Волги». — Доклад А. И. Михалевского «Водный баланс Каспийского моря в связи с Большой Волгой». — Сводный доклад Г. Р. Брегмана. — Прения: выступавшая Б. А. Аполлова, Б. К. Александрова, К. Т. Романовского, А. В. Вознесенского, Разина, В. В. Болотова, Г. К. Ризенкамца, Гаевского, В. Д. Никольского, Ф. С. Воеводского, Дьякова, А. И. Михалевского, Г. Р. Брегмана.	

Секция водного хозяйства и водного транспорта и гидротехнических сооружений и энергетики. Объединенное заседание 28 XI 1933 г. 278

Прения: выступления Н. П. Пузыревского, Семенова, А. М. Сенкова, П. П. Лаупмана, Ржаницына, Михайлова, Прошва, М. Н. Савчука, Д. Л. Лифшица, Нориманова, Бадера, акад. Н. Н. Павловского, Б. К. Александрова, Когана, С. А. Делиникайтиса, Е. Л. Кеняга, С. П. Смирнова, А. В. Чаплыгина, акад. Б. Е. Ведеева, Г. К. Ризенкампа.

Секция водного хозяйства и водного транспорта и энергетики. Объединенное заседание 29 XI 1933 г. 322

Доклад С. В. Бернштейн-Когана «Транспортное значение различных вариантов реконструкции Волги». — Сводный Струнинкова. — Прения: выступления В. В. Михайлова, В. В. Звонкова. — Доклад И. Н. Северцова «Железобетонное судостроение как существенный фактор в реконструкции Волги». Прения: выступления Д. Л. Лифшица, С. В. Бернштейн-Когана.

Секция сельского хозяйства и растительного сырья. Заседание 26 XI 1933 г. . 368

Доклад И. С. Танагоза «Сравнительный анализ арычного и механизированного полива в применении к ирригации Заволжья». — Доклад Д. С. Флексора «Сравнительный анализ арычного и механизированного полива в применении к ирригации Заволжья. Экономика дождевания». — Прения: выступления акад. Н. И. Вавилова, Петрова, Зайцева, А. Н. Костякова, С. А. Делиникайтиса, Демидова, Панчулова, Белькова.

Секция сельского хозяйства и растительного сырья. Заседание 27 XI 1933 г. . 410

Доклад акад. А. А. Рихтера «Задачи физиологии растений и проблема орошения Нижнего Заволжья». — Доклад П. А. Хлебниковой «Основы жаростойкости культурных растений в условиях орошения Нижнего Поволжья». — Доклад К. Т. Сухорукова «Биологическая стойкость и иммунитет». — Доклад Н. Н. Сушкиной «Влияние орошения на почвенную микрофлору». — Доклад С. А. Делиникайтиса «Проблема орошаемого земледелия Заволжья». — Прения: выступления В. Н. Любиенко, Тюрнкова, Соловьева, Ларина.

Секция сельского хозяйства и растительного сырья. Заседание 28 XI 1933 г. . 438

Доклад А. Н. Костякова «Результаты опытов дождевания Института гидротехники и мелиорации 1932—1933 гг. и перспективы дальнейшего развития этого дела». — Доклад Л. И. Прасолова «Итоги изучения и общий обзор почв Волго-Каспийского бассейна в связи с проблемой взаимной связи почв и Каспия». — Доклад И. Н. Антипова-Каратаева «Комплексный метод изучения физических, химических и агрохимических свойств почв Заволжья в связи с орошением». — Прения: выступления акад. Д. Н. Прянишникова, К. В. Флерова, Абол, А. Филипповского, И. С. Танагоза.

Секция сельского хозяйства и растительного сырья и геологии и минерального сырья. Объединенное заседание 29 XI 1933 г. 546

Доклад Б. Б. Польнова «Исследование почв Нижнего Заволжья в приложении к задачам мелкорации земель». — Доклад Н. Н. Лебедева «Эрозионные циклы Заволжья». — Доклад В. А. Ковда «Современные формы засоления почв в Заволжье». — Прения: выступления И. В. Ларина, Б. А. Можаровского, Н. А. Качинского, Геммерлинга, Быстрова, Буша, Андреева, Петрова, Добролюбовой, Беспалова, Демянкайтиса, Филипповского, Е. Н. Ивановой, Б. Б. Польнова.

Секция сельского хозяйства и растительного сырья. Заседание 29 XI 1933 г. . 601

Доклад акад. Б. А. Келлера «Растительность Каспийской низменности и вопросы более интенсивного сельскохозяйственного освоения последней». — Доклад М. Н. Яковлева «Прикаспийская низменность как база для животноводства». — Доклад А. А. Родэ «Влияние строительства плотин Верхней Волги и Камы на почвенный покров в связи с сельским хозяйством». — Прения: выступления Майера, Ларина, Соловьева, Филипповского, Шенникова, Якубова.

ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ

ЗАСЕДАНИЕ 25 НОЯБРЯ 1933 ГОДА

Председательствует Непременный Секретарь акад. В. П. Волгин.

Председатель. Слово предоставляется акад. Г. М. Кржижановскому.

Акад. Г. М. КРЖИЖАНОВСКИЙ

ПРОБЛЕМА СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ И ОСВОЕНИЯ ВОЛГО-КАСПИЙСКОГО БАССЕЙНА

Проблема социалистической реконструкции громадного Волжского района охватывает целый ряд крупнейших народно-хозяйственных вопросов. Особенность подхода к этим вопросам в настоящее время заключается, однако, не только в объеме этих задач, но и в той особой обстановке, которая будет окружать нас при их осуществлении.

Мы только что закончили первую пятилетку. На вторую пятилетку мы ставим, как известно, две основные задачи: завершение технической реконструкции нашей страны и построение в основном бесклассового социалистического общества. Этим все сказано. Этим отмечается, что уже второй этап пятилетки даст в значительной степени развернутую форму социализма. А что же сказать об этапах третьей и четвертой пятилеток, которые мы неизбежно так или иначе должны охарактеризовать, когда мы подходим к реализации задач такого объема, как проблема Большой Волги?

Ясно, что самые критерии, самая качественная постановка вопроса должны значительно отличаться от качественного подхода и методов разработки вопросов, имевших место в первой пятилетке или в еще более раннюю эпоху нашего хозяйства, тогда, когда мы закладывали еще только фундамент нашей социалистической стройки. Мы должны быть и в постановке, и в разработке вопроса очень строгими, очень придирчивыми судьями, потому что в перспективе этих лет нам много дано, наша страна и весь мир вправе от нас многого требовать.

Если вкратце охарактеризовать ту основную проблему, которую мы охватываем в комплексе, имеющем наименование Большой Волги, то, пожалуй, надо будет иметь в виду такой порядок отдельных задач.

Это прежде всего ряд вопросов, связанных с возможностями своеобразной организации нашего сельского хозяйства, вопросов, связанных с громадными ирригационными работами Заволжья.

Это не только вопросы «благоустройства» сельского хозяйства, это — развернутая система социалистического сельского хозяйства, долженствующая использовать все орудия техники, которыми располагает современный мир.

В дальнейшем мы остановимся на этой проблеме и посмотрим, какие моменты являются дискуссионными, и какой объем представляет эта первая часть задачи.

Следующая проблема, не менее грандиозная, — это проблема рационального включения огромного волжского потока в нашу транспортную сеть: создание своеобразной сверхмагистрали, электроводной сверхмагистрали как основного звена будущей единой водно-транспортной системы страны. Этот вопрос имеет тоже целый ряд дискуссионных моментов, на которых нам придется сосредоточить свое внимание.

Третий вопрос — это использование Волги как могучего энергетического источника, как могучей энергетической базы: рациональное использование этого энергетического источника и включение его в ту энергетическую систему, которая будет развертываться в дальнейшем в наших работах по электрификации страны.

И, наконец, необходим учет всех тех моментов, которые связаны с индустриализацией этого огромного края, использующей рационализированную сельскохозяйственную базу и обширные природные ресурсы, которые, в своей совокупности, являются мощной опорой нашей энергетической стройки. Вот четыре линии наших работ, на которых нам и нужно будет сосредоточить все внимание.

Уже первое знакомство с проблемами такого масштаба говорит за то, что завершение их будет происходить на протяжении второй, третьей и отчасти четвертой пятилеток, т. е. в течение 10—15 лет. Мы не можем в данный момент с точностью определить как будут расположены эти сроки, но мы можем сказать, что порядок завершения этих проблем займет от 10 до 15 лет. Вам известно, что 15 лет это срок, к которому мы приурочиваем не наши отдельные пятилетки, а то, что мы называем генеральным планом народного хозяйства, причем легко показать, что то или другое решение этой проблемы имеет огромную значимость для всего нашего народного хозяйства в целом.

Это поистине одна из центральных проблем генерального плана народного хозяйства. Те вопросы, которые мы будем ставить сегодня и в следующие дни настоящей сессии, как вы увидите, имеют уже историческую давность. Они отнюдь не являются кабинетной выдумкой, наоборот, исторические корни их чрезвычайно глубоки. Я напомню вам, что наш первый генеральный план, план Государственной комиссии по электрификации России (ГОЭЛРО), который был разработан нами в 1920 г., уже тогда отмечал, что важнейшие работы первой очереди по электрификации России должны быть сосредоточены именно в Поволжье. Мы писали в этом плане буквально следующее:

«Волга как бы представляет из себя меридиональную линию, пересекаемую целым рядом широтных железных дорог. Резкое понижение стоимости транспорта должно экономически сблизить центры электрификации, усилить между ними продуктообмен и оживить районы, окружающие эти центры, а также местности, прилегающие к магистралям, связывающим центры». Так писали мы еще в 1920 г. В этом плане мы подчеркивали, что в будущем именно Волжский район будет служить житницей центральной России, что мелкоративные работы, которые позволили бы применять в нужный период искусственное орошение почвы, оказали бы громадную услугу всему сельскому хозяйству, придали бы ему гораздо большую устойчивость как в смысле увеличения урожайности, так и в отношении меньших вероятностей исходов. И с тех пор в течение целого ряда последующих лет, каждый раз, когда мы подсчитывали баланс нашей сельскохозяйственной продукции, эти волжские районы попрежнему выдвигались на первый план и попрежнему являлись решающими. А именно — всякий раз мы сейчас же смотрели: что сказала в этом производственном году Украина, что сказал Северный Кавказ, и сейчас же спрашивали себя: что говорит Поволжье? Когда в 1921 г. разразился великий неурожай, когда он ударил больно по Поволжью, по Северному Кавказу и Украине, Владимир Ильич поручил Государственной комиссии по электрификации разработать специальный трактат по вопросам о борьбе с этим бедствием, с этим злокачественным нарывом на сельскохозяйственном организме нашей страны. Мы тогда опирались, главным образом, на труды проф. Костякова, ныне члена-корреспондента нашей Академии, опирались на те расчеты, которые мы уже тогда имели о наших ресурсах, и тогда мы написали специальный труд, набросавший широкий план ирригации и электрификации Поволжья, который был переведен на европейские языки, в частности, на английский, и в свое время произвел заметное впечатление за границей. В нем мы доказывали, что социалистическая реконструкция Волги имеет в виду целый переворот в методах нашей борьбы с периодическими неурожаями, переворот, который мы должны назвать прямой лобовой атакой: идем с водой туда, где все гибнет от безводья. Мы тогда же сделали расчет, как электрический рычаг может модернизировать наш подход к вопросам ирригации. И мы пришли тогда к тому выводу, что быстрая и решительная атака в этом направлении не только спасла бы эти районы от периодических неурожаев, но вообще придала бы всему нашему сельскому хозяйству определенно большую устойчивость и прежде всего гарантировала бы для него громадный запасный фонд, который дал бы нашей стране необходимые маневренные способности при разрешении продовольственных задач.

Я не стану здесь дальше входить в историю вопроса. Скажу только, что эта проблема вызвала огромную дискуссию. Целый ряд лет сторонники такой лобовой атаки в борьбе с засухой были оттеснены многочисленной группой наших агрономов, защищавших систему засухоустойчивого земледелия, доказывавших, что именно таким путем они разрешат вопросы борьбы с засухой. Но теперь мы наблюдаем

возвращение к тем позициям, которые мы оставили еще в 1920—1921 гг. Во всяком случае, сельскохозяйственная секция настоящей сессии в прениях должна будет обратить внимание на этот вопрос, еще раз свести баланс этих претензий, предъявляемых друг к другу сторонами двух различных методов в вопросе борьбы с засухой. В плане Государственной комиссии по борьбе с засухой рисовалась тройная транспортная, ирригационная и энергетическая—проблема. Надо сказать, что необходимость постановки этой проблемы в комплексном виде ясна и не требует особых доказательств. Мы знаем, какие громадные усилия нам приходится употреблять, чтобы выравнивать сельскохозяйственную базу при грандиозном развертывании нашего индустриального хозяйства и в какой степени пшеничный вопрос является для нас ударным вопросом. С другой стороны, мы ясно представляем себе по тем трудностям, с которыми связан товарооборот в нашей стране, при нашей нынешней транспортной сети, какую острую форму приобретает транспортный вопрос. В этом же зале не так давно мы делали попытку привлечь внимание Академии Наук к транспортному вопросу. И эта первая попытка доказывает, насколько эти вопросы сложны и трудны, и насколько Академия Наук пока оказалась мало способной мобилизовать силы в этом направлении. А транспортный вопрос в связи с проблемой Волги приобретает особое значение. Огромный Волжский бассейн, разветвляющаяся сеть Волги, меридиональное направление этого гигантского потока, водные магистрали со всеми морями, с подходом сети европейских рек к рекам Сибири, все это многосторонне разрешает вопросы связи, проблему нашей рациональной транспортной сети.

Я хотел бы еще раз подчеркнуть, что такому гениальному уму, как Владимир Ильич, уже давно ясно рисовалась всесторонние гигантские возможности, связанные с проблемой Волги. Он сказал в одном из заседаний 1918 г. свою вещую фразу, гласящую, что «Волго-Донской канал является могучим транспортным рычагом, долженствующим повернуть экономику отсталых областей юго-восточной России». Наша дискуссия может и должна иллюстрировать всю глубину этого замечания.

Вот совокупность основных комплексных задач, стоящих перед нами, когда мы приступаем к трактовке проблемы Большой Волги.

Конечно, это лишь основные задачи. Каждая из проблем тянет за собою ряд соседних проблем, и сейчас, когда на первой сессии Академии Наук, посвященной проблемам Волго-Каспия, мы перелистываем доклады, представленные в громадном количестве на наше рассмотрение, мы видим, что в разработке этой проблемы понадобились работники самых разнообразных родов оружия.

Конечно, огромность этой проблемы вытекает прежде всего из основных природных ресурсов и того особого географического положения, которое занимают приволжские районы. Эти районы лежат, как бы прижимаясь с востока к Уралу, к границам Европы. И когда начинаешь вдумываться в возможное развертывание народного хозяйства в ближайшее пятилетие, если оно будет происходить в благоприятных

условиях мирного строительства, то ясно, что подъез в этих районах как сельского хозяйства, так и транспорта и индустрии уже приведет в движение такие силы, которые будут иметь значение не только для Приволжского района, но и для всего Союза.

Когда мы начинаем думать об этой проблеме, то Волга рисуется нам не простой рекой наших равнин, а рекой Евразии — рекой двух могучих, решающих судьбы человечества, материков.

Не забывайте, что волжские районы естественным образом включаются в систему наших старых основных и важнейших промышленных районов. Северо-запад Приволжья непосредственно внедряется в Центрально-промышленный район; с востока Приволжье примыкает к промышленному Уралу, и, наконец, мы не можем отделить от него, при наличии Волго-Донского канала, восточной части Донецкого бассейна — вот совокупность тех районов, которые должна охватить рассматриваемая нами проблема Большой Волги. Природные ресурсы Волжского бассейна, несмотря на недостаточную его изученность, имеют выдающееся значение. В общем все Поволжье представляет собой богатейший район по самым разнообразным полезным ископаемым. Присчитывая сюда восточную область Донецкого бассейна, мы можем сказать, что имеем здесь 5,6% каменного угля от всех запасов СССР, горючих сланцев свыше 75%, торфа около 52%, железа около 23%, меди около 2%, никеля около 35%, фосфоритов около 85%, известняков около 41%, но главное богатство этих районов, это, конечно, их особая сельскохозяйственная значимость. Здесь громадные фонды пашни, исчисляемые цифрой порядка 64 млн. га, т. е. 20,5% от всех ресурсов пашни СССР, здесь огромная площадь кормовых угодий — почти 9 млн. га сенокоса, 9,6 млн. га выгонов, крупные лесные площади — около 67 млн. га или 12% от общих запасов СССР. Наконец, рыбные богатства Волго-Каспия дают ежегодно на 100 млн. руб. продукции, занимают 150 тыс. человек и составляют около 1/3 от общей рыбной продукции СССР.

Если представить гидро-энергетическую систему нашей страны в ее конечном развертывании, то среди отдельных бассейнов выделяются, как крупнейшие, системы Днепра, Волги, Оби, Енисея, Амура, Сыр-дарьи и Аму-дарьи, Сулака на Северном Кавказе (в Дагестанской АССР), Савана и Куры-Риона в ЗСФСР.

В ряду этих гигантов Волжский район занимает одно из самых почетных мест. Вы видите, что наша страна, занимающая шестую часть земной суши, так велика, что достаточно взглянуть на порядок расположения станций, чтобы сразу видеть, как связана жизнь и функционирование этих имеющихся и будущих станций с разворотом электрической связи между ними, перекрывающей эти огромные пространства, и как важна проблема использования силовых источников энергии, связанная с методами переброски этой энергии на все большие и большие расстояния со все меньшим количеством потерь.

Дело дальнейшего углубленного расчета уточнить, какую мощность могут иметь волжские установки, какая серия явится оптимальной и какова будет себестоимость электрической энергии при эксплуатации.

Уже сейчас мы можем сказать, что при громадной мощности волжских станций энергия их все же будет не особенно дешевой: по расчетам выходит, что она будет стоить до 1 до 1½ коп. за квтч.

Тем не менее энергия волжских станций явится для нас особенно высоко ценной по тому географическому положению, с которым магистраль Волги и волжское хозяйство рисуются нам включенными в общий народно-хозяйственный план.

Я когда-то высказывал такую мысль, что вероятно будущие историки нашей электро-энергетики не откажутся от заманчивой задачи связать ее характерные этапы с разворотом нашего гидроэлектрического строительства. Можно сказать, например, что, начиная с приступа к постройке Волховской станции, ряд последующих лет, в течение которых производилась эта постройка, характеризовался совершенно определенным этапом первоначального подъема нашей индустриально-социалистической страны и ее электрификационной базы. Переход к твердыне Днепра и осуществление Днепрогэса является чрезвычайно характерным моментом для оценки следующего подъема. Можно сказать с такой же уверенностью, что переход от Днепра к твердыням Волги — новый еще более решающий подъем.

И, однако, если бы мы в Академии Наук сосредоточили свое внимание только на круге электро-энергетических задач и исходя от них попытались бы решить общие вопросы, связанные с проблемой Большой Волги, то мы почувствовали бы себя неудовлетворенными.

Существуют различные варианты осуществления Волжского проекта, связанные с Большой Волгой. Эти варианты говорят, что решение всего комплекса задач связано с расходами порядка 16 млрд. руб. в ценах 1932 г. Другие же работники утверждают, что это недооценка, что этот комплекс задач потребует от 20 до 25 млрд. руб. в ценах 1932 г. Это такие цифры и такие величины, что подойти к ним можно, только исходя из общих ресурсов народно-хозяйственного плана. Прежде чем приступить к дальнейшему изложению, мне хочется сказать несколько слов о том, как мы можем подойти сейчас к этой труднейшей задаче. Если бы проблема Большой Волги требовала сосредоточить свое внимание в круге строителств, связанных только со второй пятилеткой, то положение было бы облегчено. Мы имеем уже порядок относящихся сюда величин, связанных со второй пятилеткой, но в проблеме Большой Волги мы обязаны иметь в виду еще третью и четвертую пятилетки. Расчетов на третью и четвертую пятилетки мы не имеем. Вот почему ряд работников, которым Правительство и Партия поручили проработку проблемы Большой Волги, обратились в Академию Наук с просьбой помочь им в этом деле. На этой сессии будут прочитаны специальные доклады, которые обрисуют народно-хозяйственную гипотезу трех уровней народно-хозяйственного плана, соответствующих второй и условно третьей и четвертой пятилеткам.

Первый этап или первый уровень, т. е. период до 1937 г., уже разработан. Работники Академии Наук, двухсот научно-исследовательских институтов и свыше трехсот специалистов по различным отраслям науки и техники уже сделали свой вклад в это дело. Материалы эти