

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»

На правах рукописи



Русинова Надежда Германовна

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС

(конец 1960-х – 2020-е гг.)

Специальность 5.6.1. Отечественная история

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Научный руководитель:
доктор исторических наук, профессор
Минеева Елена Константиновна

Чебоксары – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. СОЗДАНИЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В 1960–1970-е гг.....	37
§ 1.1. Планы по созданию Чебоксарской ГЭС.....	37
§ 1.2. Нормативно-правовая и техническая база строительства гидроэлектростанции.....	57
§ 1.3. Особенности проектирования и строительства Чебоксарского гидроузла.....	74
§ 1.4. Проблемы подготовки зоны затопления.....	87
Глава 2. ПУСК И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В 1980–1991 гг.....	106
§ 2.1. Окончание строительства и пуск гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС....	106
§ 2.2. Система управления и кадровая политика.....	123
§ 2.3. Сотрудничество ученых Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова и строителей Чебоксарской ГЭС в период ее становления...	138
Глава 3. РАЗВИТИЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (1991 – начало 2020-х гг.).....	151
§ 3.1. Изменение правового статуса Чебоксарской ГЭС в период реформирования электроэнергетической отрасли в России.....	151
§ 3.2. Особенности эксплуатации Чебоксарской ГЭС на современном этапе...	162
§ 3.3. Значение гидроузла для социально-экономического развития Чувашской Республики	175
§ 3.4. Влияние Чебоксарского гидроузла на социально-экономическое развитие прилегающих территорий.....	190
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	207
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	217
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	218
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	247

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность диссертационного исследования на тему «Становление и развитие Чебоксарской ГЭС (конец 1960-х – 2020-е гг.)» обуславливается значением, которое имело строительство Чебоксарской ГЭС для социально-экономического развития Волго-Вятского экономического района. Новая электростанция стала крупным народно-хозяйственным объектом, повлиявшим на экономику, культуру, экологию и судьбы многих людей. Современный этап модернизации социально-экономической системы России вызвал актуализацию вопросов, связанных с перспективами развития ее регионов. В этом отношении история формирования промышленной базы Чувашии, неотъемлемым элементом которой является Чебоксарский гидроэнергетический узел, вызывает несомненный интерес. В связи с этим выбранная тема исследования позволяет осмыслить исторический опыт строительства Чебоксарской ГЭС и последствия ее производственной деятельности для региона и страны в целом.

Научная актуальность данной темы исследования обусловлена развитием в современной отечественной исторической науке интереса к так называемой «новой локальной истории». Эта концепция позволяет рассматривать регион в контексте микросообщества, «главными характеристиками которого выступают деятельность и отношения людей в их социальном и личностном взаимодействии в локальном пространстве»¹. Ее важной чертой является подход к региональной истории и социокультурному пространству, являющемуся неотделимой частью целостной исторической парадигмы страны.

В этом отношении создание и деятельность любого крупного промышленно-хозяйственного объекта представляет собой универсальную модель локального пространства, содержащего в себе основные характеристики

¹ Булыгина Т. А. Подходы «новой локальной истории» к изучению местной истории // Урал индустриальный: Бакунинские чтения: материалы IX Всероссийской научной конференции, посвященной 85-летию доктора исторических наук, профессора А. В. Бакунина, Екатеринбург, 8–9 октября 2009 г. В 2-х т. Т. II. Екатеринбург, 2009. С. 19.

регионального социально-политического, экономического и культурного развития. Неотъемлемой частью этого пространства является и деятельность конкретных участников исторических событий (авторов проекта Чебоксарской ГЭС, работников и строителей, инженеров и ученых, хозяйственных и политических руководителей).

Следует также отметить, что в отечественной историографии отсутствуют комплексные исследования по истории реализации гидростроительного проекта Чебоксарского гидроузла и его последующей деятельности, несмотря на то, что она охватывает значительный период времени. Сам проект был разработан в 1969 г. Куйбышевским филиалом Гидропроекта. В плане строительства Чебоксарского гидроузла изначально был заложен ряд особенностей, что делает его уникальным гидротехническим объектом. Это обусловлено его географическим положением, наличием мягких грунтов в ложе водохранилища, гидрогеологическим режимом реки Волги в условиях вышележащих водохранилищ. Сооружение объекта началось в 1969 г. и продолжалось 17 лет, причем возведение гидроэлектростанции получило статус Всероссийской стройки. Указанные факторы пробуждают большой интерес к истории Чебоксарской ГЭС.

Деятельность Чебоксарского гидроузла и в современных условиях является предметом перманентной дискуссии, породившей широкий публицистический дискурс. С момента запуска в 1981 г. Чебоксарская ГЭС по различным причинам так и не достигла запланированных показателей, зависящих от уровня воды в Чебоксарском водохранилище. В настоящий момент электростанция работает только на 60 % своей мощности, хотя рост объема вырабатываемой электроэнергии остается важнейшей задачей развития электроэнергетической системы России. Поднять уровень водохранилища пока не представляется возможным из-за несогласованности позиций руководства Чувашской Республики, Нижегородской области и Республики Марий Эл. При этом, представители соседних с Чувашией субъектов Российской Федерации выступают против наращивания объемов воды в водохранилище.

Следует признать, что данная проблема является комплексной и многоаспектной. Чебоксарское водохранилище составляет часть обширной рекреационной зоны, поэтому его дальнейшее развитие влияет на природный ландшафт и экологическую ситуацию всего региона. Неслучайно дискуссия о перспективах деятельности Чебоксарского гидроузла приобрела общественный характер, в ней участвуют не только представители гидроэнергетики, но и ученые (географы, экономисты, экологи), активисты-общественники, политики, просто неравнодушные жители региона.

В связи с этим следует отметить практическую актуальность выбранной темы исследования. В данной работе проводится анализ позиций участников обсуждения проблемы развития Чебоксарской ГЭС, однако окончательное прояснение истины в данном вопросе требует, по всей видимости, длительной серии комплексных научных исследований.

Объектом изучения является Чебоксарская гидроэлектростанция, оказавшая значительное влияние на социально-экономическое развитие прилегающих к ней регионов. Являясь комплексным объектом, Чебоксарская ГЭС представляет собой не только гидротехническое сооружение и промышленное предприятие, но и часть природного ландшафта Среднего Поволжья.

Предметом исследования выступают историческая практика по становлению и развитию Чебоксарской ГЭС, которая отразилась в деятельности руководящих органов, проектных и строительных организаций, а также ее социально-экономические, культурные и экологические последствия для Чувашии и прилегающих к ней регионов. Совокупность анализируемых мероприятий (изыскательские и проектные работы, сооружение и эксплуатация) дает возможность представить создание Чебоксарской ГЭС как единый процесс.

Хронологические рамки работы определяются непосредственно событиями истории создания Чебоксарской ГЭС и ее последующим функционированием. Нижняя хронологическая граница обусловлена датами рассмотрения и согласования проектного задания на строительство ГЭС Госпланом СССР, Госстроем СССР и его утверждения Советом Министров СССР

22 января 1967 года. Верхняя хронологическая граница исследования доведена до современного периода деятельности Чебоксарской ГЭС – начала 2020-х годов. Содержанием данного периода является проведение широкомасштабной реконструкции всех гидроагрегатов электростанции, ставшей филиалом гидроэнергетического холдинга ПАО «РусГидро».

Территориальные рамки исследования охватывают в основном Чувашскую Республику (Чувашскую АССР), т. к. строительство станции осуществлялось на ее территории. В то же время частично исследование включает в себя смежные районы Республики Марий Эл и Нижегородской области (ранее Горьковской) в связи с тем, что Чебоксарское водохранилище распространяется и на эти территории.

Степень научной разработанности проблемы. В отечественной историографии нет достаточно полных комплексных исследований по истории реализации гидростроительного проекта Чебоксарской ГЭС. Однако существует ряд изданий, посвященных отдельным аспектам этой темы. В историографии проблемы следует выделить 2 периода. Первый период охватывает конец 1960-х – начало 1990-х годов. Второй период включает в себя работы, изданные с начала 1990-х гг. и по настоящее время.

Литература первого периода в основном носит нарративный и даже описательно-публицистический характер. В этих изданиях освещается процесс становления и развития Чебоксарского гидроузла. Однако среди них отсутствуют исторические исследования, прямо посвященные Чебоксарской ГЭС. Тем не менее, содержание этих работ отражает специфику подходов к поставленной теме.

В целом, издания советской эпохи характеризуют период 1960–1970-х гг. как исключительно позитивный в аспекте развития энергосистемы СССР. Классической в этом отношении можно считать оценку фундаментального издания Института экономики АН СССР «История социалистической экономики СССР»: «Вопросы развития электроэнергетики ... находились в центре внимания партии и правительства. В течение 1956–1970 гг. более 50 крупнейших

электростанций и линий электропередач были объявлены всесоюзными ударными комсомольскими стройками»². В число указанных 50 ударных комсомольских строек энергообъектов входила и Чебоксарская ГЭС.

Начальный этап строительства Чебоксарского гидроузла требовал обоснования необходимости создания ГЭС, что было особенно актуально в связи с затоплением в 1970 г. значительных территорий и переселением с них местного населения. Такое обоснование давала книга «Народное хозяйство Чувашии: итоги и перспективы», изданная в 1972 году³. Ее автор – Илья Павлович Прокопьев, занимавший в 1963–1974 гг. должность секретаря Чувашского обкома КПСС по идеологии, поэтому вопрос строительства Чебоксарской ГЭС и соответствующего идеологического обеспечения этого процесса находился в его непосредственном ведении. В дальнейшем И. П. Прокопьев будет возглавлять Чувашский обком КПСС в 1974–1988 гг., непосредственно занимаясь, в том числе, промышленным развитием республики. Указанная работа, несмотря на присущий подобным изданиям советского периода агитационный характер, имеет строгую научную фактологическую основу, базой для которой являются обширные статистические данные. Следует также учитывать, что в подготовке издания участвовали старший научный сотрудник Института экономики АН СССР кандидат экономических наук В. Г. Удовенко и начальник Статистического Управления Чувашской АССР П. П. Платонов. При этом сам И. П. Прокопьев ко времени написания работы имел ученую степень кандидата экономических наук.

Обосновывая необходимость строительства Чебоксарской ГЭС, автор в частности указывал на резко возросшие к 1970 г. потребности Чувашии в электроэнергии, особенно на предприятиях химической и машиностроительной отраслей. В то же время И. П. Прокопьев отмечал, что рост этих потребностей в рассматриваемый период покрывался за счет увеличения подачи электроэнергии из соседних регионов, оценивая такой способ решения проблемы как «братскую

² Экономика СССР эпохи развитого социализма (1960–1970-е гг.) // История социалистической экономики СССР. Т. 7. М., 1980. С. 249.

³ Прокопьев И. П. Народное хозяйство Чувашии: итоги и перспективы. Чебоксары, 1972.

помощь со стороны великого русского и других народов СССР»⁴. Такая констатация темпов и направлений промышленного развития Чувашии должна была привести к выводам о необходимости срочной организации производства электроэнергии в самой республике. Учитывая, что к 1972 г. был осуществлен только начальный этап строительства, закономерной представляется и удовлетворенная констатация автора обязательного продолжения строительных работ на энергетическом объекте, приведенная в итоговом разделе указанной работы⁵.

Такая же позитивная оценка факта строительства Чебоксарской ГЭС и его основных показателей содержится и в издании Научно-исследовательского института языка, литературы, истории и экономики при Совете Министров Чувашской АССР «425-летие добровольного вхождения Чувашии в состав России» 1977 года⁶. Учитывая центральную тему данного издания, главным достоинством строительства провозглашалось проявляемое в его условиях братское сотрудничество советских народов. В качестве примеров такого сотрудничества авторы приводили многонациональный состав коллектива строителей, включавшего представителей Марийской, Татарской, Чувашской АССР, а также посланцев коллективов Братской, Саратовской, Токтогульской ГЭС. Кроме того, указываются поставки дефицитного строительного сырья, металлоконструкций и техники из Мордовской и Татарской АССР, Воронежской, Горьковской, Саратовской и Челябинской областей, Краснодарского края, Туркменской ССР⁷.

В подобной тональности было выдержано и издание Научно-исследовательского института языка, литературы, истории и экономики при Совете Министров Чувашской АССР «Проблемы эффективности промышленного

⁴ Прокопьев И. П. Указ. соч. С. 26.

⁵ Там же. С. 96.

⁶ 425-летие добровольного вхождения Чувашии в состав России / С. М. Ислуков, И. П. Прокопьев, С. О. Шмидт, В. Д. Димитриев, Г. Я. Меркушкин, М. В. Дорожкин, В. Ф. Каховский и др. // Труды Научно-исследовательского института языка, литературы, истории и экономики при Совете Министров Чувашской АССР. Вып. 71. Чебоксары, 1977.

⁷ Там же. С. 130.

и строительного производства в Чувашской АССР» 1980 года⁸. В нем также преобладают в целом позитивные оценки факта строительства Чебоксарской ГЭС. В частности, строительство гидроузла рассматривается как успешный пример роста капитальных вложений в производственное строительство Чувашской АССР, эффективных перемен в организации строительного производства. Социальным последствием создания столь крупного объекта авторы называют формирование «Чебоксарского узла сосредоточенного строительства», определившего совместно с другими подобными проектами индустриальное «лицо» республики⁹.

Таким образом, в историографии первого периода внимание авторов преимущественно было направлено на положительные стороны строительства, отрицательным же уделялось небольшое внимание. Существенным недостатком данной категории работ можно считать и отсутствие в них развернутого аналитического материала.

Второй период историографии по изучаемой теме включает в себя исследователей, стремящихся к более объективным оценкам роли строительства и деятельности Чебоксарской ГЭС, а также в целом критически относящихся к опыту социалистической экономики. Не занимаясь непосредственно изучением истории Чебоксарского гидроузла, ученые-историки Чувашии и Марий Эл создали, тем не менее, ряд исследований, раскрывающих целостное содержание основных этапов социально-экономического и национального развития Волго-Вятского региона в советский период¹⁰. Большое количество работ было

⁸ Проблемы эффективности промышленного и строительного производства в Чувашской АССР / П. А. Сидоров, В. И. Ильдеменов и др. // Труды Научно-исследовательского института языка, литературы, истории и экономики при Совете Министров Чувашской АССР. Вып. 101. Чебоксары, 1980.

⁹ Там же. С. 85–86.

¹⁰ Бойко И. И. Рабочие Волго-Вятского региона: опыт и уроки социально-экономического развития (1960–1985 гг.). Чебоксары, 1997; Смирнов Ю. П. Индустрия автономных республик Поволжья в середине 50-х – конце 80-х гг.: достижения и нереализованные возможности. М., 1998; Иванов А. Г., Сануков К. Н. История Марийского народа. Йошкар-Ола, 1999; Радиченко А. Н., Сергеев Т. С. Формирование и развитие технической интеллигенции Чувашской АССР в 1920–1991 гг. Чебоксары, 2002; Степанов В. Р. НТР: государственная политика и регион (на материалах индустриального развития республик Волго-Вятского экономического региона в

посвящено отдельным аспектам истории промышленности Чувашии в рассматриваемый период¹¹. Значимость данной категории исследований применительно к теме объясняется разработкой методологии и созданием общих теоретических подходов к проявлявшимся в 1970–1980-х гг. противоречиям в деятельности промышленных предприятий республики и эксплуатации ее производственного потенциала.

Характерной чертой творческой деятельности исследователей стал поиск объективной оценки достижений советской экономической системы применительно к Волго-Вятскому региону, позволяющей использовать позитивный опыт поступательного развития с учетом присущих командно-административной системе издержек.

Наиболее крупным изданием, посвященным теме развития Чувашской Республики в конце 1960-х – начале 2000-х гг., является опубликованная в 2009 г. работа «История Чувашии новейшего времени»¹². Ее авторы – признанные специалисты И. И. Бойко, Д. А. Захаров, В. Г. Харитонов. Ими отмечена значительная роль Чебоксарской ГЭС в вопросе удовлетворения потребностей промышленных предприятий не только республики, но и соседних регионов в

50–80-е годы). Казань, 2004; Михайлова С. Ю. Рабочая молодежь и индустриальное развитие республик Волго-Вятского региона: исторический опыт 1970–1985 гг. М., 2005; Минеева Е. К. Наркомнац и становление Марийской, Мордовской, Чувашской автономных республик: исторический опыт и уроки. Чебоксары, 2007; Широков О. Н. Международная экономическая интеграция республик Волго-Вятского экономического района в 1949–1991 гг.: исторический опыт. Чебоксары, 2013.

¹¹ Михайлова С. Ю. Историография рабочей молодежи республик Волго-Вятского региона во второй половине XX – начале XXI века. М., 2006; Михайлова С. Ю., Музякова А. Л., Шумилова О. В. Вклад промышленных предприятий в формирование университетского студенчества Чувашии (конец 1960-х – 1980-е годы) // Youth World Politic. 2016. № 2. С. 89–95; Соколова В. И. СССР в условиях развития НТР в 1950–1980-е годы: упущенные возможности обновления // Вестник Чувашского университета. 2017. № 1. С. 142–146; Минеев А. И. Индустриальное развитие и государственное управление на территории Чувашии XX века в деятельности научной школы профессора И. И. Бойко (к юбилею ученого) // Исторический поиск. 2022. Т. 3. № 3. С. 63–71; Карпов А. В., Михайлова С. Ю. Становление научной истории Чебоксарского электроаппаратного завода в первой половине 1970-х годов // Исторический поиск. 2024. Т. 5. № 2. С. 114–122.

¹² Бойко И. И., Харитонов В. Г., Захаров Д. А. История Чувашии новейшего времени. Кн. II. 1945–2005. Чебоксары, 2009.

электроэнергии, получать которую они начали в результате подключения энергосистемы Чувашии к Единой европейской системе в 1981 году.

Однако, вместе с тем, исследователи указывали и на сохранявшиеся негативные черты экономического развития Чувашии в тот период. В частности, низкой оставалась доля республики в общем объеме промышленного производства РСФСР и СССР, уровень и качество выпускаемой продукции часто не соответствовали намеченным государственным планам. Сохранялись и противоречия в организации труда, сочетавшей примеры сверхурочных работ и нарушений трудовой дисциплины. Отмечая высокий общесоюзный статус строительства Чебоксарской ГЭС, историки обращают при этом внимание и на хронические недостатки, присущие строительной отрасли в рассматриваемый период – «долгострой», низкие темпы освоения капитальных вложений, неполное обеспечение финансированием, оборудованием, проектной документацией и др. В целом, подобная оценка представляется справедливой и основывается на широком круге источников, использованных авторами исследований¹³.

Подобный объективный подход прослеживается и в содержании коллективной работы «Краткая история Чувашии и чувашского народа», изданной в 2019 г. Чувашским государственным институтом гуманитарных наук¹⁴. Данное издание носит одновременно учебный и научный характер, учитывая его высококвалифицированный авторский коллектив. Как и их предшественники, авторы работы подчеркивают важность создания Чебоксарской ГЭС, включая ее в список наиболее значительных объектов, появившихся в Чувашии в период большого строительства конца 1960-х – 1970-х годов. При этом описание практики экономического развития Чувашии в эти годы содержит гораздо меньше негативных оценок, преимущественно сосредотачиваясь на реализованных успехах и достижениях. Основная доля критики приходится на

¹³ Клопов Э. В. Рабочий класс СССР: тенденции развития в 60–70-е годы. М., 1985; Бурдин Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Чебоксары, 2012.

¹⁴ Краткая история Чувашии и чувашского народа / Д. В. Басманцев, И. И. Бойко, Ю. В. Гусаров и др. Чебоксары, 2019.

аспекты политического развития и советской системы управления. Применительно же к характеристике экономики региона в качестве недостатков авторы отмечают директивное администрирование, снижение темпов роста общего объема промышленной продукции, преобладание изготовления средств производства, нерациональное использование промышленного потенциала, недостаточное внедрение научных достижений. Подобный перечень являлся характерным для всего развития советской экономики в 1970-е–1980-е гг., поэтому соотносить их с особенностями региональной экономической системы представляется не совсем корректным¹⁵.

Ведущим исследователем истории Волжского гидростроительства в современный период является Е. А. Бурдин¹⁶. Строительство и деятельность Чебоксарской ГЭС не были основным предметом его исследований, однако в качестве составной части схемы «Большой Волги» Чебоксарский гидроузел неоднократно отмечался как завершающий этап реализации проекта Волжского каскада. В серии монографий и статей, посвященных строительству ГЭС Волжского каскада, автор обращает внимание на ряд дискуссионных проблем: вопрос повышения уровня водохранилища до намеченного первоначальным проектом, факты негативного влияния Чебоксарского гидроузла на социально-экономическую сферу региона (в качестве таковых рассматриваются примеры воздействия на природную рекреационную зону близлежащих территорий)¹⁷. Выходом из создавшейся ситуации Е. А. Бурдин называет проведение регионального

¹⁵ Клопов Э. В. Рабочий класс СССР: тенденции развития в 60–70-е годы. М., 1985. С. 45; Соколова В. И. СССР в условиях развития НТР в 1950–1980-е годы: упущенные возможности обновления // Вестник Чувашского университета. 2017. № 1. С. 144.

¹⁶ Бурдин Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Чебоксары, 2012.

¹⁷ Бурдин Е. А. Гидростроительство в России: от самарского Волгостроя к Большой Волге (1930–1980 гг.). Ульяновск, 2010; *Его же*. Историография проблемы гидростроительства в Поволжье // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 6. С. 217–223; *Его же*. Исторические аспекты и динамика развития Российской гидроэнергетики в 1900–1980-х гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 2. С. 107–113; *Его же*. Волжский каскад ГЭС: триумф и трагедия России. М., 2011; *Его же*. Особенности производственной деятельности Чебоксаргэсстроя (1968–1989 гг.) // Симбирский научный вестник. 2012. № 1 (7). С. 136–139.

референдума, способного определить перспективу дальнейшего развития Чебоксарской ГЭС¹⁸.

Второй период историографии по теме исследования стал этапом усиления интереса к региональной истории. В целом можно сказать, что исследуемая тема «обрастает» литературой, происходит количественный и качественный рост исследований по данной проблеме. Однако среди них преобладают труды представителей технических и естественных наук¹⁹.

В научных периодических изданиях публиковались исследовательские работы ученых. В них, в том числе, присутствовала критическая точка зрения на состояние гидроузла. Например, Г. П. Скребков писал, что ежегодные сбросы воды через сооружения ГЭС в период половодья приводят к возникновению нерасчетных размывов русла. Основные размывы произошли еще в начальный период эксплуатации в 1981–1983-й годы²⁰. Увеличение ямы размывов, по его убеждению, должно привести в дальнейшем к подмыву свайного ростверка и плиты рисбермы. Для исключения этого явления ученый предлагал выполнить частичную засыпку камнем уже образовавшихся размывов.

В статьях М. Ю. Кочетковой и других авторов исследуются проблемы, связанные с Чебоксарским водохранилищем²¹. Она называет и некоторые кон-

¹⁸ *Его же*. Социально-экономическое значение Чебоксарского гидроузла // Всероссийские научные Зворыкинские чтения – II. Всероссийская межвузовская научная конференция «Наука и образование в развитии промышленной, социальной и экономической сфер регионов России». Сборник тезисов докладов. Муром, 2010. С. 4.

¹⁹ *Перевощикова Н. А.* Инженерно-геологическое обоснование безопасности эксплуатации Чебоксарской ГЭС: автореф. дис. ... канд. геолого-минералогических наук. СПб., 1997; *Борщ А. С.* Уточнение методики определения параметров пропуска максимальных расходов воды путем учета негоризонтальности зеркала водохранилища: на примере Волжско-Камского каскада ГЭС: дис. ... канд. технич. наук. М., 2012; *Никонорова И. В.* Морфология и динамика берегов Куйбышевского и Чебоксарского водохранилищ (в пределах границ Чувашской Республики): дис. ... канд. геогр. наук. Чебоксары, 2013.

²⁰ *Скребков Г. П.* Прогнозирование размывов русла за основными сооружениями Чебоксарской ГЭС // Технические науки: сегодня и завтра. Тезисы докладов юбилейной итоговой научной конференции. Чебоксары, 1997.

²¹ *Семенов В. Ф., Егоров С. П.* Экологическое состояние Чебоксарского водохранилища в его нижней части от устья Суры до гидроузла // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Водные ресурсы и экологически ответственное природопользование». Йошкар-Ола, 1999. С. 35–42; *Кочеткова М. Ю.* Формирование качества воды Горьковского и Чебоксарского водохранилища // Известия РАН. Серия географическая. 2010. № 2. С. 100–111.

кретные факты, в частности, математическое моделирование тепло- и массообмена, по ее убеждению, показало, что повышение уровня Чебоксарского водохранилища может привести к уменьшению его водообмена на верхнем участке в 5–6 раз, а на нижнем – в 2–3 раза. Исследованием экологического состояния зоны подтопления занимались А. В. Захарова и И. А. Алексеева²². В публикации они представили результаты негативного влияния Чебоксарского водохранилища на состояние лесов и сельскохозяйственных земель в прибрежной зоне Республики Марий-Эл. Авторы утверждают, что подтопление от Чебоксарского водохранилища приводит к болото- и озерообразованию, к увеличению патологий и признаков ослабления прибрежной древесной растительности, к ухудшению санитарного состояния памятников природы, таких, как замок Шереметьева и Радьков бор. Более подробно исследуется данная проблема А. В. Захаровым в диссертации «Повышение устойчивости лесов в зоне подтопления Чебоксарского водохранилища»²³.

Исследователь А. Воронова указывает, что создание водохранилища привело к поднятию грунтовых вод²⁴. Дома крестьян оказались подтопленными. Несмотря на это, власти ведут политику, связанную с подъемом уровня водохранилища до проектной отметки, что способно привести к еще большему подтоплению домов сельских жителей, а также подтоплению сельскохозяйственных угодий. Эту же проблему освещают в своих статьях журналисты, такие, как Е. Брагилевская, Н. Владимирова, М. Гельман, Г. Некряченко, С. Прусакови др.²⁵

²² Захаров А. В., Алексеев И. А. Социально-экологические проблемы Чебоксарского водохранилища // Известия РАН. Серия географическая. 2012. № 5. С. 90–101.

²³ Захаров А. В. Повышение устойчивости лесов в зоне подтопления Чебоксарского водохранилища: автореф. дис. ... канд. с-х. наук. Йошкар-Ола, 2013.

²⁴ Воронова А. Великое волжское болото: Чиновники упрямо хотят подтопить дома крестьян Чувашии // Версия – Поволжье. 2000. 22–28 августа (№ 2). С. 13.

²⁵ Брагилевская Е. Всероссийская рана: за прекращение строительства ГЭС выступил колхоз «Ленинская искра» Ядринского р-на // Марийская правда 1989. 8 февраля; Владимирова Н. Берега беды // Вечерняя газета 1995. 1–7 июля; Прусаков С. Что нам сулит отметка 68 // Наше слово. 1995. 5 августа; Некряченко Г. Два берега или 2 подхода к одной проблеме // Чебоксарские новости. 1996. 3 апреля; Гельман М. Гидроузел на мелководье. // Деловой мир. 1996. 7 мая.

Теме строительства гидроузла посвящены исследования С. П. Егорова, особо остановившегося на деятельности Комплексной изыскательской экспедиции № 45 института «Гидропроект» при строительстве Чебоксарской ГЭС²⁶. Научный интерес представляют исследования, связанные с будущим Чебоксарского водохранилища, таких ученых, как О. П. Авандеева, А. Е. Минин, Н. А. Перовощикова и др.²⁷

Таким образом, второй период историографии характеризуется значительным увеличением публикаций в различных изданиях. В сравнении с предыдущим этапом происходит не только количественный рост исследовательских работ, но и их качественное, содержательное изменение. В 1990-е – начале 2020-х гг. появляются статьи критического характера. Большинство публикаций современного периода связано с проблемой незавершенного строительства Чебоксарского гидроузла и его отрицательного влияния на социально-культурную и природную среду.

Однако при, казалось бы, достаточно широком списке публикаций о Чебоксарской ГЭС необходимо отметить, что исторический аспект становления и развития станции представлен в них крайне незначительно. Кроме того, многим трудам присущи ведомственная направленность, публицистический характер и слабая документальная база. По результатам анализа специальной литературы в рамках изучаемой проблемы было выявлено отсутствие в отечественной историографии комплексных исследований по истории реализации строительства гидроэлектростанции. Вместе с тем, обзор ранее опубликованных работ свидетельствует о том, что накоплен значительный материал, который способен

²⁶ *Егоров С. П.* Чебоксарская гидростанция: отдельные страницы из истории строительства 1968–1981. Новочебоксарск, 2020.

²⁷ *Минин А. Е.* Формирование рыбных запасов и перспективы развития промысла на Чебоксарском водохранилище: автореф. дис. ... канд. биолог. наук. Калининград, 2012; *Перовощикова Н. А.* Инженерно-геологическое обоснование безопасности эксплуатации Чебоксарской ГЭС: автореф. дис. ... канд. геолого-минералогических наук. СПб., 2013; *Авандеева О. П.* Методические аспекты мониторинга качества вод для зон повышенного экологического риска нефтегенных загрязнений (на примере Чебоксарского водохранилища): автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2015.

позволить выполнить задачу по всестороннему анализу вопросов, связанных со становлением и развитием Чебоксарской ГЭС.

Целью диссертационного исследования является комплексное изучение становления и развития Чебоксарской ГЭС в конце 1960-х – начале 2020-х годов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- рассмотреть предпосылки к созданию и предварительные планы строительства Чебоксарского гидроузла;
- определить этапы развития ГЭС и выявить их особенности;
- проанализировать процесс строительства гидроэлектростанции и подготовки зоны затопления;
- изучить кадровый потенциал и руководящий состав Чебоксарской ГЭС в ходе ее строительства;
- оценить значение Чебоксарского гидроузла для экономики Чувашской Республики;
- выявить ключевые аспекты влияния ГЭС на социально-экономическую сферу региона, попадающего под ее воздействие.

Источниковую базу исследования составили многочисленные материалы, большинство из которых впервые вводятся в научный оборот.

Для решения поставленных задач использовался обширный массив разноплановых источников. В соответствии с современными представлениями в источниковедении и спецификой предмета изучения весь массив неопубликованных и опубликованных источников можно разделить по содержанию, назначению и значимости на следующие основные виды: нормативно-правовые акты, делопроизводственные документы, научно-техническая документация, справочные и статистические сведения, материалы периодической печати и публицистика, мемуарная литература и устные воспоминания, интернет-ресурсы.

К *первой группе* источников относятся архивные документы из 11 архивных фондов. Документы из *Государственного архива Российской Федерации* (ГАРФ) (Ф. Р-5446) – Совет Министров СССР. Протоколы и постановления Совета Народных комиссаров и Совета Министров СССР (подлинники) за 1923–1991 годы. Данный фонд содержит большое количество нормативных документов, предписывавших деятельность всех советских отраслевых организаций. В него входят 226 описей, охватывающих постановления, распоряжения, протоколы, стенограммы, а также документы управления делами советского правительства.

В ходе исследования были изучены материалы фондов *Государственного исторического архива Чувашской Республики*. Особую ценность при изучении темы исследования имели решения Государственной плановой комиссии при Совете Народных комиссаров Чувашской АССР (предшественника современного Министерства экономики Чувашской Республики), содержащиеся в Ф. Р-210 ГИА ЧР. В частности, материалы данного фонда освещают начальный период планирования строительства Чебоксарской ГЭС в рамках строительного проекта «Большая Волга». К этому же периоду относятся документы фонда Р-147 – Представительство Чувашской АССР при Президиуме ВЦИК г. Москвы. Обширный материал фонда Р-2475 – Управление строительства «Чебоксаргэсстрой» Всесоюзного строительно-монтажного объединения «Союзгидроэнергострой» Министерства энергетики и электрификации СССР дал возможность исследовать производственную деятельность и кадровую политику предприятия; фонд Р-2659 – отдел по подготовке зоны затопления Чебоксарской ГЭС при Совете Министров Чувашской АССР в 1970–1997 гг. раскрывает проблемы, связанные с организацией водохранилища. Среди этих документов особо ценными представляются планы капитальных вложений и инструктивные письма по организации работ по переселению населения и выносу строений, отчеты предприятий и организаций, обеспечивавших инженерную защиту зоны затопления. Материалы фонда Р-2796 раскрывают деятельность отдела главного архитектора исполнительного комитета Новочебоксарского городского совета

депутатов Чувашской АССР. Документы фонда Р-3043 представляют интерес с точки зрения социологических исследований.

Существенно дополнили данную группу материалы фондов *Государственного архива современной истории Чувашской Республики*: П-1, П-700, которые содержат документы Чувашского обкома и горкома КПСС по вопросам партийной и идеологической работы, государственного, хозяйственного и культурного строительства; фонд Р-3211 включает значительные фактологические данные, в том числе решения, директивы, инструктивные письма, отчеты дирекции строившейся Чебоксарской ГЭС; фонд Р-2518 – протоколы партийных собраний парторганизаций УС «Чебоксаргэсстрой».

Среди всех разновидностей источников архивные материалы являются наиболее важными исходными документами, на основе которых строится историческое исследование. Именно первоисточники становятся основанием, на котором ученые могут предлагать аргументированные выводы и выдвигать перспективные гипотезы.

Вторую группу источниковой базы составляют нормативно-правовые документы федерального и регионального значения. Благодаря их анализу, удалось проследить законодательную базу в области энергетического строительства, изменения правового статуса гидроэлектростанций в конце XX – начале XXI века. Важнейшими из них стали Законы РФ, Указы Президента РФ, Постановления и распоряжения Совета Министров СССР и РФ, Постановления Совета министров ЧАССР, Областного комитета ВКП(б) и Совета народных комиссаров Чувашской АССР.

Среди наиболее значимых законодательных документов следует выделить: Закон РФ от 03.07.1991 № 1531-1 «О приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации», Указ Президента РФ от 24 декабря 1993 г. № 2284 «О Государственной программе приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации»; Федеральный закон «О естественных монополиях» от 17.08.1995 № 147-ФЗ

(последняя редакция); Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ (последняя редакция)²⁸ и др.

Учитывая особенности идеологического характера государственной системы СССР, было уделено внимание и определенным решениям съездов КПСС, опубликованным в рассматриваемый период в официальных сборниках²⁹. Государственную политику в сфере гидростроительства часто определяли директивные решения партийно-хозяйственных властных структур различных уровней, которые устанавливали приоритет общегосударственных интересов над региональными, идеологических интересов над народно-хозяйственными. К сожалению, их практическое осуществление нередко приводило к ухудшению социально-экономического положения местного населения.

К числу подобных правительственных решений, например, относятся распоряжение о назначении технического задания по разработке Чебоксарского гидроузла от 27.01.1967 г. № 177-р; Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 08 января 1968 г. № 20 «Об утверждении сметной стоимости ГЭС с водохранилищем и поселком»; Постановление Совета Министров СССР от 07.01.1970 г. № 17 «О мерах по переселению населения, переносу на новые места и сносу строений и сооружений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС на реке Волге» и др. Их содержание отражает общесоюзный характер строительства

²⁸ Закон РФ от 03.07.1991 № 1531-1 «О приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации» от 03.07.1991 № 1531-1 // СПС «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97/ (дата обращения: 27.10.2023 г.); Указ Президента РФ от 24 декабря 1993 г. № 2284 «О Государственной программе приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации» // Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации. 1994. № 1. Ст. 2; Российское законодательство, 1917–2001: справочник / авт.-сост.: Р. К. Надеев, С. П. Илюнин, Т. Р. Надеев. М., 2001; Федеральный закон «О естественных монополиях» от 17.08.1995 № 147-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7578/ (дата обращения 14.06.2024); Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/ (дата обращения 14.06.2024).

²⁹ Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК (1898–1986) / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. – 9-е изд., доп. и испр. М., 1976–1980; XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчет. М., 1976 г.

Чебоксарской ГЭС, планы создания которой поддерживались на самом высоком уровне.

Указанные постановления и распоряжения содержали цели, сроки сооружения и параметры ГЭС, регламентировали мероприятия по возведению объектов гидроузла и действия по подготовке территории водохранилища к затоплению, определяли порядок их проведения, а также ответственных за организацию строительства министерств и ведомств. Кроме того, документами устанавливались объемы материально-технического и финансового обеспечения Чебоксарской ГЭС, а также подготовка зоны затопления будущего водохранилища и связанные с этим достижения и издержки. В частности, они показали, что при строительстве ГЭС часто присутствовал авральный характер работ из-за несвоевременной подачи материалов, плохой организации труда, довольно слабой кадровой политики.

В третью группу вошли справочные и статистические материалы органов власти, научно-исследовательских, проектных и строительных организаций, которые позволили проследить динамику социально-экономических и других процессов, в том числе в сфере гидроэнергетики и гидростроительства в стране и Поволжье в период с начала XX в. по настоящее время.

В первую очередь, в исследовании использовались статистические сведения, представленные в сборниках и справочниках народного хозяйства СССР и России. Тенденция к более полному и объективному освещению уровня социально-экономического и культурного развития наметилась только после распада СССР и образования РФ, примерно к середине 1990-х годов. Также применялись количественные сведения, содержащиеся в сборниках региональных статистических управлений и других учреждений³⁰. Ценность данных источников состоит в том, что указанные в них цифровые значения с разной степенью

³⁰ Приватизация в России: итоги первого этапа перспективы дальнейшего развития: Сб. документов и материалов. М., 1994; Строительство в Чувашской Республике: стат. сборник. Чебоксары, 2003; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: статистический сборник. М., 2010; Статистический ежегодник Чувашской Республики. 2011 г.: Статистический сборник. Чебоксары, 2011.

полноты и достоверности отражают ведущие показатели экономического, социального и культурного развития регионов Поволжья.

В частности, сравнительный анализ материалов опубликованных итогов всесоюзной переписи населения 1970 г., результатов всесоюзной переписи 1979 г. и основных итогов Всесоюзной переписи населения 1989 г. по Чувашской АССР убедительно демонстрируют резкий прирост населения в гг. Чебоксарах и Новочебоксарске на фоне строительства и запуска Чебоксарской ГЭС³¹. Темпы такого прироста не могут быть объяснены естественными демографическими процессами. Следовательно, они стали результатом процесса урбанизации, вызванного, в том числе, ростом уровня комфорта социальных условий в этих городах. В число таких условий, несомненно, следует включить и улучшение обеспечением электроэнергией предприятий и домохозяйств жителей указанных городов. К подобным выводам, подтвержденным сравнительными данными, свидетельствующими о промышленном росте региона в период строительства Чебоксарской ГЭС, приводит и изучение материалов юбилейного сборника «Народное хозяйство СССР, 1922–1982»³².

В целом, доступные справочные и статистические источники в значительной мере способствовали созданию солидной доказательной базы сделанных по итогам исследования выводов, основанной на количественной информации, систематизированной в таблицах. Источники позволили проанализировать кадровый состав при строительстве гидроузла, возрастные группы, степень образованности, национальность и пр.

В четвертую группу источников выделена научно-техническая документация. В данной группе представлена проектная, технологическая и научно-исследовательская документация НИИ и проектных организаций, занимавшихся проектированием и строительством Чебоксарского гидроузла.

³¹ Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. В 7 томах. Том 1: Численность населения СССР, союзных и автономных республик, краев и областей / ЦСУ при Совете Министров СССР. М., 1972; Основные итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. по Чувашской АССР. Чебоксары, 1990.

³² Народное хозяйство СССР, 1922–1982: юбилейный статистический ежегодник. М., 1982.

Кроме ранее опубликованных источников данной категории, часть научно-технической документации была изучена в Государственном архиве современной истории Чувашской Республики (Ф. Р-3211).

Основными компонентами научно-технической документации являлись проектные задания и технические проекты. Проектные задания состояли из сводных записок, водохозяйственных и энергоэкономических расчетов, сведений о гидротехнических сооружениях, оборудовании, организации и производстве работ и сметно-финансовых сведений. Технические проекты включали в себя генеральные планы, сводные записки, технико-экономические, технологические, транспортные, сметные и жилищные разделы. В них отображались: краткая история проектирования и иногда строительства со ссылками на нормативно-правовые акты и решения директивных органов, задачи гидроузла, состав сооружений, их параметры, стоимость работ и т. д. Примеры подобных технических заданий присутствуют в материалах фонда Р-5446 ГАРФ, содержащих документы, относящиеся к ведению Совета Министров СССР. Их отдельные аспекты приводятся в обзорных работах С. А. Кукель-Краевского, С. Г. Мельника, а также в указанных выше работах Е. А. Бурдина³³.

Наибольший интерес для исследования представляют опубликованные технические отчеты о сооружении Чебоксарской ГЭС. В них содержится подробная информация о хозяйственной роли гидроузла, основных этапах проектирования, технико-экономических характеристиках сооружений, параметрах и конструкциях ГЭС, водосливной плотины, судоходных сооружениях, водном режиме и хозяйстве Волги. Особое место отводится описанию водохранилища, в том числе его общей характеристике, переселению и земельно-хозяйственному устройству населения, инженерной защите городов и т. д. Некоторые из таких отчетов стали предметом изучения при исследовании архивных документов указанных выше фондов: Фф. Р-210, Ф. Р-2475, Ф. Р-2659

³³ Кукель-Краевский С. А. Энерго-экономический анализ технической реконструкции Большой Волги. Л., 1934; Мельник С. Г. Вечный двигатель. Волжско-камский гидроэнергетический каскад: вчера, сегодня, завтра. М., 2007.

ГИА ЧР. Другие получили форму специальных публикаций, изданных в советский период³⁴.

Изучение научно-технической документации предоставило возможность выяснить или уточнить технико-экономические параметры процессов проектирования и сооружения гидроузла, а также вклад различных академических и ведомственных научно-исследовательских учреждений в разработку и обоснование проектирования и строительства Чебоксарского гидроузла.

К пятой группе относятся материалы периодической печати исследуемого периода, извлеченные из газет и журналов. Это многоплановый исторический источник, включающий в себя самую разнообразную по жанру, происхождению, содержанию информацию: официальные сообщения и документы, законодательные акты, публицистику, письма, хронику, заметки-отчеты, репортажи, интервью и пр. Главными источниками центральной периодики являлись газета «Правда», журнал «Гидротехническое строительство», «Труды Гидропроекта» за 1967–2010 годы. Также проанализировано содержание статей в региональных газетах Поволжья, относящихся к изучаемой теме: «Гидростроитель», «Путь к коммунизму (впоследствии «Грани»», «Советская Чувашия» за 1967–2020 гг. и др.

Как правило, в периодической печати публиковались интервью с руководителями предприятий, записанные журналистами различных периодических изданий. В большинстве своем они были посвящены проблемам, с которыми столкнулись организации во время перестройки. Это публикации таких авторов, как А. Б. Мигунов, Н. Б. Михайлов, В. Паладьев³⁵. В этих статьях все

³⁴ Генеральный план электрификации СССР: материалы к Всесоюзной конференции. Т. 8, часть 1: Сводный план электрификации / Госплан СССР. Организационный комитет по составлению генерального плана электрификации СССР. М.; Л., 1932; Отчет по теме 23/82-82 о научно-исследовательской работе «Передача научно-технических достижений Чувашского госуниверситета институту Союзгидроводхоз». Чебоксары, 1982; Чебоксарская ГЭС на реке Волга. Технический отчет о проектировании, строительстве и первом периоде эксплуатации. В 2 томах. М., 1988.

³⁵ Мигунов А., Михайлов Н. Б. «Люблю идти против ветра» // Грани. 1998. 17 декабря. С. 8; Паладьев В. Одному не поднять, а вместе осилим. (Беседа с новым генеральным директором Сорокиным Б. В.) // Грани. 2000. 15 апреля. С. 1.

чаще поднимается проблема подъема воды Чебоксарского водохранилища. Например, А. Богатырев, Н. Петров пишут о необходимости поднятия уровня гидроузла до отметки нормального подпорного уровня 68 м.³⁶

Материалы периодической печати предоставляют возможность узнать официальную трактовку событий, касающихся строительства гидроузла, а также определить хронологию процесса строительства в целом и предпускового года в частности. Негативной чертой данного вида источников, отражающих специфику советского периода, является то, что в силу ограничений, обусловленных идеологической заданностью и требованиями цензуры, они, к сожалению, не отражают все стороны многопланового процесса создания Чебоксарской ГЭС. Это обстоятельство, в свою очередь, приводило к замалчиванию многих проблем.

Шестая группа представлена мемуарной литературой и устными воспоминаниями. Мемуары – специфический жанр литературы, особенностью которого является документальность. При этом, документальность их основывается на свидетельских показаниях мемуаристов, очевидцев описываемых событий. Воспоминания помогают восстановить множество фактов, которые не отразились в других источниках. В опубликованной мемуарной литературе отображаются преимущественно воспоминания о строительстве Чебоксарского гидроузла, об условиях проживания гидростроителей, а также о жизни местного населения в подлежащих затоплению населенных пунктах. Их авторами являются руководители строящейся ГЭС, очевидцы, корреспонденты местных газет. К ним следует отнести: главного инженера и первого директора Чебоксарской ГЭС А. Г. Юдковского, главного архитектора г. Чебоксары Б. М. Шимарева, руководителя геологоразведочной экспедиции С. П. Егорова, историков и краеведов А. Д. Захарова, А. И. Терентьева, журналистов Ю. А. Князева, И. Ф. Риманова и др.³⁷

³⁶ Петров Н. Водохранилище подрастет // Советская Чувашия. 2004. № 13–14. С. 5; Богатырев А. Водохранилище ждет отметки // Советская Чувашия. 2008. № 184. С. 4.

³⁷ Шимарев Б. М. Чебоксарское водохранилище и будущее Чебоксар. Чебоксары, 1970; Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Чебоксарская ГЭС. Чебоксары, 1979; Князев Ю. А. Зарево над Волгой. Хроника 125 дней Всесоюзной ударной стройки – Чебоксарской ГЭС. Чебоксары, 1981.

В 1979 г. вышла книга «Чебоксарская ГЭС», авторами которой стали И. Ф. Риманов и главный инженер строившейся гидроэлектростанции А. Г. Юдковский³⁸. Они представили сведения об истории разработки и особенностях проекта Чебоксарской ГЭС, об основных сооружениях гидроузла. Авторы отмечают большое значение Чебоксарского водохранилища для различных отраслей народного хозяйства. Будущему г. Чебоксар и значению водохранилища посвятил свою работу начальник управления по делам строительства и архитектуры Совета Министров Чувашской АССР Б. М. Шимарев³⁹. Его небольшая по объему работа главным образом раскрывает смысл перспективных изменений, которые должны были бы произойти в жизни г. Чебоксар после строительства ГЭС. В связи с будущим появлением Чебоксарского водохранилища был принят новый проект развития столицы Чувашии, включавший в себя появление целого ряда новых современных зданий.

Самые значимые моменты строительства освещает в своей книге «Зарево над Волгой. Хроника 125 дней Всесоюзной ударной стройки» журналист Ю. А. Князев⁴⁰. Автор преимущественно дает характеристику завершающему этапу стройки. В брошюре отмечается, что 1980-й год являлся самым напряженным периодом строительства. Основной объем строительно-монтажных работ был выполнен именно в предпусковой год. В это же время, как отмечал автор, активно возводилась инженерная защита водохранилища, в связи с чем было освоено 15 инженерных объектов в зоне Чебоксарского гидроузла. Наиболее значимыми из них стали Васильсурская, Курмышская, Фокинская низины, Ядринская в пойме р. Суры и др. Значительным событием для строителей и жителей г. Чебоксары и г. Новочебоксарска явилось перекрытие реки Волги. В конце года в здании гидроэлектростанции начался монтаж гидроагрегатов, а также монтаж порталов для высоковольтной линии электропередач. Надо отметить, что автор дает много информации о людях, участвовавших в строительстве ГЭС. Среди них

³⁸ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Чебоксарская ГЭС. Чебоксары, 1979.

³⁹ Шимарев Б. М. Чебоксарское водохранилище и будущее Чебоксар. Чебоксары, 1970.

⁴⁰ Князев Ю. А. Зарево над Волгой: Хроника 125 дней Всесоюзной ударной стройки – Чебоксарской ГЭС. Чебоксары, 1981.

заслуженные строители и гидростроители, на счету которых существовала далеко не одна гидроэлектростанция: строитель Усть-Каменогорской и Бухтарминской ГЭС Б. М. Ерахтин, автор проектов Кременчугской и Саратовской ГЭС, первый директор Чебоксарской ГЭС А. Г. Юлковский, один из создателей Братской и Усть-Илимской ГЭС Н. Б. Михайлов, строитель ГЭС Табка в Сирии, В. А. Лагутин и др.

К источникам относятся и устные воспоминания, записанные с помощью интервьюирования. Подавляющую часть источников этой группы составляют записанные в 2019–2024 гг. устные воспоминания старожилов о повседневной жизни советского общества в 1960–1980-е гг., о трудностях процесса строительства, о переселении жителей переносимых населенных пунктов из зон затоплений⁴¹. В основном, у них относятся воспоминания очевидцев, проживавших в Республиках Чувашия и Марий-Эл. Также имеются воспоминания работников ГЭС в период ее становления и развития в годы перестройки и последующие периоды. К ним относятся прежде всего воспоминания кандидата технических наук, доцента кафедры строительного факультета Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова В. В. Магуськина (в 1997–2007 гг. он занимал должность начальника планового отдела Чебоксарской ГЭС), а также монтажника гидросооружений Л. Д. Ложкина⁴².

Данная группа источников помогла проникнуть в атмосферу изучаемого периода на личностном уровне и воссоздать особенности мировоззрения людей. Более того, иногда от них удавалось получить сведения, которых нет в архивных документах, что позволило дополнить картину сооружения и функционирования гидроузла. Вместе с тем, следует иметь в виду, что мемуарные источники всегда обладают определенной степенью субъективизма, поэтому требуют сравнительного анализа с другими категориями источников. Их авторы, как

⁴¹ Из воспоминаний Петрова М. В., жителя с. Ильинка Моргаушского района Чувашской Республики / записано Русиновой Н. Г. (ноябрь 2023 г.); Из воспоминаний Бикаловой Н. А., жительницы г. Чебоксары / записано Русиновой Н. Г. (февраль 2024 г.).

⁴² Из воспоминаний Ложкина Л. Д., монтажника гидросооружений / записано Русиновой Н. Г. (май 2023 г.); Из воспоминаний Магуськина В. В., начальника планового отдела Чебоксарской ГЭС (1997–2007 гг.) / записано Русиновой Н. Г. (декабрь 2023 г.).

правило, оценивают глобальные события с достаточно узкой точки зрения, со своей собственной позиции непосредственного участника или свидетеля, но только того или иного конкретного события или его части. В данной группе источников могут присутствовать и некоторые искажения, являющиеся следствием образности мышления или естественных свойств человеческой памяти. В качестве подобного примера можно назвать воспоминания В. Рыбаковой, проживавшей до создания Чебоксарского водохранилища в с. Отары: «Наше село Отары, по моим подсчетам, просуществовало 340 лет»⁴³. Данные воспоминания явно содержат идеализированное восприятие прошлой жизни в селе, где прошло детство их автора. Тем не менее, профессиональная обработка данного вида источников позволяет добиться эффективных результатов, а их субъективный характер в целом не снижает его ценности.

В седьмую группу источников вошли данные интернет-ресурсов. Необходимый для разностороннего освещения темы диссертации материал был получен из разнообразных официальных сайтов государственных и других учреждений и органов власти. Среди них можно выделить следующие: <https://minstroy.cap.ru/> – официальный сайт Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Чувашской Республики; <https://www.chuvsu.ru/> – сайт ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова»; <https://giachr.kaisa.ru/> – сайт Государственного исторического архива ЧР; <https://rushydro.ru/> – сайт ПАО «РусГидро»; <https://www.consultant.ru/> – информационно-правовая система «КонсультантПлюс»; <https://www.niann.ru/> – новостной портал НИА «Нижний Новгород» и др. На сайтах в сети интернет можно проследить нормативную базу в области строительства гидросооружений, исторические справки, статистические данные и др.

Таким образом, собранный обширный фактический материал, основная масса которого извлечена из государственных и муниципальных архивов, дал

⁴³ Большая вода – большая беда // Марийская правда: общественно-политическое сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marpravda.ru/news/ecological-patrol/bolshajz-voda-bokshaja-beda/> (дата обращения: 10.01.2023).

возможность с высокой степенью достоверности и полноты провести комплексное исследование важнейших проблем разработки и практической реализации строительства Чебоксарского гидроузла, а также решить поставленные в диссертационном исследовании задачи.

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые на базе широкого круга источников была подвергнута комплексному исследованию история создания Чебоксарской ГЭС. Использование обширного фактического материала позволило выделить основные этапы строительства и последующего функционирования Чебоксарского гидроузла. Сравнительный анализ архивных и статистических источников, воспоминаний, мемуаров, материалов периодической печати дал возможность выявить ряд противоречивых аспектов процесса создания и функционирования значимого для региона электроэнергетического объекта. Предшествовавшие исследованию работы других авторов освещали исключительно отдельные стороны указанного процесса, не позволявшие определить весь спектр проблемных вопросов развития Чебоксарской ГЭС.

В частности, впервые в диссертации были проанализированы особенности нормативно-правовой базы и технической составляющей строительства гидроэлектростанции; изучен поэтапный ход строительства Чебоксарского гидроузла; исследованы различные аспекты подготовки зоны затопления в процессе создания Чебоксарского водохранилища; выявлены трудности, сопровождавшие процесс запуска гидроагрегатов; определена роль системы управления и кадровой политики руководства Чебоксаргэсстроя и ГЭС; на конкретных примерах проанализировано значение сотрудничества ученых Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова и строителей Чебоксарской ГЭС; рассмотрен процесс изменения правового статуса Чебоксарской гидроэлектростанции в современный период реформирования электроэнергетической отрасли в России; показано значение Чебоксарского гидроузла для социально-экономического развития Чувашской Республики, включая его влияние на социально-экономическое развитие прилегающих к ГЭС территорий.

Соблюдение принципа научной объективности позволило впервые осуществить анализ противоречивых оценок последствий деятельности Чебоксарской ГЭС, основанный на содержании не только субъективных позиций участников и очевидцев описанных в работе исторических событий, но и на научных выводах специалистов в области гидроэнергетики, экономики, экологии.

Свидетельством новизны исследования является также изучение личностного фактора, проявившегося как на стадии строительства Чебоксарской гидроэлектростанции, так и при ее последующей эксплуатации. Его значимость остается весьма существенной для обеспечения успешного становления и функционирования крупных промышленных объектов и в определенных условиях играет ключевую роль.

Заявленный уровень новизны стал возможным прежде всего благодаря введению в научный оборот ранее неизвестных данных, статистических выкладок, содержащихся в неиспользованных прежде архивных документах.

Указанные положения соответствуют следующим направлениям исследований паспорта научной специальности 5.6.1. Отечественная история (исторические науки): 3. Социально-экономическая политика Российского государства и ее реализация на различных этапах его развития; 11. Социальная политика государства и ее реализация в соответствующий период развития страны; 12. История развития культуры, науки и образования России, ее регионов и народов; 21. История экономического развития России, её регионов.

Теоретическая и практическая значимость работы основана на новизне темы исследования. Содержанием работы является целостная история Чебоксарской ГЭС, начиная от ее строительства и заканчивая современным периодом функционирования. Подобный характер работы и обширный круг использованных источников позволяет существенно пополнить научную базу исторических знаний о социально-экономическом развитии Чувашии в рассматриваемый период.

В процессе проведения исследования был проведен анализ различных аспектов строительства и деятельности такого сложного объекта, как

Чебоксарская ГЭС, включающих в себя не только экономический и промышленный, но и научный, социальный, культурный и природный компоненты. Результаты диссертационной работы могут быть использованы при последующем изучении социально-экономического развития Чувашии в конце XX – начале XXI века. Определенным вкладом является и пополнение методологической базы изучения ключевых особенностей формирования энергетической системы современной России, выявление ее проблемных аспектов.

Осмысление исторического опыта создания и последующей деятельности Чебоксарской ГЭС позволяет определить высокий уровень практической значимости проведенного исследования. Представленные в нем результаты и выводы могут быть использованы для дальнейшего изучения данной проблематики, а также при написании обобщающих краеведческих работ, справочников по истории края.

Особую прикладную ценность в этом отношении имеет востребованный в современной практике опыт разработки истории промышленных организаций, предприятий и коллективов. Данное направление имеет значимые перспективы в связи с необходимостью наращивания общественного интереса к производственной сфере, основывающегося в том числе на принципе преемственности трудовых традиций, знании исторического прошлого и основных вех развития предприятия.

Не менее важным представляется необходимость формирования у широкой общественности понимания значимости ключевых социально-экономических решений, способных существенно влиять на окружающую среду. К числу таких решений, безусловно, относится и создание гидроэлектростанций. Опыт строительства Чебоксарской ГЭС в этом отношении является ценным и значимым, поэтому результаты проведенного исследования могут быть применены при изучении проблем экономического освоения рекреационных территорий, в первую очередь, их водных ресурсов.

Методология и методы исследования. Диссертационное исследование выполнено на основе использования различных методологических подходов и современных методов исторического исследования. В качестве базовых были применены основополагающие принципы научной объективности и историзма, а также системный подход, в совокупности акцентирующие внимание на анализе исторического прошлого не только в своем развитии, но и во взаимодействии отдельных его составляющих.

Всестороннее изучение и специфика процесса строительства Чебоксарской ГЭС обусловили применение нескольких методологических подходов, таких, как общеисторический (модернизационный и цивилизационный) и общенаучный (системно-синергетический). Модернизационный подход способствовал выявлению причин, ведущих тенденций и содержания проведенных в рассматриваемый период преобразований. При изучении региональных аспектов избранные территориальные рамки Чувашской АССР, Марийской АССР, Горьковской области являются наиболее оптимальными для решения поставленных задач, так как представляют собой относительно единое социально-экономическое и культурное пространство, связанное с Чебоксарским гидроузлом.

Цивилизационный подход предоставил возможность проследить социокультурный аспект изучаемой проблемы, который выразился в миграции значительных групп людей, в том числе эвакуации населения из зоны затопления и притоке рабочей силы на строительство Чебоксарской ГЭС, а также в смене нравственных ориентиров, уничтожении культурного наследия на территории будущего водохранилища и т. д.

Совокупность информации, почерпнутой из многочисленных источников, сделала необходимым обратиться к таким методам исследовательской деятельности, как историко-сравнительный. Данный метод позволил проанализировать источники и историографию не только с позиции их накопления и систематизации, но и с точки зрения интерпретации и оценки, а также рассмотреть становление и развитие процесса строительства на

Чебоксарской ГЭС на протяжении 1960-х – начала 2020-х гг. в соответствии с конкретно-исторической ситуацией, с учетом причинно-следственных связей.

Междисциплинарный принцип сыграл решающую роль в освещении проблем, непосредственно не связанных с исторической направленностью данной работы, например, техническими особенностями проектирования и строительства ГЭС, а также последствиями их функционирования.

Из общенаучных методов были применены методы системного анализа, исторического и логического исследования. Метод системного анализа позволил обобщить данные источников и сгруппировать разнородные суждения и оценки, раскрыть закономерности функционирования системы гидростроительства на примере Чебоксарской ГЭС, являющейся пятой ступенью Волжского каскада гидроэлектростанций.

Методы логического и исторического исследования помогли проводить изучение различных объектов, например, производственной деятельности, а также изменение объектов в динамике, выявление тенденций их развития и др.

В диссертационном исследовании активно употреблялись методы других смежных наук: 1) количественные (метод группировки статистических данных и факторного анализа); 2) историко-правовой; 3) интервьюирования. Метод группировки статистических данных в большой степени содействовал созданию мощной доказательной базы сделанных выводов и положений, глубокому проникновению в суть изучаемых явлений, повышению точности исследования. Метод факторного анализа помог установить главные факторы производственной деятельности строительных организаций по сооружению гидроузла. Историко-правовой метод предоставил возможность определить и охарактеризовать законодательную базу строительства гидроэлектростанции. Метод интервьюирования позволил погрузиться в атмосферу изучаемого периода на личностном уровне и воссоздать особенности мировоззрения людей советской эпохи.

Таким образом, для диссертационного исследования был выделен круг методологических подходов и принципов. Наиболее эффективным в контексте

проводимого исторического исследования оказался интегративный подход к изучению процесса строительства Чебоксарского гидроузла, в рамках которого применялись актуальные теоретико-методологические положения модернизационного, цивилизационного и системно-синергетического подходов. В качестве основных принципов выступали историзм, объективность и междисциплинарность. Кроме того, использовались общенаучные, специальные исторические и смежные методы научного познания, взаимодополняющие друг друга.

Положения, выносимые на защиту:

1. Вопрос очередности строительства Чебоксарской ГЭС регулярно обсуждался еще в начале 1930-х гг. на совещаниях руководителей различного уровня. Практическое воплощение намеченного плана было отложено в силу невозможности одновременного ведения сложных строительных работ на нескольких гидроэлектростанциях. Поэтому начало создания Чебоксарской ГЭС в 60-е гг. прошлого столетия не было спонтанным решением или следствием субъективных действий руководства страны и региона, а являлось возобновлением первоначального проекта «Большой Волги».

2. Государственную политику в сфере гидростроительства определяли директивные решения партийно-хозяйственных властных структур различных уровней, которые устанавливали приоритет общегосударственных интересов над региональными. Их практическое осуществление или несвоевременное принятие нередко приводило к ухудшению социально-экономического положения местного населения. Возведение Чебоксарской ГЭС шло под постоянным контролем со стороны партийных и исполнительных органов власти, как из Москвы, так и на местах, особенно при активной поддержке Обкома КПСС, Совета Министров и Президиума Верховного Совета Чувашской АССР.

3. Чебоксарская ГЭС является уникальным гидротехническим сооружением, проектные решения которого отличают его от других гидроузлов. При сооружении станции использовались прогрессивные технологии, нашедшие в настоящее время широкое применение в промышленном и городском

строительстве. Подготовка зоны затопления Чебоксарского водохранилища была связана с проблемами финансирования, несогласованностью деятельности министерств и ведомств. Шло постоянное столкновение интересов центральной и местной власти. Осуществлению мероприятий по подготовке ложа водохранилища препятствовали такие трудности, как несвоевременная организация работ, слабая обеспеченность материально-техническими, финансовыми и трудовыми ресурсами, увеличение объемов и трудоемкости подготовки зоны затопления.

4. Для сооружения Чебоксарского гидроузла была создана специальная крупная организация – Управление строительством «Чебоксаргэсстрой». Главными положительными факторами его деятельности являлись организация строительства, производительность труда, механизация, материально-техническое снабжение, кадровый состав и его квалификация, а также стимулирование труда. Однако наряду с достижениями были и определенные издержки в виде недостаточного финансирования, нерациональной организации труда, недостатка квалифицированной рабочей силы, неполного использования техники и несовершенства планирования. В конечном итоге они привели к затягиванию сроков возведения ГЭС и ее удорожанию.

5. Конечный успех строительства и запуск Чебоксарской ГЭС – результат деятельности наиболее энергичных, инициативных работников разного уровня, включая руководителей гидроузла и рядовых строителей. Для достижения необходимого результата ими были задействованы общепринятые тогда идеологизированные методы стимулирования и социальной мобилизации трудового коллектива строителей. Они оказали существенную помощь в повышении качества управления производственных процессов, их организации, производительности труда, помогли в назначенный срок выполнить пуск первого агрегата на станции.

6. В проектировании и строительстве Чебоксарской ГЭС совместно с гидростроителями и проектировщиками участвовали ученые многих научно-исследовательских организаций страны. Однако важнейшую практическую роль в

проведении профильных научных исследований сыграли сотрудники кафедры теплотехники и гидравлики Чувашского государственного университета имени И. Н. Ульянова г. Чебоксары. Присутствие кафедры Чувашского госуниверситета в непосредственной близости от станции позволило оперативно решать задачи, связанные с гидравликой потока.

7. Пуск Чебоксарской ГЭС послужил началом развития новых промышленных территорий, улучшил энергоснабжение Поволжья и Центральной России. Ввод в эксплуатацию Чебоксарского гидроузла изменил облик всего региона. Однако наряду с положительными результатами строительство гидроузла привело к появлению негативных социально-экономических и экологических процессов.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность итогов диссертационного исследования обеспечивается объемной источниковой базой, сформированной из наиболее показательных материалов, детальным анализом литературы и применением выверенной системы общенаучных и конкретно-исторических методов. Материалы и выводы исследования, положения, выносимые на защиту, прошли апробацию, которая нашла отражение в публикации научных статей и в выступлениях с докладами на международных и всероссийских конференциях в 2020–2024 гг., в их числе:

- Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Национально-территориальная государственность России: исторический опыт и вызовы XXI века» (03–04 декабря 2020 г., г. Чебоксары);
- Международная научная конференция «Междисциплинарный потенциал устной истории и новые пути развития исторического знания» (23–24 апреля 2021 г., Чебоксары);
- VI Международная (XII Всероссийская) конференция «Строительство и застройка: жизненный цикл – 2022» (23–24 ноября 2022 г., г. Чебоксары);
- IV Международная конференция «Современные вопросы механики сплошных сред – 2023» (14 декабря 2023 г., г. Чебоксары);

– Всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные технологии в инженерных системах» (24 апреля 2024 г., г. Чебоксары).

– VII Международная (XIII Всероссийская) конференция «Строительство и застройка: жизненный цикл – 2024» (20–21 ноября 2024 г., г. Чебоксары).

Всего по теме диссертационного исследования было опубликовано 13 статей, 4 из которых – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Общий объем научных публикаций составляет 4,9 печатных листа.

Рукопись диссертации обсуждена на заседании кафедры отечественной истории федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова» и рекомендована к защите.

Структура и объем диссертации определяются в соответствии с целями и задачами работы. Диссертация включает Введение, 3 главы, 11 параграфов, Заключение, Список сокращений и условных обозначений, Список использованных источников и литературы, Приложения.

ГЛАВА 1. СОЗДАНИЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В 1960–1970-е гг.

§ 1.1. Планы по созданию Чебоксарской ГЭС

Чебоксарская ГЭС стала завершающим этапом Волжско-Камского каскада, состоящим из 11 гидроэлектростанций. Первый агрегат на Чебоксарской гидроэлектростанции был запущен в 1981 г. (в январе 2025 г. исполнилось 44 года со дня его пуска). В данный момент эта станция стала одной из крупнейших в России, являясь 5 ступенью из 8 гидроузлов на реке Волге. Ее ежегодная выработка составляет около 2,2 млрд киловатт-часов электроэнергии. В 1980-е гг. Чебоксарская ГЭС была уникальным гидротехническим сооружением, неслучайно ее строительство получило статус Всесоюзной ударной комсомольской стройки.

В отечественных исследованиях фрагментарно рассматривался вопрос становления и развития станции. История строительства гидроузла начиналась еще в 1930-е годы. В это время страна остро нуждалась в электрической энергии. Главным вектором экономической политики государства была индустриализация, которая предусматривала приоритетное развитие тяжелой промышленности. Важнейшим условием технической модернизации экономики являлось создание мощной энергетической базы. Еще в 1919–1920 гг. государственное руководство строило планы на освоение реки, возможности ее энергетического использования для подъема экономики молодой страны Советов. На VIII Всероссийском съезде Советов 21 декабря 1920 г. был принят план Государственной комиссии по электрификации России (далее ГОЭЛРО). Электрификация рассматривалась как основа восстановления и дальнейшего развития народного хозяйства страны⁴⁴. План ГОЭЛРО содержал два основополагающих принципа развития советской гидроэнергетики: выбор наиболее экономически эффективных гидроэнергетических объектов и необходимость комплексного использования

⁴⁴ Авданин В. В. Сто лет электрификации: исторический опыт и современные вызовы // Исторический поиск. 2020. Т. 1. №. 3. С. 5–13.

водных ресурсов. В частности, в плане указывалось, что в первую очередь необходимо было обратить внимание на исключительно выгодные как по естественным условиям, так и по возможно полному экономическому использованию сооружения⁴⁵. Создатели плана ГОЭЛРО справедливо считали, что строительство новых электростанций в Приволжском экономическом районе должно было послужить отправной точкой для нового этапа развития экономики⁴⁶.

Необходимо отметить, что электрификация СССР не ограничивалась только планом ГОЭЛРО. Она являлась непрерывным процессом, лежавшим в основе технического и экономического развития страны. За планом ГОЭЛРО последовали Генеральный план электрификации СССР, пятилетние планы комплексного развития народного хозяйства, каждый из которых содержал программу энергетического строительства, безусловно, превосходившую план ГОЭЛРО по масштабам решаемых задач⁴⁷. За годы первой пятилетки в 1928–1932 гг. было построено 1 500 промышленных объектов. Наиболее значимым и показательным в воплощении плана электрификации являлся Днепрогэс. В целях проектирования и строительства гидроэлектростанций в 1930 г. был создан трест «Гидроэлектрострой». Он стал головной организацией, которая координировала все работы, связанные с проектированием гидроэнергетических сооружений⁴⁸.

В годы второй пятилетки (1933–1937 гг.) по-прежнему сохранялась тенденция приоритетного развития тяжелой промышленности. Всего было введено 4 500 крупных народнохозяйственных предприятий. Страна остро нуждалась в дешевой электрической энергии.

Уже в конце первой пятилетки в 1931–32 гг. началось проведение отдельных подготовительных работ по строительству объектов на Волге. Этому, прежде всего, способствовали природные показатели реки и ее географическое

⁴⁵ Звездин З. К. От плана ГОЭЛРО к плану первой пятилетки: становление социалистического планирования в СССР. М., 1979. С. 269.

⁴⁶ План электрификации РСФСР. М., 1920. С. 501.

⁴⁷ Лушин А. И., Авданин В. В. К вопросу об историографии электрификации СССР 1920–1930-х годов // Управленческое консультирование. 2016. № 2. С. 124–132.

⁴⁸ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Чебоксарская ГЭС. Чебоксары, 1979.

положение. По своей протяженности Волга является крупнейшей рекой в Европе, шестой в мире и пятой в России. Ее длина превышает 3 530 км, площадь водосбора – 1 360 тыс. кв. км (это 30 % территории Восточно-Европейской равнины, 62,2 % европейской части и 8 % всей площади России). При этом протяженность бассейна реки с севера на юг составляет 1 910 км, с запада на восток – 1 805 км. Волга представляет собой классический пример равнинной реки. Продольный профиль ее ближе к так называемому профилю равновесия, средний уклон – 0,06 мм на метр. Особенно малым является падение в нижнем течении, где оно составляет 0,02 мм на метр⁴⁹. Поэтому гидроэнергетический потенциал Волги представлял большой интерес для специалистов.

Первый серьезный проект гидроэлектростанций на русловой Волге был выполнен группой самарских инженеров. Его основные результаты представлены в работе Константина Богоявленского «Волжская районная гидроэлектрическая станция. К вопросу о Волгострое» (Самара, 1928). В ней Богоявленский предложил построить в районе Северной Луки на Средней Волге «могучую электростанцию»⁵⁰. Необходимость сооружения он мотивировал решением проблемы орошения Заволжья, а также получением дешевой энергии из возобновляемых источников. Богоявленский считал, что первым этапом постройки является составление серьезного проекта, основанного на многолетних исследованиях ряда инженеров, экономистов и других специалистов: «...серьезность изысканий, основное требование. Ряд ошибок на крупных объектах стоит нам больших миллионов только потому, что экономим на составлении проекта и на предварительных изысканиях маленькие тысячи»⁵¹. Поэтому впоследствии проектно-изыскательским работам стало уделяться большое внимание. Проект, получивший название «Волгострой», предполагал сооружение гидроустановки в составе электростанции и плотины в Жигулях,

⁴⁹ Мельник С. Г. Вечный двигатель. Волжско-камский гидроэнергетический каскад: вчера, сегодня, завтра / под общ. ред. Р. М. Хазиахметова. М., 2007.

⁵⁰ Богоявленский К. В. Волжская районная гидроэлектрическая станция : [К вопросу о Волгострое] / Инж. К. В. Богоявленский. Самара, 1928.

⁵¹ Мельник С. Г.. Указ. соч. С. 31.

электростанции, канала и шлюзов в Переволоках мощностью 588,4 МВт и стоимостью 130 млн руб. в ценах 1913 года⁵². Однако в этот период проект не был реализован. К нему вернулись только спустя много лет. Технический проект Самарского (Куйбышевского) гидроузла много раз пересматривался и фактически он был построен только в 1949–1957 годах⁵³.

Вопрос сооружения гидроэлектростанций на территории региона исследовался в специально созданном Бюро «Большая Волга», действовавшем под руководством профессора Чаплыгина Александра Владимировича. По его мнению, реконструкция Волги должна была, во-первых, обеспечить создание дешевого водного транспорта; во-вторых, дать дешевую электрическую энергию для промышленности, железных дорог и сельского хозяйства; в-третьих, предоставить воду в засушливые области Поволжья; в-четвертых, обеспечить водоснабжение растущего населения и промышленности страны и, в-пятых, создать необходимые условия для дальнейшего развития рыбного хозяйства⁵⁴. Таким образом, план «Большой Волги» заключался в комплексном решении вопроса, чтобы одни и те же сооружения смогли выполнять разнообразные задачи, которые ставились различными отраслями народного хозяйства (приложение 1). С технической стороны реконструкция Волги заключалась в том, что на основном волжском русле и на главнейших притоках возникала необходимость в создании ряда крупных гидроузлов. Планировалась техническая реконструкция Волги в целях комплексного решения энергетических и транспортных вопросов. Указанный план имел грандиозный характер, предусматривавший создание семи гидротехнических сооружений на реках Волге и Каме общей мощностью 2,5 млн киловатт с отдачей в 19 млрд кВт ч в год. Ориентировочная себестоимость электрической энергии составляла 0,9 копеек (таблица 1). Дешевая энергия способна была позволить развивать в Поволжье

⁵² Мельник С. Г. Указ. соч. С. 14.

⁵³ Бурдин Е. А. Исторические аспекты и динамика развития российской гидроэнергетики в 1900–1980-х гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов). С. 107–113.

⁵⁴ ГИА ЧР Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 7.

промышленность, ирригационные мероприятия, устойчивое животноводство, повысить урожаи технических культур и т. д.⁵⁵

Таблица 1 – Основные элементы технической схемы «Большой Волги»

(из доклада А. В. Чаплыгина 13 июля 1931 г.)

Местоположение станции	Отметка межени в м	Площадь подперт. бьефа в кв. км	Годовой сток в куб. км	Подпор у гидроустан. в м	Устан. мощность тыс. кВт	Годовая отдача млн кВт ч	Капит вложения млн руб.	Стоим кВт ч в коп.
Волга у Ярославля	+81	1000	37	10	90	500	126	1,49
Волга у Чебоксар	+49,4	2000	115	16,1	285	2240	410	1,05
Волга у Переволок	+19	4000	230	25	900	7000	920	0,78
Волга у Дубовки	-12	2000	235	15,5	576	4475	535	0,74
Кама у г. Сокол	+48,6	3750	115	20	360	2800	500	1,15
Кама у с. Чистополь	+76,2	1000	46	13	94	730	150	1,32
Кама у Перми	+85,2	1660	42	17,5	130	1100	165	1,03
Итого		15400			2435	18845	2806	0,91

В проект вошло и строительство Чебоксарской ГЭС, к созданию которой планировалось приступить уже в начале второй пятилетки⁵⁶.

Надо отметить, что альтернативным планом народнохозяйственного освоения водных ресурсов Средней Волги было предложение изобретателя-самоучки Емельянова Василия Никитича из г. Сызрани (приложение 2). Этот человек в 1930–1931 гг. выступал с критикой схемы, предлагавшейся А. В. Чаплыгиным в рамках самарского Волгостроя. Проект В. Н. Емельянова предусматривал относительно небольшие масштабы зарегулирования Волги и

⁵⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 7–8.

⁵⁶ Чаплыгин А. «Большая Волга» // Техника молодежи. 1934. № 1. С. 47. [Электронный ресурс]. URL: https://technology-youth-cccp.blogspot.com/2020/07/blog-post_19.html (дата обращения: 14.12.2023); Кукель-Краевский С. А. Указ. соч. С. 143.

площади затопления⁵⁷. Однако практической реализации он не получил, так как предпочтительнее оказался комплексный план «Большая Волга».

Важную роль в истории строительства гидроэлектростанций сыграл проектный институт «Гидропроект» – Проектно-изыскательское управление гидротехнических работ. Деятельность организации на протяжении всего периода ее существования была направлена на использование водных ресурсов для удовлетворения разнообразных потребностей нашей страны и ряда зарубежных стран⁵⁸.

Начало деятельности института связано с исследованием, как в энергетическом, так и в ирригационном отношении проблемы создания гидроэлектростанции на р. Волге в районе Самарской Луки. В связи с этим был разработан план переустройства всей Волги, получивший известность как «Схема Большой Волги». Первым крупным проектом работников управления стал канал Москва – Волга, открытие которого для постоянной эксплуатации состоялось 15 июля 1937 года. В 1933 г. в Гидропроекте под руководством профессора Г. К. Резинкампа была составлена «Техническая схема реконструкции Волги», рассмотренная на ноябрьской сессии Академии наук. Основные проектные, изыскательские работы по сооружению гидроэлектростанций на Волге и Каме предстояло выполнить управлению «Гидропроект».

Анализ документов показал, что в общей схеме «Большой Волги» постоянно менялось количество входящих в нее гидроузлов и их параметры. Например, в марте 1932 г. планировалось построить 3 гидростанции (Ярославскую, Горьковскую и Пермскую), а во второй половине этого же года – 5 гидроузлов. Утвержденная в 1934 г. концепция «Большой Волги» неоднократно пересматривалась. В апреле 1936 г. проходило заседание экспертной комиссии Госплана СССР во главе с Б. Е. Веденевым. На заседании выступил начальник проектного отдела «Волгостроя» Г. А. Чернилов с докладом «К разработке схемы

⁵⁷ Бурдин Е. А. Гидростроительство в России: от самарского Волгостроя к Большой Волге (1930–1980 гг.). Ульяновск, 2010.

⁵⁸ История Гидропроекта, 1930–2000 / под ред. В. Д. Новоженина. М., 2000.

реконструкции Волги». В докладе были предложены принципиальные положения по реконструкции Волги, а именно: располагать гидроузлы на расстояниях, позволявших установить напор не ниже 15 м; по возможности располагать узлы ниже значительных притоков для использования их стоков; давать достаточный подпор верхним гидроузлам нижерасположенными плотинами; не оставлять неиспользованные участки реки; сумма сливных призм по установкам выше каждого гидроузла должна была отвечать условию полного регулирования годового стока. В итоге комиссия утвердила схему в составе 4-х узлов у Васильево-Балахны, Чебоксар, Самарской Луки и Камышина с общей выработкой энергии 27 млрд кВт ч в год⁵⁹.

В строительстве Чебоксарской гидроэлектростанции в первую очередь были заинтересованы Министерство энергетики, народный комиссариат водного транспорта СССР, руководство Чувашской АССР, Чувашский областной комитет ВКП(б) и Совнарком ЧАССР. В начале 1930-х гг. в Чебоксарах работала одна электростанция, которая не обеспечивала энергией потребности не только населения, но и производства. Из-за этого срывались производственные задания предприятий, расположенных в столице автономной республики. Например, кирпичный завод, из-за отсутствия электроэнергии, не работал более года⁶⁰.

Президиум Нижкрайисполкома 6 августа 1930 г. (Протокол № 38) (напомним, что Чувашская АССР в 1929–1936 гг. входила в состав Нижегородского (Горьковского) края) постановил утвердить создание Нижегородского Краевого Геолого-Разведочного управления. Данное управление занималось вопросами становления энергетики и строительства гидроэлектростанций в регионе⁶¹. Индустриализация Нижегородского края и принятые темпы нового промышленного строительства, а также создание в этом крупном территориальном объединении отраслей промышленности, работавших

⁵⁹ *Бурдин Е. А.* Исторические аспекты и динамика развития российской гидроэнергетики в 1900–1980-х гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов). С. 110.

⁶⁰ ГИА ЧР. Ф. П-1. Оп. 14. Д. 116. Л. 8.

⁶¹ *Минеева Е. К.* Становление Марийской, Мордовской и Чувашской АССР как национально-территориальных автономий (1920–1930-е годы). Чебоксары, 2009. С. 420.

на местном ископаемом сырье, ставили перед промышленностью края необходимость максимального развития геолого-поисковых и разведочных работ. Вызывает интерес тот факт, что для выполнения геолого-поисковых и разведочных работ набралась группа специалистов по геологии, окончивших педагогический институт. В ее состав вошли 9 педагогов: И. Н. Голованова, Л. С. Иконникова, О. В. Ильина, М. К. Масленникова, В. Н. Потехин, И. Н. Столяров, В. И. Сычева, Т. И. Шлыкова и М. А. Чернышев. В связи с данным ответственным поручением и направлением деятельности все они были освобождены на определенное время непосредственно от самой педагогической работы⁶². Осенью 1931 г. начались исследовательские и геологоразведочные работы правого и левого берегов Волги между Чебоксарами и Васильсурском. В частности, в октябре 1931 г. Нижегородское краевое Геологоразведочное управление произвело рекогносцировочный осмотр указанной территории, связанной с будущим гидроузлом.

Совет народных комиссаров Чувашской АССР 28 октября 1931 г. заслушал доклад начальника Нижегородского районного управления Волгостроя И. И. Линькова о «Большой Волге» и принял постановление о сооружении плотины Чебоксарской ГЭС между Суюктерским заводом и деревней Новое Илларионово. Директору Чувашского научно-исследовательского института М. С. Сергееву было предложено завершить геологоразведочные работы на месте будущей плотины к 1 января 1932 года⁶³.

Однако работы велись низкими темпами из-за недостаточного числа специалистов, а также большого объема самих изыскательских работ. Об этом неоднократно сообщал главный инженер Бюро «Большая Волга» профессор А. В. Чаплыгин. Так, например, на заседании Комитета содействия строительству гидроэлектростанций в Нижегородском крае 11 января 1932 г. он выступил с докладом о ходе проектно-изыскательских работ по волжским гидроэлектростанциям. В одном из пунктов протокола собрания отмечалось

⁶² ГИА ЧР. Ф. Р-147. Оп. 1. Д. 643. Л. 360–361.

⁶³ Там же. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 1–2.

следующее решение: «признать абсолютно необходимым и настаивать перед правлением энергоцентра и правлением Государственного треста по строительству гидроэлектростанций (далее ГИДЭС) на немедленном откомандировании в Бюро «Большая Волга» опытных технических руководителей изыскательскими и проектными работами, в том числе начальника строительства будущей станции для своевременного заключения договоров с соответствующими хозорганизациями на заготовку леса, бута, гравия, строительства барачных, жилых домов, для управления строительством и т. д.»⁶⁴.

Главным инженером строительного треста «Средволгострой» был назначен профессор Борис Евгеньевич Веденеев с персональной ответственностью за организацию и выполнение всех изыскательских и проектных работ по Волжским гидроэлектростанциям⁶⁵. Трест занимался строительством ГЭС на Волге и Каме, а Б. Е. Веденеев являлся академиком АН СССР, специализировался преимущественно на теории экономического обоснования строительства ГЭС⁶⁶. После реорганизации треста в Главное управление по гидроэнергетическому строительству «Главгидроэнергострой» НКТП СССР он работал заместителем начальника и главным инженером, а также был государственным советником при Совете народных комиссаров СССР⁶⁷.

Следует отметить, что одновременно с Чебоксарской ГЭС рассматривался вопрос о строительстве еще двух станций на Волге – Ярославской и Балахнинской. Но именно Чебоксарская гидроэлектростанция превышала по своим проектным показателям другие станции. Например, годовая отдача Чебоксарской ГЭС должна была составлять до 2 200 млн кВт ч, подпор плотины планировался на уровне 19,5 м, что намного превышало показатели двух других

⁶⁴ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 118. Л. 1.

⁶⁵ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 118. Л. 3.

⁶⁶ Веденеев Борис Евгеньевич. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Веденеев,_Борис_Евгеньевич (дата обращения: 19.11.2023).

⁶⁷ Научный полк: Веденеев Борис Евгеньевич // Московский государственный строительный университет: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://mgsu.ru/news/Universitet/NauchnyupolkVedeneevBorisEvgenevich> (дата обращения: 19.11.2023).

станций⁶⁸. Ориентировочные характеристики основных параметров по гидроэлектростанциям говорят о большом превосходстве мощности Чебоксарской ГЭС (приложение 3). Намеченный график изыскательских работ был очень жестким. Так, в 1932 г. в рамках составленного графика изыскательских работ в срок до 15 марта планировалось проведение буровых и топографических работ во всех трех районах – Ярославском, Юровец-Балахнинском и Чебоксарском. Понятно, что работы велись ускоренными темпами. До 15 апреля требовалось завершить все полевые работы, а к 1 мая закончить их камеральную обработку. В конце мая предполагалось начать выполнение эскизного проекта по выбранным вариантам. Параллельно требовалось продолжить все топографические, гидрогеологические и гидрологические работы. Окончательный эскизный проект планировалось подготовить к 1 октября 1932 года.

Таким образом, были определены две конкретные даты по анализу и принятию предложенных проектных данных, затрагивавших проблему Верхней Волги. В первом случае к 1 мая 1932 г. с учетом проведенных полевых исследований принималось решение по вопросу выбора района расположения гидроузлов. К началу октября того же года, в соответствии с имевшимся эскизным проектом, определялось расположение на местности створов основных сооружений. Все это давало возможность приступить к строительным работам в кратчайшие сроки. Окончательное принятие решения по вопросу выбора очередности строительства гидроэлектростанции в Балахнинском, либо Чебоксарском районах, предполагалось принять только после получения полных геологических данных и уточнения гидрогеологических и водохозяйственных подсчетов⁶⁹.

К сожалению, сжатые сроки проведения изыскательских исследований не могли не привести к низкому качеству разработанных проектов: нарушалась последовательность буровых и топографических мероприятий, в нарушение требований проводились зимние топографические съемки, предлагалось

⁶⁸ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 118. Л. 7.

⁶⁹ Там же. Л. 10.

строительство по схематичным проектам, которые, как показывала практика, являлись недостаточно выверенными и надежными. При такой авральной спешной деятельности в целом становились возможными и даже ожидаемыми ошибки в исследованиях, а также перерасход материальных и денежных ресурсов, что крайне негативно могло сказаться на процессе и результатах строительства, кроме того, при эксплуатации ГЭС.

Неслучайно главный инженер Бюро «Большая Волга» А. В. Чаплыгин говорил о том, что в намеченном плане работ на 1932 г. все указанные элементы его ненормальности неизбежны, и необходимо санкционирование их высшим органом, если они признаются целесообразными, вследствие исключительной срочности дела. Помимо того, что было указано выше, строительство двух станций с меньшей производительностью и стоимостью, по его убеждению, не могло привести к ожидаемому положительному результату: «... мы можем считать, что делаем ударение на 2-х мелких станциях, исходя из того, что мы их можем окончить строительством на 2–1,5 года раньше, чем Чебоксарскую, но тогда и эффективность будет меньше, поэтому здесь вопрос заключается не во времени»⁷⁰.

С другой стороны, с точки зрения практичности и целесообразности гидроэлектростанций, следует отметить, что реконструктивные мероприятия бассейна р. Волги должны были затронуть и улучшение транспортных коммуникаций, решить вопросы с речным транспортом. Данная проблема имела давнюю историю, еще с XIX века. Участок ниже Нижнего Новгорода являлся чрезвычайно важным для проходившей здесь ежегодно с 1817 г. ярмарки (знаменитая Макарьевская ярмарка имела общероссийское значение). Торговцы съезжались на нее со всей России, Сибири, Туркестана, а также из Индии, Кавказа, Персии, Китая. Население города в эти дни увеличивалось с 67 тыс. душ до 400 тыс. человек. Надо отметить, что наименьшая глубина Волги составляла 1,1–1,2 метра. Кадничная мель, Юркинская, Фокинская, Чебоксарская,

⁷⁰ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп.13. Д. 118. Л. 10а, 19а.

Верхнеуслонская мели в дополнение имели и очень извилистый фарватер⁷¹. В какой-то мере проблему удалось решить углублением дна реки, но проблема всё-таки сохранялась, и ее необходимо было решать, так как Волга и в XIX, и в XX вв. являлась главным торговым коммуникационным путём России. Ещё в глубокой древности выделялся Великий Волжский торговый путь.

К вопросу о необходимости углубления русла реки теперь уже советская власть и технические специалисты вновь вернулись в программе реконструкции Волги. Так, в письме от 29 декабря 1931 г. Народный комиссариат водного транспорта предложил 3 варианта очередности строительства трех станций, настаивая на третьем варианте. В нем говорилось, что в 1932 г. необходимо начать изыскания, проектировать и приступить к подготовительным работам по строительству Ярославской и Чебоксарской гидроэлектростанций. Завершить само строительство планировалось Ярославской ГЭС к 1935 г., а Чебоксарской – к 1937 году. Такой вариант позволил бы к 1937 г. иметь трехметровую глубину реки на пути Волга – Москва⁷². Реализация данного плана могла позволить, тем самым, завершить создание на Волге сквозного водного пути от Астрахани до Москвы для более крупных и мощных судов. Это, безусловно, увеличило бы возможности дешевого водного транспорта. Строительство Чебоксарской ГЭС позволило бы создать необходимый подпор для реконструкции реки Клязьмы, что соединило бы Москву с Волгой. Кроме того, станция способна была бы регулировать паводок не только Волги, но и таких рек (её притоков), как Ока, Сура и Ветлуга⁷³.

В мае 1932 г. в Москве состоялась Всесоюзная конференция по утверждению Генерального плана электрификации СССР. В это время заканчивалась первая пятилетка (1928–1932 гг.). Главной особенностью индустриализации в этот период являлись высокие темпы, сжатые сроки, акцент на строительство предприятий тяжелой промышленности. В планах второй

⁷¹ Возрождение Волги – шаг к спасению России. Кн. 1 / А. Е. Асарин [и др.]; под ред. И. К. Комарова. М., 1996.

⁷² ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 118. Л. 14.

⁷³ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 28.

пятилетки (1933–1937 гг.) по-прежнему сохранялась тенденция приоритетного развития крупных промышленных предприятий. В то же время для реализации подобных грандиозных планов государства, стремившегося к его кардинальным изменениям в плане экономики (превратить страну из аграрно-индустриальной в индустриально-аграрную; из ввозившей в вывозившую промышленное оборудование), острой необходимостью стало решение вопроса о выработке дешёвой электроэнергии, как в общем по стране, так и в её отдельных регионах.

Генеральный план электрификации СССР являлся продолжением называвшегося ранее государственного плана развития электроэнергетической отрасли в Советской России (план ГОЭЛРО). В решениях Всесоюзной конференции значилось: «...На второе пятилетие в качестве энергетических объектов строительства были намечены по Нижегородскому краю две гидростанции: станция у Чебоксар мощностью 300 тыс. кВт и вторая – у Балахны на Волге мощностью 85 тыс. кВт»⁷⁴. Региональные власти всецело поддерживали данное решение. Документы Статистического управления Чувашской АССР содержат строительство Чебоксарской ГЭС в проекте плана 2-й пятилетки (1933–1937 гг.). Полная проектная мощность будущей станции предполагалась в пределах 400 тыс. кВт, установленная мощность – в 100 тыс. кВт. Предполагавшиеся показатели выработки электроэнергии Чебоксарского гидроузла в 1937 г. должны были составить 569 млн кВт ч, что обеспечивало бы потребности региона в электрической энергии⁷⁵. Такой объем электроэнергии давал возможность развиваться промышленности, что, в свою очередь, могло вывести республику на новый качественный уровень экономики.

Одновременно с решением вопроса об очередности строительства Чебоксарской ГЭС затрагивалась тема по определению окончательного местоположения данного сооружения. В целях содействия изыскательским и исследовательским работам, для решения вопроса по технико-экономическому обоснованию строительства Волгостроя при Совете народных комиссаров

⁷⁴ Генеральный план электрификации СССР. М.; Л., 1932. Т. 8. С. 62.

⁷⁵ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 71. Л. 61.

Чувашской АССР было создано специальное ведомство, а именно Комитет содействия Волгострою⁷⁶. Кроме того, на организацию исследовательской деятельности, связанной с проблемой Большой Волги, были заложены определенные финансовые средства. Так, Народный комиссариат финансов Чувашии в IV квартале 1931 г. выделил на эти цели 10 000 руб., а на 1932 г. – уже 100 000 руб.⁷⁷ Таким образом, данный вопрос уже прорабатывался исключительно в практической плоскости.

В качестве возможного места створа плотины Чебоксарской гидроэлектростанции был рекомендован район деревни Новое Илларионово в 7–8 км выше города Чебоксары. В то же время предлагались и другие варианты. Так, на заседании комитета содействия строительству гидроэлектростанции в Нижегородском крае рассматривались три варианта предполагаемых створов в Чебоксарском районе: «...верхним створом является створ, расположенный выше Чебоксар... Дальше створ выше Мариинского Пасада... Наконец, последний створ недалеко от Козловки»⁷⁸. Надо отметить, что еще более обширные изыскания, чем в 1931 г., продолжались и в 1932 году. В этот период для проведения работ по выбору створа в Чебоксары приехало более двух тысяч человек⁷⁹. В марте возобновились геологические, гидрогеологические и другие изыскания, которые должны были окончательно определить будущее местоположение Чебоксарской ГЭС (приложение 4). Основательно рассматривался участок Средней Волги на протяжении 240 км от г. Лысково до г. Зеленодольска на 7 створах: Верхне-Чебоксарском, Вязовском, Гремячевском, Емангашском, Исадском, Криушинском и Сидельниковском⁸⁰.

Чувашская областная и Нижегородская краевая партийные организации на своих заседаниях неоднократно обсуждали вопрос строительства Чебоксарского

⁷⁶ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 1.

⁷⁷ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 2.

⁷⁸ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 13. Д. 118. Л. 15.

⁷⁹ Терентьев А. И. Чебоксары и чебоксарцы: записки краеведа. 3-е изд., доп. и перераб. Чебоксары, 2001.

⁸⁰ Егоров С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция: отдельные страницы из истории строительства 1968–1981. Новочебоксарск, 2020.

гидроузла. Чувашский областной комитет ВКП(б) и Совет народных комиссаров Чувашской АССР 20 января 1932 г. приняли Постановление «О Чебоксарской электростанции на Волге»⁸¹. В нем говорилось об оказании всяческого содействия проведению геолого-изыскательских работ по строительству Чебоксарского гидроузла. «Для народного хозяйства Чувашской АССР строительство Волжской гидроэлектростанции с крупным при ней промышленным комбинатом вместе с энергохимическим комбинатом будет означать полную революцию в экономике и культуре. Чувашия превратится в передовой индустриальный район страны Советов, получит величайший размах расцвета хозяйства и культуры на базе электричества, химии и металлургии».

В марте 1932 г. на конференции районов Поволжья председатель Госплана Чувашской АССР Г. И. Иванов отметил, что энергетическое хозяйство немного отстает от плана первой пятилетки, что данный факт являлся конкретным тормозом для роста промышленности, промышленного производства. В частности, на территории автономной республики затруднения переживали вновь построенные Козловский и Шумерлинский комбинаты. Отставали в развитии такие отрасли автономии, как лесохимия, деревообрабатывающее производство. Индустриальное развитие в Чувашии по сравнению с данными по Союзу в целом отставало чрезвычайно заметно, весьма значительно. Так, если валовая продукция промышленности на душу населения по Советскому Союзу составляла 163 руб., то по краю без автономии – 172 руб.; с автономией – 129 руб.; по Чувашской АССР этот показатель находился всего лишь на отметке 21 рубль. Удельный вес рабочих в тяжелой промышленности в общесоюзном народном хозяйстве составлял 59 %; по всему краю без автономий – 3,6 %; по Чувашской АССР – только 0,9 %⁸².

⁸¹ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 14.

⁸² ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 458. Л. 15–16.

Неслучайно строительство Чебоксарской ГЭС рассматривалось в качестве одной из первоочередных задач в политике края и автономии⁸³. Президиум Нижегородского краевого исполнительного комитета в Постановлении № 87 от 29 января 1932 г. «По вопросу о строительстве волжских гидроэлектростанций» отметил, в том числе, что по проектированию Чебоксарской станции в Москве сформирована специальная группа, а также назначены «...уполномоченный Управлением Гидростроя по организации всех подготовительных работ по строительству Чебоксарской ГЭС инженер Гар и руководитель изысканий по району Чебоксары – Балахна инженер Портнов»⁸⁴. В этом же важном документе отмечается, что к строительству станции необходимо было приступить в 1932 году. Размер капитальных вложений на строительство Чебоксарской гидроэлектростанции составил следующие суммы: 1932 г. – 100,0; 1933 г. – 250,0; 1934 г. – 300,0; 1935 г. – 150,0 млн руб.⁸⁵ Мощность станции определялась в 400 тыс. кВт с подъемом плотины на 19,5 метров. Она фактически должна была стать второй в мире по мощности⁸⁶.

В июле 1932 г. в Чебоксары прибыла экспертно-техническая комиссия «Большой Волги» вместе с итальянскими специалистами. Анализ всей имевшейся по вопросу документации и места позволил комиссии прийти к выводу о том, что «... наиболее подходящим и отвечающим требованиям место находится ниже г. Чебоксары»⁸⁷. Заключение комиссии было отправлено в Совнарком СССР для рассмотрения, однако высшие органы советской власти так и не приняли долгожданное положительное решение⁸⁸. Параллельно с изысканиями в это же время проводились и были реализованы другие подготовительные мероприятия. В частности, в качестве сопутствующей важной меры решался вопрос о создании

⁸³ Минеева Е. К. Становление Марийской, Мордовской и Чувашской АССР как национально-территориальных автономий (1920–1930-е годы). С. 421.

⁸⁴ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 663. Л. 17.

⁸⁵ Там же. Д. 458. Л. 44.

⁸⁶ Рожнов В. И. Политика индустриального развития национальных республик среднего Поволжья (Становление топливной и энергетической промышленности на материалах ЧАССР и МАССР в 1926–1941 гг.): дис. ... канд. ист. наук. Чебоксары, 2000. С. 70.

⁸⁷ Там же. Ф. Р-147. Оп. 1. Д. 789. Л. 25.

⁸⁸ Рожнов В. И. Указ. соч. С. 71

инфраструктуры по строительству Чебоксарского гидроузла. Так, была проложена железнодорожная линия Канаш – Чебоксары протяженностью 105 км для доставки строительных материалов. Кроме того, решалась задача обеспечения кадров необходимым для них в процессе строительства жильем. На местном уровне были построены пять восьмиквартирных брусковых домов для размещения инженерно-технического персонала и квалифицированных рабочих. Для выполнения тематических задач была построена брандвахта, а в городе Чебоксары возведена гостиница. В районе предполагаемого створа плотины создавалась материальная база – складские помещения, мастерские и т. д.⁸⁹ Но масштабное строительство неоднократно откладывалось из-за низкой и некачественной проработки вопроса в части изыскательских работ.

Кроме этого, одной из основных причин замедления строительства явилось незавершенное сооружение кольцевых сетевых магистралей линий электропередач. Возведение сверхмощных гидроэлектростанций на Волге теряло смысл в условиях отсутствия единой энергетической системы страны, связывавшей регионы магистральными взаиморезервируемыми линиями электропередачи⁹⁰.

Одним из основных источников трудовых ресурсов, использованных на строительстве гидроэлектростанций на Волге в довоенные годы, являлся принудительный труд заключенных. Не хватало рабочей силы, технических специалистов, что создавало значительные трудности, негативно сказывалось на возможностях полномасштабного строительства одновременно нескольких гидроузлов. Кроме того, создание гидроэлектростанций характеризовалось крайне низким уровнем механизации, в основном осуществлялись ручные работы, вследствие чего был получен огромный перерасход рабочей силы⁹¹. В итоге, при всестороннем рассмотрении строительства станций в бассейне р. Волги ученые,

⁸⁹ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 20.

⁹⁰ Авданин В. В. Сто лет электрификации: исторический опыт и современные вызовы // Исторический поиск. 2020. Т. 1. № 3. С. 9.

⁹¹ Бурдин Е. А. Гидростроительство в России: от самарского Волгостроя к Большой Волге (1930–1980 гг.). Ульяновск, 2010. С. 37.

инженеры все-таки признали необходимость постепенного их возведения. Первоочередная необходимость гидростроительства была признана сначала в районах Ярославля и Балахны, а к возведению крупного Чебоксарского узла было решено приступить несколько позже. Однако в дальнейшем реализация плана была приостановлена в связи с началом Великой Отечественной войны и отсутствием свободной рабочей силы.

Чебоксарская ГЭС могла бы обеспечить энергией фактически зарождавшуюся в эти годы фабрично-заводскую промышленность в регионе. Для Чувашской АССР этот объект должен был сыграть судьбоносную роль, стать основой для превращения Чувашии в передовой промышленный район страны⁹². Сооружение Чебоксарской ГЭС могло привести к оживлению республики в экономическом плане, в частности, к созданию, как отмечалось ранее, крупного железнодорожного узла, к улучшению водных коммуникаций, решению проблем с речным транспортом, строительству новых фабрик и заводов, вспомогательных и обслуживающих промышленных производств. Это, в свою очередь, повлекло бы и развитие республики в целом в социальной сфере, создание новых рабочих мест и привлечение на эти территории высококлассных специалистов.

Таким образом, еще в начале 1930-х гг. вопрос очередности строительства Чебоксарской ГЭС регулярно обсуждался на совещаниях руководителей различного уровня. В то же время параллельное ведение изыскательских, геологических и других подготовительных работ по всем трем станциям, а также планирование исследовательских изысканий в сжатые сроки могли привести к ошибкам в проектировании станции, что могло иметь серьезные негативные последствия в дальнейшем строительстве и использовании гидроузла.

В Постановлении Совета народных комиссаров СССР от 25 марта 1932 г. № 429 отмечалось, что во втором пятилетии задача планового использования водных ресурсов страны приобретала весьма актуальное значение в связи с

⁹² Минеева Е. К. Автономии Среднего Поволжья в системе экономического районирования советской России (20–30-е годы XX века) // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2008. № 1 (20). С. 113–117.

намечавшимся грандиозным строительством по всем отраслям народного хозяйства (промышленности, электрификации, транспорту, сельскому, коммунальному и рыбному хозяйству и др.), где повсеместно предъявлялись чрезвычайные требования к воде⁹³. В то же время, несмотря на потребности в столь необходимой и дешевой электроэнергии, возможности страны и региона, как свидетельствуют источники, пока были недостаточными. Неслучайно на форумах общегосударственного и республиканского значения принимались отрицательные решения по строительству Чебоксарской ГЭС. Так, например, в июле 1932 г. состоялась республиканская конференция по вопросам энергетики Чувашской АССР. В докладе «Программа энергетики Чувашской АССР и Вурнарская РЭС», в частности, отмечалось, что «... реализация водных ресурсов на территории Нижегородского края отодвигается на более отдаленное время в силу малой изученности вопроса»⁹⁴. Кроме того, реконструкция Волги вполне закономерно связывалась с вопросами водного транспорта. Реализация этой проблемы также откладывалась до конца ближайшего десятилетия.

В Чувашской АССР в этот период в электрификации остро нуждались такие активно развивавшиеся отрасли народного хозяйства, как лесное хозяйство и железнодорожный транспорт. Размеры лесных заготовок по республике выражались в следующих величинах: в 1927/28 году – 2 126,5 тыс. куб. м, в 1928/29 году – 2 226,7 тыс. куб. м, в 1929/30 году – 4 589,0 тыс. куб. м⁹⁵. По оценке специалистов, механизацией процессов лесных заготовок можно было охватить около 80 % затрачиваемого рабочего времени. Здесь решающую роль должно было сыграть электричество. Также созрела проблема электрификации Московско-Казанской железной дороги. Потребителями электроэнергии среди промышленных предприятий в Чебоксарском районе в конце первого – начале второго пятилетия необходимо отметить Чебоксарский кирпичный завод – 450 тыс. кВт·ч; Сюктерский завод – 1050 тыс. кВт·ч; Чебоксарский кожзавод – 500

⁹³ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 664. Л. 156–157.

⁹⁴ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 662. Л. 1.

⁹⁵ Там же Л. 47–51.

тыс. кВт·ч и др. Для решения проблемы их энергоснабжения руководство республики вынуждено было рассматривать различные и другие варианты, кроме сооружения Чебоксарской ГЭС. В частности, на повестке дня стоял вопрос о строительстве районных тепловых электростанций на горючих сланцах и сооружении гидроэлектростанции на р. Суре в районе с. Напольное Порецкого района мощностью в 48 киловатт⁹⁶. Понятно, что подобные стройки отличались меньшими размерами и были значительно менее затратны, следовательно, более реалистичны для их строительства и введения в эксплуатацию.

К сожалению, изыскательские работы по сооружению Чебоксарской ГЭС были приостановлены, как говорилось выше, в военный период и возобновились они только в начале 1960-х годов. Тогда же было принято окончательное решение по местоположению станции. Из-за экономических трудностей и отсутствия опыта строительства крупных гидроэлектростанций авторы плана ГОЭРЛО и плана первой пятилетки ограничились созданием ГЭС малой и средней мощности. Однако строительство Ивановской, Рыбинской и Угличской ГЭС, а сразу после войны – Горьковской (ныне Нижегородской), Куйбышевской (ныне Жигулевской), Саратовской и Сталинградской (ныне Волжской) гидроэлектростанций обеспечило страну необходимой для поддержания ее обороноспособности энергией. Ввод в эксплуатацию одновременно с этими гидростанциями Волго-Донского и Беломорско-Балтийского каналов, канала «Москва-Волга» и Мариинской водной системы создал глубоководный путь из Белого и Балтийского морей в Каспийское и Черное моря. Водная система дала толчок развитию здесь крупнотоннажного судоходства. Только участок Волги между Городцом и Чебоксарами оставался непроходимым для таких судов. Это делало строительство Чебоксарской ГЭС насущной потребностью для народного хозяйства страны независимо от ее энергетического эффекта⁹⁷. Возведению же крупного Чебоксарского гидроузла в 1930-е гг. не доставало финансовых и

⁹⁶ ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 664. Л. 145.

⁹⁷ *Егоров С. П.* Чебоксарская гидростанция: отдельные страницы из истории строительства 1968–1981. С. 4.

трудовых ресурсов. Проведенные на низком уровне инженерно-геологические исследования также не способствовали началу строительства Чебоксарской ГЭС в тот период. Кроме того, для строительства крупных гидроэлектростанций у страны еще не было достаточного опыта. Низкий уровень механизации земляных работ требовал больших затрат трудовых ресурсов. Первые станции на Волге, а также канал им. Москвы строились в основном за счет труда заключенных⁹⁸. Не хватало опыта и в проектировании гидроузлов. Всесоюзная проектная организация «Гидропроект» только начинала свою деятельность в 1930-е годы. Обширный круг вопросов по сооружению станций необходимо было рассмотреть и включить в нормативно-техническую документацию.

§ 1.2. Нормативно-правовая и техническая база строительства гидроэлектростанции

Государственную политику в сфере гидростроительства определяли директивные решения партийно-хозяйственных властных структур различных уровней, которые устанавливали приоритет общегосударственных интересов над региональными. К сожалению, их практическое осуществление или несвоевременное принятие часто вело к ухудшению социально-экономического положения местного населения. В ходе исследования учитывалось, что нормативно-правовым актам советского периода была присуща декларативная направленность.

Быстрое развитие социалистического хозяйства страны в конце первой пятилетки требовало практического осуществления проекта реконструкции Волги. В первой половине 1932 г. выходят три правительственных документа, определившие основные направления реконструкции реки, а именно:

⁹⁸ Бурдин Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг.: на примере Волжского каскада гидроузлов. С. 18.

1) Постановление Совета Народных Комиссаров СССР и ЦК ВКП(б) от 3 марта 1932 г. «О строительстве электростанций на Волге» в районах Иваново-Вознесенска, Нижнего Новгорода и на Каме в районе г. Перми общей мощностью 800 тыс. – 1 млн кВт со сроком окончания строительства к весне 1935 года⁹⁹;

2) Постановление Совета Народных Комиссаров СССР и ВКП(б) от 22 мая 1932 г. «О борьбе с засухой и орошении Заволжья»¹⁰⁰.

3) Постановление Совета Народных Комиссаров СССР от 1 июня 1932 г. «О строительстве водного канала Волга-Москва» и о переустройстве Мариинской системы, которое имело в виду и реконструкцию волжского транспорта¹⁰¹.

Названные документы партии и правительства ясно и четко указали три основы, из которых должны исходить все проекты реконструкции Волги – это энергетика, транспорт и орошение.

Возведение Чебоксарской ГЭС шло под постоянным контролем со стороны партийных и исполнительных органов власти, как из Москвы, так и на местах, при особенно активной поддержке Обкома КПСС, Совета Министров и Президиума Верховного Совета Чувашской АССР. Были приняты сначала постановления союзного, затем российского правительств, вслед за чем – и региональных властей.

Постановления и распоряжения содержали цели, сроки сооружения и параметры ГЭС, устанавливали мероприятия, включавшие в себя возведение объектов гидроузлов и действия по подготовке территорий водохранилищ к затоплению, определяли порядок их проведения. В документах назывались ответственные за организацию строительства ведомства, указывались объемы материально-технического и финансового обеспечения.

⁹⁹ Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. В 5 т.: Сб. док. за 50 лет. Т. 2. 1929–1940 гг. М.: Политиздат, 1967.

¹⁰⁰ Постановление Совета народных комиссаров Союза ССР и Центрального комитета ВКП(б). «О борьбе с засухой и орошении Заволжья» // Известия ЦИК Союза ССР и ВЦИК. 1932. 23 мая. № 141.

¹⁰¹ Собрание законов и распоряжений Рабоче-Крестьянского Правительства СССР за 1932 г. № 1–49. М.: Сов. законодательство, 1932.

В Постановлении Совета народных комиссаров СССР от 25 марта 1932 г. № 429 отмечалось, что мощность гидроэлектростанций планировалось увеличить с 12 % в конце 1932 г. до 25 % к концу 1937 года¹⁰². В совокупности это означало необходимость доведения установленной мощности до 23 кВт, а годовой выработки в 1937 г. до 100 млрд кВт часов. Достичь таких высоких показателей планировалось за счет строительства крупных и районных электростанций. В Чувашской АССР, согласно плану, в годы второй пятилетки следовало построить 2 гидроэлектростанции на реках Волга и Сура.

Проектно-изыскательские работы по выбору оптимального варианта размещения Чебоксарской гидроэлектростанции проводились с 1932 года. Исследователи выделяют 3 этапа комплексных изыскательских работ. На первом этапе (1932–1934 гг.) работы вел Нижегородский геологоразведочный трест. Рассматривался участок Средней Волги на протяжении 240 км от г. Лысково до г. Зеленодольска, на 7 створах: Верхне-Чебоксарском, Вязовском, Гремячевском, Емангашском, Исадском, Криушинском и Сидельниковском. На втором этапе (1938–1950 гг.) работала Восьмая инженерно-геологическая партия Управления строительства Куйбышевского гидроузла НКВД СССР и Волжская экспедиция Московского отделения треста «Гидроэнергопроект». Изыскания велись в целом на 19 створах, а детально – на 13 из них, расположенных ближе к г. Чебоксары: Верхне-Чебоксарском, Водолеевском, Заовражном, Ивановском, Ильинском, Нижне-Ильинском, Новинском, Пихтулинском, Сидельниковском, Тип-Сирминском, Ураковском, Цыган-Косинском и Чебоксарском. Третий этап начинается с 1953 года. Изыскания и исследования в данном направлении вела комплексная изыскательская экспедиция № 45 института «Гидропроект», а с 1963 г. – Куйбышевского филиала этого же института¹⁰³.

Куйбышевский филиал Всесоюзного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института «Гидропроект» им. С. Я. Жука был образован в

¹⁰² ГИА ЧР. Ф. Р-210. Оп. 1. Д. 664. Л. 159.

¹⁰³ *Егоров С. П.* Чебоксарская гидростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968–1981. С. 11.

1960 году. Он занимался проектированием гидротехнических сооружений на территории национально-территориальных автономий (Башкирской, Марийской, Мордовской, Татарской, Удмуртской, Чувашской АССР) и Уральских областей¹⁰⁴. Данная организация выполнила проекты всех гидроэлектростанций Волжско-Камского каскада, в том числе и Чебоксарской ГЭС.

Комплексные инженерно-геологические изыскания и топогеодезические работы по выбору створа возобновились в 1953–1960-е годы. Вблизи города Чебоксары рассматривались створы на участке реки Волги протяженностью 46 км. Это следующие створы: Заовражный, Чебоксарский, Пихтулинский, Цыган-Косинский, Ельниковский, Ивановский, Сидельниковский, Новинский, Водолеевский, Ураковский. Наиболее благоприятными по инженерно-геологическим, экономическим и строительным условиям оказались 2 створа – Ельниковский и Пихтулинский¹⁰⁵. Недалеко от них на правом берегу Волги проводилось интенсивное строительство, возводился город-спутник Новочебоксарск. В результате, на начало строительства ГЭС здесь имелась производственная база Главволговятскстроя, железная и автомобильная дороги. В итоге был выбран Ельниковский створ как наиболее выгодный по технико-экономическим соображениям. Створ являлся единственным во всем районе местом, в котором были проведены дороги, ЛЭП и другие инженерные коммуникации, и где была возможность удачно осуществить компоновку основных бетонных сооружений ГЭС у правого берега реки в одном котловане. Он имел наименьшую протяженность подъездных путей и меньшую стоимость перевозок, находился в непосредственной близости к району нового промышленного и жилищного строительства, городу Новочебоксарску. В городе к этому времени осуществлялось крупное промышленное строительство – возводился Химический комбинат, создавались жилые кварталы, объекты культурно-бытового и торгового назначения, производственная база строительной индустрии и многие другие объекты. Следовательно, данное место представляло

¹⁰⁴ История Гидропроекта, 1930–2000 / под ред. В. Д. Новожинова. С. 98.

¹⁰⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп.1. Д. 8. Л. 9.

собой удобный во всех отношениях пункт для возведения гидроэлектростанции. Кроме того, Ельниковский створ обладал благоприятными инженерно-геологическими изысканиями ¹⁰⁶. Инженерно-геологические условия определялись, главным образом, развитием коренных пород татарского яруса, которые стали основанием для бетонных сооружений гидроузла.

Геологическая служба Волжской комплексно-изыскательской партии экспедиции № 45 Куйбышевского филиала Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института «Гидропроект» Минэнерго СССР в 1960–1971 гг. подготовила геологическую документацию для проектирования Чебоксарской ГЭС.

Проектированием сооружений гидроузла и объектов инженерной защиты Чебоксарского водохранилища занимались десятки организаций, в том числе такие, как Всесоюзный ордена Ленина проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект имени С. Я. Жука», Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт гидротехники им. Б. Е. Веденеева, проектная контора «Гидромехпроект» Всесоюзного ордена Красного знамени треста «Гидромеханизация» и др. В конечном итоге составление проектного задания по строительству Чебоксарской ГЭС в 1961 г. было поручено Куйбышевскому филиалу Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института «Гидропроект имени С. Я. Жука»¹⁰⁷. Главным инженером проекта был назначен Л. Т. Фридлянов, а главным геологом проекта – Н. И. Ключарев.

Техническое задание было утверждено распоряжением Совета Министров СССР от 27 января 1967 г. № 177-р с утвержденной отметкой нормального подпорного уровня водохранилища в 68,0 м. Само задание приводилось в соответствие с заключением Госстроя СССР от 15 февраля 1966 г № 74 и Постановлением Государственной экспертной комиссии Госплана СССР от 20

¹⁰⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп.1. Д. 8. Л. 10.

¹⁰⁷ История Гидропроекта, 1930–2000. С. 103.

августа 1966 г.¹⁰⁸ Исходя из задания, срок строительства устанавливался на 6 лет (приложение 6). По проекту, в состав гидроузла входили: здание ГЭС совмещенного типа длиной 548 м, бетонная водосливная плотина облегченного типа с длиной водосливного фронта 120 м, русловая и пойменная земляные плотины общей длиной 3 355 м, однокамерный двухниточный шлюз с аванпортом площадью 1,1 кв. км в верхнем бьефе и низовым подходным каналом. Длина фронта подпорных сооружений 4 480 м¹⁰⁹.

Здание ГЭС – это грандиозное, сложное по своей конструкции гидротехническое сооружение, которое имеет несколько назначений. Во-первых, это технологическое помещение, где установлены восемнадцать агрегатов, вырабатывающие электроэнергию. Мощность одного агрегата составляет 78 000 кВт. Во-вторых, здание ГЭС служит частью общей плотины, создающей водохранилище и напорный фронт. В-третьих, оно является водопропускным сооружением. Через него пропускается часть воды во время паводков. Для создания наилучших условий работы станции здание ГЭС по фронту разбито на девять секций длиной 60,8 м и шириной 73 м. При возможных осадках и деформациях каждая секция работает самостоятельно, позволяя сохранить целостность всего сооружения. Здание гидростанции является наиболее заглубленным бетонным сооружением (отметка подошвы фундаментной плиты – 21,4–25,4 м). В течение 1975–1977 гг. основание всех девяти секций фундаментной плиты здания было покрыто бетоном. Первый кубометр бетона в фундамент здания ГЭС был заложен 4 ноября 1975 года. Общий объем бетона, уложенного в главное здание, составил 2 млн кубометров¹¹⁰.

Водосливная плотина была запроектирована для сбрасывания излишней воды во время паводков. Плотина имеет шесть водосливных пролетов по двадцать метров каждый. Такой водосливной фронт может пропустить в секунду до 11 200 кубометров воды. Длина плотины – 144,5 м. Чтобы защитить грунт от размыва за

¹⁰⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 1.

¹⁰⁹ Риманов, И. Ф., Юдковский А. Г. С. 57

¹¹⁰ Чувашская областная организация КПСС: Хроника 1898–1991: в 2-х кн. Кн. 2 (1956–1991) / редкол. В. С. Шурчанов и др. Чебоксары, С. 243.

водосливной плотиной предстояло построить специальные сооружения – водобой и рисберму. Они представляют собой бетонные плиты толщиной от трех до одного метра. Водосливная плотина с левой стороны примыкает к земляной плотине, а с правой – к зданию ГЭС. Всего в водосливную плотину вместе с отдельными стенками и левобережным устоем будет уложено 300 тыс. кубометров железобетона.

По судоходным сооружениям в проектом решении принят вариант одноступенчатого, двухниточного шлюза. Полезная длина камеры – 290 м, ширина – 30 м и глубина (при горизонте нижнего бьефа) – до 5,5 м. Сверху и снизу камеры шлюза ограничиваются затворами, которые приводятся в действие системой гидроподъемников. При проектировании судоходных сооружений ставилась задача – добиться максимальной пропускной способности и удобства их эксплуатации, используя все новейшие достижения в этой области. Аванпорт был необходим для создания благоприятных условий выхода и захода судов в камеры шлюза. Планировалось, что за навигацию будет производиться около 20 тыс. шлюзований, через камеры шлюзов пройдут почти 50 тыс. судов¹¹¹.

Место расположения земляной плотины гидроэлектростанции было выбрано на русловом и пойменном участках реки. Русловый участок плотины имеет длину 980 м и наибольшую высоту 40 м. По этому участку осуществляется спуск магистральных дорог, проходящих по бетонным сооружениям. Протяженность пойменного участка земляной плотины равна 2 375 м. По проекту предусматривалось строительство однопутной железной дороги по гребню плотины со стороны верхнего бьефа, а со стороны нижнего бьефа – автомобильной.

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 08 января 1968 г. № 20 сметная стоимость ГЭС с водохранилищем и поселком составила 876 млн руб., в том числе СМР 699 млн руб.¹¹² По сооружениям стоимость распределена следующим образом: гидроузел – 430 млн руб.;

¹¹¹ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. С. 32.

¹¹² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1 Д. 119. Л. 3.

водохранилище – 384 млн руб., жилой поселок – 45,5 млн руб.; непредвиденные расходы 17 млн руб.¹¹³ Основные показатели по строительству Чебоксарской ГЭС приведены в Приложении 6.

Помимо технических параметров определялись также руководящие органы административных единиц, затрагиваемых водохранилищем: правительства Чувашской АССР, Марийской АССР и исполнительный комитет Горьковского областного Совета депутатов трудящихся.

Предусматривалось, что в 1974–1977 гг. Чебоксарская ГЭС выйдет на проектную мощность – 1 404 тыс. кВт, и с вводом ее в эксплуатацию предполагалось решить целый ряд конкретных задач: завершится реконструкция Волжского водного пути от Москвы до Астрахани; будет создан автодорожный мост магистрали первой категории Горький – Казань; за счет водохранилища появится возможность увеличить водообеспеченность орошаемого земледелия в Поволжье на 250–300 тыс. га. Кроме того, водохранилище Чебоксарской ГЭС могло использоваться в качестве крупного резерва электроэнергии в холодные зимы при нарушении топливоснабжения тепловых электростанций, что позволяло дополнительно получить 600 млн кВт·ч электроэнергии¹¹⁴.

Для непосредственного руководства строительством гидроузла Приказом № 43/а от 5 апреля 1968 г. Министерства энергетики и электрификации СССР организовывалась Дирекция строящейся ГЭС с местонахождением в г. Новочебоксарске Чувашской АССР. Дирекция подчинялась Главному управлению капитального строительства¹¹⁵. Летом 1968 г. начались работы по подготовке зоны водохранилища, по выемке песчаных грунтов котлована ГЭС и водосливной плотины. В целях дальнейшего совершенствования руководства строительством Чебоксарской ГЭС и повышения ответственности проектировщиков и строителей в 1971 г. в качестве эксперимента Минэнерго СССР приняло решение о совмещении функции генеральной проектной

¹¹³ Там же. Д. 8. Л. 6–15.

¹¹⁴ Мельник С. Г. Указ. соч. С. 95.

¹¹⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 2. Л. 1.

организации (Куйбышевгидропроект) и Заказчика (Дирекции строившейся Чебоксарской ГЭС)¹¹⁶. В связи с этим обязанности директора строившейся ГЭС были возложены сначала на главного инженера проекта Л. Т. Фридлянова, а затем – на В. Б. Макарова, который и стал главным инженером проекта. С 1976 г. на эту должность был назначен Абе Гершевич Юдковский. Впоследствии он же возглавил Чебоксарскую ГЭС. В 1980 г. главным инженером был назначен М. Л. Неминский.

Кроме перечисленных руководителей проекта гидроузла, значительный вклад в его реализацию внесли А. П. Арбузов, О. П. Борцов, С. Н. Давыдов, М. Д. Генкин, И. И. Ильиных, В. А. Коневский, А. С. Михайлов, В. Н. Никитин, В. А. Репетко, Э. С. Ритерман, Е. П. Смирнов, А. В. Чураев, М. М. Энштейн и др.¹¹⁷.

Надо отметить, что в 1963 г. Куйбышевскому филиалу также было поручено проектирование Нижнекамского гидроузла, являющегося четвертой и завершающей ступенью каскада ГЭС на реке Каме. Главным инженером проекта был назначен В. П. Окорочков, главным геологом проекта – Н. И. Ключарев. С этого момента филиал стал выступать в качестве генерального проектировщика одновременно двух крупных узлов: Нижнекамского и Чебоксарского, что способствовало унификации многих проектных решений.

Для корректировки проектных решений непосредственно в г. Новочебоксарске был создан проектный отдел от института «Гидропроект». Перед ним ставились научно-исследовательские и проектные задачи. Численность сотрудников отдела достигала 50 человек. Проектирование Чебоксарской ГЭС осуществлялось параллельно с производством изыскательских работ. Окончательный этап проектирования продолжался практически до пуска первого агрегата в 1980 году.

Возведение Чебоксарской ГЭС объявлялось Министерством энергетики и электрификации СССР опытно-показательным строительством (Приказ № 57 от

¹¹⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 2. Л. 2.

¹¹⁷ История Гидропроекта, 1930–2000. Указ. соч. С. 477.

29 марта 1968 г.)¹¹⁸. В связи с этим возникла необходимость «внедрить на стройке новые формы планирования, финансирования, научные методы строительства и труда, экономического стимулирования с последующим распространением опыта работы на другие стройки»¹¹⁹. Надо отметить, что такие передовые методы, как сетевое планирование, бригадный подряд и др. широко использовались при сооружении объектов гидроузла.

Содержание изученных документов свидетельствует о том, что во время строительства проектировщики и строители столкнулись с проблемами, которые привели к удорожанию и увеличению сроков возведению гидроузла. Так, при вскрытии котлована шлюза в 1973 г. обнаружился подводный оползень. Надо отметить, что это был уникальный случай в Поволжье, когда ниже уреза воды в реке имелось оползневое тело. Возникла необходимость полностью удалить грунт, т. к. все слои в теле были поставлены «на голову». После выемки подводного оползневого тела произошло смещение крутого берега в виде оползня. Как вспоминает начальник партии Геологической службы института «Гидропроект» экспедиции № 45 С. П. Егоров, «оползнем была временно выведена из строя система глубинного водопонижения, пробуренных вдоль подошвы склона, были «срезаны» обсадочные трубы и «разбросаны» горизонтально уложенные металлические трубы»¹²⁰. В результате, пришлось заново восстанавливать систему строительного водопонижения. Возникла необходимость вносить в проект устройство песчаного контрбанкета, чтобы пригрузить склон. Это привело к дополнительным трудозатратам и частичной задержке работ.

Еще один факт корректировки проекта связан с непредвиденным подъемом грунтовых вод после вскрытия котлована под основные сооружения. Система из 60 разгрузочных скважин снижала напор на 20–25 м ниже бытовых уровней до начала строительства. Однако этого оказалось недостаточно. Проектировщикам и

¹¹⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 1. Л. 14.

¹¹⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 1. Л. 15.

¹²⁰ *Егоров С. П.* Чебоксарская гидростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968–1981. С. 29.

строителям пришлось дополнительно устанавливать водопонижение вдоль временных перемычек. Всего было установлено более 100 скважин (см. приложение 5). Глубинные грунтовые воды понизили прочность основания под сооружением. Для уточнения несущих способностей грунтов и проверки расчетных показателей возникла потребность в привлечении специалистов Всесоюзного научно-исследовательского института гидротехники им. Б. Е. Веденеева. В целях дополнительных изысканий со стороны специалистов непосредственно на площадке, которая располагалась в верхнем бьефе около здания ГЭС, начали проводиться исследования грунта. С учетом результатов лабораторных и полевых работ были приняты новые расчетные значения показателей грунтов основания ГЭС. Это, в свою очередь, вызвало необходимость увеличения диаметров арматурных стержней в бетонном теле основания. Перечисленные изменения в проекте по увеличению прочности железобетонного основания и выявленные при непосредственном строительстве затруднения привели к увеличению стоимости строительно-монтажных работ. Однако надо отдать должное проектировщикам и строителям, поскольку надежность гидротехнических сооружений Чебоксарской ГЭС подтвердилась последующими десятилетиями её эксплуатации.

Нельзя не отметить и архитектурную часть технического проекта Чебоксарской ГЭС. Главный архитектор проекта А. П. Степанец архитектурное решение основывал на учете важных факторов, а именно непосредственную близость к центру города и возможность обзора комплекса гидротехнических сооружений с высоких отметок. Проект был рассмотрен и одобрен на расширенном заседании градостроительного Совета при исполкоме Новочебоксарского горсовета 21 марта 1978 года¹²¹. В архитектурной композиции гидроузла здание ГЭС занимает главенствующее положение. Его выразительность подчеркнута пятью ритмично расставленными порталами воздушной линии электропередач. Здание ГЭС включает в себя машинный зал с 18-ю

¹²¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2796. Оп. 1. Д. 62. Л. 3–4.

гидроагрегатами, монтажную площадку и ряд помещений инженерного обеспечения, расположенных вдоль здания ГЭС. Длина здания около 600 м при ширине машинного зала 20 м и высоте 17 м. К монтажной площадке примыкает служебно-производственный корпус. На торце корпуса предусматривается монументальная композиция с использованием элементов национального искусства. Эстакада служебной автомобильной дороги осуществляет композиционную связь города с гидростанцией, являясь при этом триумфальным входом на гидростанцию со стороны реки Волги.

Кроме выполнения проектно-изыскательских работ по основным сооружениям гидроузла и производственной базе, осуществлялось проектирование инженерных защит объектов, которые попадали в зону влияния водохранилища. Проектирование инженерных защит некоторых объектов и решение общих вопросов по водохранилищу (восстановление сельскохозяйственного производства, переселение населения, санитарные мероприятия и др.) было оставлено за подразделениями института «Гидропроект».

В связи со строительством Чебоксарской ГЭС были приняты также Постановления сначала союзного, а затем российского правительства по переселению населения из зоны затопления, переносу на новые места и сносу строений и сооружений. Работы по подготовке зоны водохранилища Чебоксарской ГЭС осуществлялись на основании Постановлений Совета Министров СССР от 7 января 1970 г. № 17 и Совета Министров РСФСР от 2 марта 1970 г. № 137 «О мерах по переселению населения, переносу на новые места и сносу строений и сооружений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС на реке Волге»¹²². Отвод (изъятие) под объекты водохранилища при нормальном подпорном уровне 68.0 м по Чувашской АССР проводился на основании Распоряжения Совета Министров РСФСР от 28 июля 1978 г. № 1202¹²³.

¹²² Егоров С. П. Объекты инженерной защиты города Чебоксары. История строительства и краткая характеристика. 1975–2000. Чебоксары, 2010. С. 5.

¹²³ Там же.

Проект по строительству гидроузла постоянно уточнялся. В соответствии с решением Президиума Совета министров СССР о согласовании уточненного проектного задания на строительство Чебоксарской ГЭС от 22 ноября 1973 г. № 55 Минэнерго СССР утвердило следующие основные показатели: установленная мощность – 1 404 тыс. кВт; среднегодовая выработка энергии – 3,34 млрд кВт·ч; сметная стоимость строительства – 876 млн руб., в том числе, затраты на подготовку зоны водохранилища – 384 млн руб.¹²⁴

При нормальном подпорном уровне в 68,0 м, предусмотренном проектом, подпор водохранилища затронул 4 административных района Чувашской Республики, 2 района Республики Марий Эл и 5 районов Горьковской области. Под затопление попадали 168 тыс. га земли (из них 54,2 тыс. га сельхозугодий), т. е. влияние водохранилища затронуло 119 населенных пунктов. При этом, в перечне основных мероприятий в проекте предусматривались: переселение населения, вынос домовладений личной собственности, домов и строений (с благоустройством мест нового размещения населения); восстановление сельхозпроизводства посредством интенсивного использования защищенных земель, освоения, орошения сельхозугодий на площади 46 тыс. га; инженерная защита дамбами. Согласно первоначальному проекту, инженерной защите подлежали следующие объекты: города Бор, Горький, Козьмодемьянск, Лысково, Чебоксары, Ядрин с одноименной низиной, поселки Сосновка и Юрино с прилегающими низинами, села Разнежье и Михайловское, а также Великовская, Кстовская, Курмышская, Лысковская и Фокинская сельхознизины, памятник архитектуры Макарьевский монастырь. Поселки Дубовской, Макарьево, кроме того, домовладения и строения поселков Васильсурска и Ленинская Слобода предусматривались к выносу¹²⁵. Позднее, в 1979 г. по настоянию руководства Марийской АССР, было принято решение о защите Озеро-Руткинской сельхознизины, Сумской церкви и Юльяловского кладбища.

¹²⁴ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 39. Д. 151. Л. 13.

¹²⁵ Там же. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 17.

Заказчиками работ в зоне водохранилища назначались местные органы власти. В результате, при Совете Министров Чувашской АССР в 1970 г. был организован специальный отдел по подготовке зоны затопления Чебоксарского водохранилища. Для ведения технического надзора и контроля над возведением инженерной защиты г. Чебоксары по приказу Министра коммунального хозяйства Чувашской АССР В. Н. Николаева от 26 июня 1976 г. № М-10-337 была создана Дирекция строящихся сооружений инженерной защиты (с 2007 г. ОАО «Инженерная защита»)¹²⁶.

Постановлением Совета министров Чувашской АССР от 15 марта 1971 г. № 137 «Об утверждении положения об управлении по делам строительства и архитектуры Совета министров Чувашской АССР»¹²⁷ было образовано управление по делам строительства и архитектуры, которое курировало возведение Чебоксарской ГЭС. Кроме того, управление занималось строительством жилых микрорайонов и объектов социальной инфраструктуры в Чебоксарах и Новочебоксарске. С 6 декабря 1979 г. Указом Президиума Верховного совета Чувашской АССР управление было преобразовано в Государственный комитет Чувашской АССР по делам строительства¹²⁸.

Возведение Чебоксарской ГЭС, как отмечалось ранее, шло под постоянным контролем со стороны партийных и исполнительных органов власти, что касалось и центрального аппарата из Москвы, и управленческих институтов власти на местах, особенно при активной поддержке Обкома КПСС, Совета министров и Президиума Верховного Совета Чувашской АССР. Так, например, одним из важных решений по строительству ГЭС стало признание бюро обкома КПСС в качестве основной задачи создание в 1968 г. коллектива строителей до 2-х тыс. чел. с необходимым жилым фондом и собственной производственной базой¹²⁹.

¹²⁶ Егоров С. П. Объекты инженерной защиты города Чебоксары. История строительства и краткая характеристика. 1975–2000. С. 5.

¹²⁷ Собрание действующего законодательства Чувашской АССР. Т. 2. Чебоксары, 1984. С. 7.

¹²⁸ Там же. С. 13.

¹²⁹ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 33. Д. 37. Л. 103–105.

Стратегические решения по важнейшим вопросам внутренней политики страны принимались на партийных съездах. Так, например, XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза 24 февраля – 5 марта 1976 г. утвердил «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976–1980 годы»¹³⁰. «Главная задача десятой пятилетки состояла в последовательном осуществлении курса Коммунистической партии на подъем материального и культурного уровня жизни народа на основе динамичного и пропорционального развития общественного производства и повышения его эффективности, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, всемерного улучшения качества работы во всех звеньях народного хозяйства»¹³¹. Исходя из главной задачи пятилетки, далее определялись важнейшие вопросы, в том числе в области развития энергетики страны в годы пятилетнего плана. Так, в документе планировался ввод в действие мощностей Чебоксарской ГЭС в 1980 году. В целях обеспечения выполнения решения XXV съезда КПСС распоряжением Совета министров СССР № 28-р от 6 января 1978 г. в четвертом квартале 1980 г. был намечен ввод в действие 2-х первых агрегатов Чебоксарской ГЭС при заполнении водохранилища до отметки 61 м с наполнением водохранилища до отметки 63 м к началу навигации 1981 г. через судоходный шлюз¹³². Все восемнадцать агрегатов было решено ввести в строй к 1985 году. Таким образом, продолжительность строительства Чебоксарской ГЭС увеличивалась до 17 лет.

Во исполнение этого распоряжения Минэнерго 1 июня 1979 г. утвердило пусковой комплекс Чебоксарского гидроузла. С этого момента резко возросли темпы строительных работ на основных сооружениях. В состав пускового комплекса вошли здание ГЭС, водосливная плотина, земляная плотина, гидросиловое, электротехническое оборудование, гидромеханическое,

¹³⁰ XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчет. М., 1976.

¹³¹ XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчет. М., 1976. С. 166.

¹³² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 1.

сантехническое и вспомогательное оборудование в объемах, обеспечивающих пуск 2-х агрегатов, их эксплуатацию и пропуск паводка, служебные мосты и дороги, ЛЭП – 500 кВ от трансформатора до ОРУ (открытого распределительного устройства). Ввод в действие гидроагрегатов № 1 и № 2 предусматривался при промежуточной отметке 61,0 м с набором весной 1981 г. до временной отметки НПУ (нормального подпорного уровня) 63,0 м¹³³.

Бюро обкома КПСС и Совет министров Чувашской АССР постоянно держали на контроле строительство гидроузла. Так, например, 17 мая 1977 г. выходит Постановление «О мерах по обеспечению подготовки зоны затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС на 1977–1980 годы»¹³⁴. В постановлении отмечается низкий уровень освоения средств. На данном этапе были освоены лишь 31 % капитальных вложений от общего объема пускового комплекса. Далее, в феврале 1978 г. выходит Постановление «О мерах по обеспечению ввода в действие двух первых агрегатов в 1980 году»¹³⁵. В нем отмечалось, что основной задачей партийных, советских и хозяйственных органов республики следовало считать обеспечение безусловного ввода агрегатов в 1980 году.

Собрание областного партийного актива 9 июля 1978 г. постановило в подарок XXVI съезду КПСС обеспечить ввод первого агрегата Чебоксарской ГЭС. Для этого всем трудовым коллективам требовалось принять повышенные социалистические обязательства¹³⁶. В условиях практики прохождения как по стране в целом, так и в республике социалистических соревнований, такое решение представляло собой закономерное явление. Неслучайно коллектив УС «Чебоксаргэсстрой» поставил ускоренные тематические задачи, а строители, в свою очередь, заверили, что «...приложат все силы для выполнения задач, поставленных XXV съездом партии»¹³⁷.

¹³³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 2–3.

¹³⁴ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 43. Д. 56, Л. 27–29.

¹³⁵ Чувашская областная организация КПСС: Хроника 1898–1991: в 2-х кн. Кн. 2 (1956–1991) / редкол. В. С. Шурчанов и др. С. 298.

¹³⁶ ГАСИ ЧР. Ф. П-1. Оп. 49. Д. 37, Л. 43–47.

¹³⁷ Там же. Ф. Р-3211. Оп. 39. Д. 151. Л. 3–5.

В результате, Приказом № 21а от 15 января 1981 г. Министерства энергетики и электрификации СССР Чебоксарская ГЭС была переведена в число действующих на хозрасчете предприятий с местонахождением в г. Новочебоксарске и подчинена РЭУ «Чувашэнерго»¹³⁸. Этим же приказом Дирекцию строящейся ГЭС ликвидировали, а ее правопреемником стала Чебоксарская ГЭС.

Таким образом, решения по реализации проектов в сфере гидростроительства принимались на самом высоком уровне. Нормативно-правовые акты, к сожалению, иногда имели декларативную направленность, поскольку не всегда они соответствовали конкретным практикоориентированным условиям. Кроме того, в их содержании преобладал приоритет общегосударственных интересов над региональными. Проектирование строительства осуществлялось Всесоюзными проектными организациями, хотя для этого были объективные причины, одной из главных стала нехватка национальных кадров и отсутствие опытных проектных организаций на территории Чувашской АССР. Основной вклад в проектирование и реализацию проекта внес Куйбышевский филиал Всесоюзного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института «Гидропроект» им. С. Я. Жука». До строительства Чебоксарской ГЭС институт уже имел опыт проектирования других станций на Волге. Но надо отметить, что каждое гидротехническое сооружение имеет свою уникальность. Проектировщики столкнулись с неожиданными трудностями. К сожалению, первоначальный проект во время возведения станции пришлось не один раз корректировать, зачастую из-за непредвиденных естественных причин в связи со сложностями природных условий и возведения крупного производственного объекта. Данный факт сказывался на удорожании и увеличении сроков строительства гидроузла.

¹³⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Архивная справка. Л. 1.

§ 1.3. Особенности проектирования и строительства Чебоксарского гидроузла

Чебоксарский гидроузел является завершающей ступенью Волжского каскада. Реализация масштабного проекта «Большая Волга» началась в 1932 г. с сооружения Иваньковского гидроузла и завершилась после ввода в эксплуатацию Чебоксарской ГЭС в 1989 году. За немного более полувека упорного труда были сооружены гидроузлы объединенной энергетической системы Средней Волги. В 1940 г. вступил в эксплуатацию Угличский гидроузел, в 1941 г. – введена в действие Рыбинская ГЭС. Станции обеспечили электричеством промышленность Москвы в тяжелое время обороны города в Великой Отечественной войне. После войны работы по сооружению волжских гидроэлектростанций продолжились: в 1955 г. были введены в действие гидроагрегаты Куйбышевской ГЭС, в 1957 г. – Горьковской, в 1958 г. – Волжской, в 1971 г. – Саратовской гидроэлектростанции. В 1981 г. введена в эксплуатацию Чебоксарская ГЭС.

Основными направлениями гидроэнергетического потенциала ресурсов Волги были: 1) переход от транспортной к комплексной концепции, то есть использованию энергетического, транспортного, водного и ирригационного потенциалов реки; 2) каскадный принцип гидростроительства; 3) сооружение гидроузлов максимальной мощности; 4) централизация проектно-изыскательских и строительных работ; 5) значительное увеличение материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов с целью форсирования гидростроительства¹³⁹.

Специалисты отмечают, что в итоге на Волге был создан каскад из 8 крупных гидроузлов, причем реализовано было 62 % падения реки и 87 % гидроэнергетического потенциала¹⁴⁰. К Волжско-Камскому каскаду относятся и три гидроузла на Каме. Первая гидроэлектростанция на Каме была введена в эксплуатацию в 1954 году. Камский гидроузел имеет большое значение для

¹³⁹ Бурдин Е. А. Исторические аспекты и динамика развития российской гидроэнергетики в 1900–1980-х гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов). С. 107–112.

¹⁴⁰ История Гидропроекта. 1930–2000. С. 369.

энергетики Урала и улучшения условий судоходства на Каме. Вторая гидроэлектростанция на этой реке – Воткинская – достигла проектной мощности в 1963 году. В 1987 г. окончательно завершилось строительство Нижнекамской гидроэлектростанции рядом с г. Набережные Челны Республики Татарстан. Каждый гидроузел Волжско-Камского каскада по-разному уникален, и каждый из них имеет свои особенности.

Строительство волжских и камских гидроузлов осуществлялось в сложных природных условиях. Большая ширина долины реки Волги вызывала необходимость строить напорные сооружения большой протяженности. Значительные расходы воды потребовали устройства водосбросных сооружений большой пропускной способности. Залегающие в основании сжимаемые грунты – пески, глина или песчано-глинистые породы – предопределили габариты сооружений и устройство ниже водосбросов мощных креплений дна реки во избежание его размывов.

По этим обстоятельствам при строительстве гидроузлов были выполнены огромные объемы строительных работ. В целом по каскаду гидроэлектростанций земляные работы составили около 700 млн кубических метров, бетонные и железобетонные – свыше 26 млн кубических метров, монтаж металлоконструкций и механизмов – 500 тыс. тонн.

В результате сложности и разнообразия общих работ для проектирования и строительства гидроэлектростанций в 1930 г. в системе Народного комиссариата тяжелой промышленности был создан специальный трест «Гидроэлектрострой» – в настоящее время Всесоюзный ордена Ленина проектно-изыскательский институт «Гидропроект» имени С. Я. Жука. Он являлся головной и координирующей организацией всех исследований, связанных с проектированием гидротехнических сооружений, в том числе и гидроузлов Волжско-Камского каскада. В проектировании Чебоксарского узла большую роль сыграли главные инженеры проекта В. Б. Макаров и Л. Т. Фридлянов¹⁴¹.

¹⁴¹ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 37.

Чебоксарский гидроузел имеет ряд особенностей с точки зрения проектирования и строительства, которые отличают его от других сооружений и делают уникальным.

В строительстве крупных гидроэнергетических объектов, расположенных на мощных реках и к тому же на «ягких грунтах, большое значение придается компоновке станции, то есть взаимному расположению основных сооружений. Одной из особенностей Чебоксарского гидроузла является однобережная компоновка. Специфические природные условия позволили расположить основные бетонные сооружения в русле реки, у правого берега Волги.

В состав основных сооружений гидроузла входят: здание гидроэлектростанции, совмещенное с водосбросами, водосливная плотина, судоходный шлюз с нижним подходным каналом и ограждающей дамбой, ограждающая дамба аванпорта и земляная плотина. Основные бетонные сооружения находятся у правого берега реки Волги. Приведем некоторые цифры из проекта. В состав судоходных сооружений входят аванпорт площадью 1,1 кв. км, однокамерный 2-хниточный шлюз с причалами в подходах и нижний подходной канал длиной около 1,8 км. Полезная длина камеры – 280 м, ширина – 30 м и глубина – до 5 м. Длина здания ГЭС составляет в общей сложности 548,5 м, в нем впоследствии будут установлены 18 агрегатов мощностью 78 МВт. Водосливная плотина состоит из шести водосливных пролетов по 20 м каждый. Земляная плотина представляет собой русловый участок длиной 980 м и наибольшей высотой 42 м, а также пойменный участок длиной 2 375 м и наибольшей высотой в 20 м. Водохранилище с отметкой нормального подпорного уровня (НПУ) – 68 м, площадью 2 421 кв. км и емкостью 14,2 куб. метров¹⁴².

В соответствии с проектом, Чебоксарская ГЭС должна была обеспечить электроснабжением дефицитные по топливу районы центра и Поволжья. Проект выдачи мощности электростанции в единую энергосистему разработали в Горьковском отделении института «Энергосетьпроект». Согласно данному

¹⁴² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 2.

проекту, предполагалось, что гидроэлектростанция будет отдавать свою энергию напряжением 500 и 220 киловольт. По трем воздушным переходам напряжением 500 киловольт и двум воздушным переходам напряжением 220 киловольт энергия станции должна передаваться на открытое распределительное устройство – ОРУ 500/220 киловольт. Линии электропередачи 500 киловольт, по расчетам, обязывались связать ОРУ с Горьковской и Татарской энергетическими системами, а линии электропередачи в 220 киловольт должны были снабжать потребителей Чувашской и Марийской АССР.

Гидроузел создавал глубоководный путь на наиболее грузонапряженном участке реки Волги от г. Городца до г. Чебоксары. Этим предполагалось завершить реконструкцию Волжского водного пути от Москвы до Астрахани. Путь соединял северные морские гавани с южными портами, тем самым объединял 5 морей. По сооружениям ГЭС прокладывался переход на автомагистрали Горький – Казань. Также рассматривалась возможность строительства в перспективе двухпутного железнодорожного перехода по сооружениям ГЭС¹⁴³. Также планировалось, что строительство железнодорожного перехода войдет в магистраль Киров – Котельнич – Йошкар-Ола – плотина ГЭС – Чебоксары – Канаш. Эта линия соединяла бы богатые северные районы Российской Федерации с южными. Кроме того, Чебоксары могли превратиться из тупиковой станции в транзитный пункт, что создавало бы благоприятные условия для быстрого развития экономики республики. Однако эта часть проектирования так и осталась нереализованной.

Численность рабочих и служащих в напряженные годы строительства по проекту должна была составлять 12 390 человек. В связи с этим появилась потребность обеспечения людей необходимым минимумом приемлемых условий их труда и жизни – предоставить строителям жилье, предприятия питания, детские сады и какие-то варианты досуга. Так, предстояло построить капитальных

¹⁴³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 7–8.

домов общей площадью 129,4 тыс. кв. м, а объектов культурно-бытового строительства – 257 тыс. кв. м¹⁴⁴.

Заказчиком работ по гидростанции выступила созданная в 1968 г. дирекция строившейся Чебоксарской ГЭС, которая находилась в г. Новочебоксарске. На начальном этапе основное внимание уделялось подготовительным работам. Для ведения строительства, прежде всего, следовало предоставить ресурсное обеспечение. Для этого велось согласование с ресурсоснабжающими организациями. Например, отпуск хозяйственно-питьевой воды для проектировавшейся хозяйственной базы станции и противопожарного водопровода обеспечивал Чебоксарский химкомбинат в объеме 5 700 куб. м в сутки. Теплоснабжение подсобных предприятий строительства организовали от ТЭЦ химкомбината в объеме 38 гкал/час в виде подачи горячей воды с параметрами 150–70°C, а также пара в количестве 50 т/час¹⁴⁵.

Согласно проектному заданию и комплексному сетевому графику, разработанному Куйбышевским филиалом института, начало работ по строительству станции привязывалось к 1 августа 1968 года. В течение 2-х месяцев в соответствии с сетевым графиком намечалось производство работ по подготовке нулевого цикла строительства жилья, верхней площадки, намыву перемычек и ряд других работ.

Анализ источников показал, что фактически некоторые строительно-монтажные работы начались раньше. Так, Волго-Камский участок треста «Гидромонтаж» в течение лета 1968 г. вел работы по устройству дорог и площадок, монтажу зданий, отделке подсобно-производственного корпуса. Участок Гидромеханизации, созданный на строительстве Чебоксарской ГЭС в мае 1968 г., приступил к намыву подводной части низовой перемычки уже 10 июля. В этом же месяце в управление «Чебоксаргэсстрой» влилось строительно-монтажное управление (СМУ) СУ-ТЭЦ Главгидроэнергостроя. Численность

¹⁴⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 27–28.

¹⁴⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 6. Л. 7, 8–10.

управленческого и служащего аппарата к концу 1968 г. составила 490 рабочих и служащих¹⁴⁶.

Гидроузел располагался не на скальных, а на мягких грунтах. Поэтому были приняты инженерные решения, направленные на укрепление основания сооружений для обеспечения прочности и устойчивости. Наличие в створе ГЭС значительных расходов выявило необходимость создания водосбросных сооружений с высоким удельным расходом на рисберме. Удельные расходы на рисберме достигали 59 м³/сек, а на водобое водосливной плотины – 97 м³/сек. Ни одна ГЭС реки Волги не обладала таким удельным расходом. Это ставит водосливную плотину на первое место среди отечественных и зарубежных гидроузлов, построенных на мягких грунтах.

Как уже отмечалось ранее, основные бетонные сооружения располагаются у правого берега Волги. Поэтому возникла необходимость расчистить левобережье. Река была переведена в новое русло в условиях неукрепленной земляной перемычки. Такая особенность впервые проявилась в истории волжских строек. При этом продольный участок земляной перемычки оказался в старом русле реки на глубоководной части. После детального изучения гидрогеологического режима Волги в условиях выше лежавших водохранилищ выяснилось, что можно было значительно сократить величину расчетного расхода воды с 32 до 25 тыс. кубометров в секунду. Это, в свою очередь, позволило значительно сократить объем расчистки левого берега, соответственно, снизилась стоимость работ на данном участке¹⁴⁷.

Чебоксарская ГЭС отличается и конструкцией своего здания. Оно совмещено с водосбросами. Иначе говоря, здание частично берет на себя функцию водосливной плотины. Данное решение имело свои преимущества, оно позволило сократить фронт бетонных напорных сооружений, что, в свою очередь, сократило объем бетонных и земляных работ в целом. Кроме того, здание ГЭС и водосливная плотина повернуты в плане под углом 99 ° к оси шлюза со стороны

¹⁴⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 10. Л. 1–2.

¹⁴⁷ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 23.

нижнего бьефа. Поэтому сбрасываемый от ГЭС и водосливной плотины поток направляется от судоходной трассы в сторону левого берега реки, что улучшает условия входа судов в нижний подходной канал Волги.

Следует указать на еще одну особенность. Так, в состав судоходных сооружений входят аванпорт площадью около полутора квадратных километров, однокамерный двухниточный шлюз с причалами в подходах и нижний подходной канал длиной около 1,8 км. Впервые в отечественной практике судоходный шлюз непосредственно примыкает к основным бетонным сооружениям. Такой проект был реализован при наличии мягких грунтов в основании и при условии, что сбросной расход составляет 48 000 кубометров в секунду. На всех же построенных гидроузлах Волги и Камы судоходные сооружения расположены на значительном удалении от водосбросных сооружений. Приближение шлюза к ГЭС дает еще одно дополнительное удобство – происходит частичный сброс воды в нижний бьеф гидроузла во время опорожнения камер шлюза. Это значительно снижает скорости в низовом подходном канале, что создает благоприятные условия судам, проходящим через шлюз¹⁴⁸.

Еще одной очередной особенностью проекта шлюза Чебоксарской ГЭС является принятая распределительная система питания, позволяющая более равномерно, чем на других шлюзах Волго-Камского каскада, наполнять и опорожнять камеры шлюза. Наполнение камер осуществляется путем забора воды непосредственно из верхнего подходного канала через галереи. Вода переходит в днище камер и через систему выпускных отверстий поступает в камеры. Опорожнение шлюзов производится через галереи камер и нижних голов¹⁴⁹. Таким образом, шлюз является инженерным гидротехническим сооружением, которое оснащено сложной системой автоматического дистанционного управления всеми процессами шлюзования. Для наполнения и опорожнения камеры необходимо 7–8 минут, а всего на шлюзование суда тратится около 15–20

¹⁴⁸ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 26.

¹⁴⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 594. Л. 8–9.

минут, учитывая время на заход и выход из шлюза. Всем процессом пропуска судов руководит диспетчерская служба с центрального пульта управления, который расположен на высокой башне близ нижней головы шлюза.

Одним из существенных отличий Чебоксарского гидроузла от других волжских узлов является однобережная компоновка, которая стала возможной благодаря специфичным природным условиям. Природные условия таковы, что они позволили расположить основные бетонные сооружения (шлюз, здание ГЭС и водосливную плотину) в русле, у правого берега Волги. В результате однобережной компоновки основных сооружений появились комфортные условия для организации всех подсобных и вспомогательных предприятий, а также жилых зданий с культурно-бытовыми объектами на правом берегу. Все это предоставило возможность ограничиться одной строительной площадкой, что снизило затраты на капитальное строительство не менее, чем на 10–20 процентов¹⁵⁰.

Нельзя не отметить и архитектурное решение Чебоксарской ГЭС, которое разработано с учетом ряда специфических особенностей, заложенных в компактную компоновку гидроузла. Определяющим фактором для разработки архитектурного проекта явилось примыкание станции к центральной части города Новочебоксарска. Совместные усилия архитекторов и технологов помогли найти в компоновке гидроузла целый ряд интересных технических решений. Прежде всего, архитектурная выразительность основного композиционного сооружения гидроузла – здания ГЭС – значительно усилилась с появлением ритмично расположенных порталов линии электропередач.

Немаловажным фактом стало и то, что монументальным сооружением стала эстакада служебной автодороги по нижним головам шлюзов «...своего рода триумфальным входом на гидроузел со стороны Волги»¹⁵¹. Такое архитектурное решение эстакады помогает связать масштабы городской застройки и гидроузла.

Практика проектирования и строительства гидроэлектростанций показала целесообразность решений, в которых предусматривается возведение сооружений

¹⁵⁰ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 48.

¹⁵¹ Там же. С. 63.

и ввод их в действие по очередям. Иногда предусматривается ввод первой очереди ГЭС во временную эксплуатацию при пониженном напоре, т. е. при недостроенной плотине. Это дает, как правило, значительный экономический эффект, поскольку резко снижает фактор «замораживания» капиталовложений и ускоряет их полезную отдачу. По такому принципу строилась и Чебоксарская ГЭС, которая и по мощности, и по капиталовложениям относится к числу крупных гидротехнических сооружений. Так, в состав пускового комплекса предусматривался ввод в действие гидравлических агрегатов № 1 и № 2 при промежуточной отметке 61,0 м с набором к весне 1981 г. временной промежуточной отметки водохранилища 63,0 метра¹⁵². Практика показала, что станция начала выдавать энергию при пуске агрегата № 1. Все остальные семнадцать агрегатов включились в свое непосредственное функционирование при отметке 63 м, они работают на этом уровне подъема и в настоящее время.

В планах Министерства энергетики и электрификации СССР было организовать опытно-показательное строительство Чебоксарской ГЭС. С этой целью был издан Приказ № 57 от 29 марта 1968 г., в котором говорилось о внедрении на стройке новых форм планирования, финансирования, научных методов организации строительства и труда, экономического стимулирования с последующим распространением опыта работы на другие стройки. Кроме того, на опытно-показательном строительстве Чебоксарской ГЭС следовало добиться значительного повышения производительности труда, резкого сокращения продолжительности строительства против нормативных сроков, концентрации всех необходимых материальных ресурсов, строительных и транспортных машин, а также рабочих в таких количествах, которое обеспечивало бы безусловное выполнение утвержденных сетевых графиков¹⁵³. Таким образом, на строительстве Чебоксарского гидроузла впервые стали применять сетевое планирование и управление. Однако в силу ряда причин полностью добиться запланированных

¹⁵² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 129. Л. 2.

¹⁵³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 1. Л. 14.

показателей так и не удалось, хотя многие прогрессивные решения стройки использовались впоследствии на других объектах.

Следовательно, при строительстве Чебоксарской ГЭС внедрялись прогрессивные технические решения и научные разработки. В частности, для возведения железобетонных конструкций рисбермы и водобоя слоем 2,5 м использовались пакетные электровибраторы В1-697 и электробульдозер, что позволило в 1,5 раза сократить время возведения указанных объектов¹⁵⁴. Также при бетонировании второго яруса днища котлована при уплотнении применялся вибропакет из 4-х вибраторов типа ВГ-34. Это позволило при укладке бетона с более низким водоцементным отношением снизить расход цемента без понижения качества (морозостойкости, водонепроницаемости, прочности). В результате освобождались 3–4 человека, занятых ручной работой, а вследствие использования мощных вибраторов уменьшилось и время проработки бетона¹⁵⁵. Прогрессивным техническим решением являлось и применение многооборачиваемой инвентарной опалубки. Для устройства бетонных креплений откосов защитных дамб применялась механизированная поточная технология. Для бетонирования труднодоступных зон сооружения и основных конструктивных элементов гидроузла использовался бетононасос с «гибким хоботом»¹⁵⁶. Для возведения вертикальных конструкций гидроузла применялись сборные железобетонные элементы. Прогрессивным считалось также создание на строительстве опытной установки производительностью 8 тыс. м³ в год по производству высококачественного заполнителя для бетона. К значительному сокращению объемов фильтровых материалов в конструкциях креплений привело использование промышленных трубофильтров¹⁵⁷.

В то же время на практике существовали трудности, сказывавшиеся на сроках строительства. Так, например, первые два года строительства ГЭС работы велись с отставанием от графика. В первую очередь, это было связано с

¹⁵⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 127. Л. 28.

¹⁵⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 103. Л. 37.

¹⁵⁶ Там же. Д. 137. Л. 39.

¹⁵⁷ Там же. Д. 127. Л. 19–20.

несколькими причинами, а именно недостаточным финансированием, плохой поставкой конструкций и материалов, отставанием работ по электроснабжению. Развернутое строительство Чебоксарской ГЭС началось в 1970 году. Широким фронтом развернулись работы по срезке откосов правого берега с одновременным перемещением грунта в насыпь нижней стройплощадки. Не снижались темпы работ на объектах верхней стройплощадки. Были выполнены фундаменты производственных зданий базы «Механизации» и автобазы на 500 машин. В короткий срок был сдан первый этап строительно-монтажных работ по домостроительному комбинату.

Тем не менее, на стройке пока еще не все шло благополучно. Ощущался недостаток в снабжении строительными материалами и наличии механизмов. Достаточно сказать, что в летнее время 1,5 месяца отсутствовал цемент на стройке, что, безусловно, сказывалось на срыве плана пуска домостроительного комбината первой очереди. На несколько месяцев был приостановлен монтаж крупнопанельного дома из-за отсутствия пригодных к монтажу сборных железобетонных элементов. Дело в том, что железобетонные панели доставлялись из г. Набережные Челны. Большой процент сборных элементов, входивших в комплект дома, после многократных перегрузок, а также во время транспортирования до стройплощадки пришел в негодность, имелись сколы и трещины¹⁵⁸. Остро стоял вопрос возведения собственного домостроительного комбината. Данные по финансированию и освоению капиталовложений на строительстве Чебоксарской ГЭС в период с 1968 по 1974 гг. представлены в Приложении 7.

Графики плановых и освоенных капиталовложений и строительно-монтажных работ изображены в Приложении 8. Процент невыполнения работ в разные годы был различным, но особенно низкими эти показатели оказались в 1973 и 1974 годах. До 1971 г. наблюдался рост финансирования, затем произошло снижение капиталовложений. В целом фактическое освоение капиталовложений,

¹⁵⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 43. Л. 3, 21.

как правило, отставало от плана, что было связано с рядом причин. Одна из них — это недостаточный контроль объекта со стороны правления «Главгидроэнергостроя».

Данное обстоятельство сказалось, прежде всего, на поставках строительных материалов. Так, например, в 1973 г. вместо запланированных 52 тыс. тонн цемента было получено только 20 тыс. тонн, вместо 12 тыс. тонн металлопроката было получено 5 тыс. тонн. Строительство гидроузла ощущало и недостаточную обеспеченность механизмами, т. к. часть машин была переброшена на строительство ТЭЦ-2. «Главгидроэнергострой» принял решение о том, что в 1973 г. следовало форсировать работы на ТЭЦ-2 и, соответственно, приостановить работы по ГЭС и ОРУ¹⁵⁹.

На снижение темпов строительных работ повлияли также и некоторые ошибки в самом строительстве. Так, например, при разработке правого берега котлована шлюза работы проводились с некоторым нарушением технологий. В результате, после выемки первого яруса котлована до слоя известняков при подрезе откоса в июле 1973 г. начались оползневые подвижки грунта протяженностью до 300 м. Осенью 24 октября того же года после обильных продолжительных дождей произошел значительный обвал грунта. Возникла необходимость в удалении сползшего массива грунта и его замене песками. В связи с этим работы по устройству котлована шлюза в конечном итоге были отложены на полгода, что сказывалось на общих сроках строительства ГЭС¹⁶⁰.

Проект сооружения Чебоксарского гидроузла широко освещался не только в средствах массовой информации рассматриваемого периода, но и в публицистической литературе. Так, например, Б. М. Шимарев в своей книге красочно описывает, каким городом должны были стать Чебоксары, столица Чувашской АССР, после возведения ГЭС и образования Чебоксарского водохранилища¹⁶¹. Так, ему ярко виделось то, что вместо сносимых зданий

¹⁵⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 91. Л. 36.

¹⁶⁰ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 91. Л. 25–26.

¹⁶¹ Шимарев Б. М. Указ. соч. С. 5.

общественного назначения предполагалось создание новых сооружений, отвечавших бы современным требованиям. Должны были появиться Театр оперы и балета, Художественный музей, Театр юного зрителя, Дом мод, новый речной вокзал и др. И, надо сказать, что многое было реализовано в этом плане. Также строительство станции регулярно освещалось в областных, городских и районных газетах. Особенно подробно – в малотиражной газете «Гидростроитель», которая издавалась с июля 1974 г. и выходила еженедельно. Таким образом, для жителей Чувашии, особенно Чебоксар и Новочебоксарска данное строительство представляло собой крупное явление, менявшее образ жизни, повседневность людей. Даже использование Волги, отличавшейся до ГЭС мелями, многочисленными островками и лиманами, в летний период кардинально изменяло привычное времяпрепровождение горожан.

Таким образом, особенности строительства Чебоксарской ГЭС были вызваны, в первую очередь, природными факторами, в связи с чем, авторам проекта удалось внести значительные коррективы, облегчавшие создание гидроэнергетических сооружений с односторонней компоновкой. Одной из главных отличительных особенностей строительства Чебоксарского гидроэлектростанции стало то, что все ранее построенные гидроузлы на Волге имеют двухстороннее расположение. Впервые в Советском Союзе применялась практика компоновки со шлюзом, непосредственно примыкавшим к водосбросным сооружениям. Здание Чебоксарской ГЭС – это грандиозное, сложное по конструкции гидротехническое сооружение, которое выполняет несколько функций. Проектом предусматривалось и сооружение мостового перехода через Волгу для магистральной автодороги Москва – Казань. Кроме максимально возможного эффекта для выработки больших объемов электроэнергии, необходимой для развития региона, проект позволял сформировать новый транспортный узел в Чебоксарах. Этот факт является одним из важных пунктов народнохозяйственного значения Чебоксарской ГЭС.

Однако возведение гидроузла было осложнено и определенными трудностями, вызванными рядом издержек, в том числе плановой экономики, а

также одновременным возведением сразу нескольких крупных производственных объектов в Чувашии. Распространенным явлением такого рода были нехватка комплектующих элементов, отставание от графика поставки стройматериалов, недостаточный уровень качества по отдельным их видам, случаи нарушения строительной технологии. Дополнительную сложность создавали снижение капиталовложений и низкие темпы их фактического освоения. Тем не менее, строительство объекта в целом шло успешно, чему способствовали продуктивная работа коллектива строителей и высокая профессиональная квалификация авторов проекта.

§ 1.4. Проблемы подготовки зоны затопления

Новая гидроэлектростанция стала пятой ступенью Волжского каскада и последней станцией по срокам строительства ГЭС на Волге. Ее ввод позволил увеличить надежность электроснабжения Европейской части СССР, где резко возрастали потребности в пиковых мощностях, и где была особенно важна обеспечивавшаяся гидроэлектростанциями экономия топлива. Как было рассмотрено выше, история строительства гидроузла начиналась еще в 1930-х гг.¹⁶². Одной из основных задач строительства Чебоксарской ГЭС являлось создание глубоководного пути на наиболее грузонапряженном участке р. Волги от города Городца до города Чебоксары. Тем самым, завершалась реконструкция Волжского водного пути от Москвы до истоков Волги, до Астрахани. При этом, в зоне затопления оказались территории Горьковской области, Марийской и Чувашской АССР.

Проектное задание было разработано Всесоюзным ордена Ленина проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом Гидропроект им. С. Я. Жука г. Куйбышев в 1968 году¹⁶³. Особое внимание в документе уделялось

¹⁶² Минеева Е. К. Наркомнац и становление Марийской, Мордовской, Чувашской автономных республик: исторический опыт и уроки. С. 421.

¹⁶³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. С. 15–16.

водохранилищу, т. к. сооружение гидроузла на равнинной местности вызывало затопление значительных прибрежных территорий. По проекту, площадь водоема составляла 2 190 кв. км, объем – 13,85 куб. км, длина – 341 км. Под воду, следовательно, уходили пойменные земельные угодья, населенные пункты, предприятия, различные природные объекты.

Первый опыт подготовки ложа водохранилища появился в процессе строительства Ивановской ГЭС в 1933–1937-м годах. В подготовку входили мероприятия по перемещению жителей из зоны затопления, переносу строений, а также инженерная защита городов и сельских поселений, лесосводка и санитарная очистка территорий. Эта практика стала активно применяться и при строительстве других сооружений¹⁶⁴. Порядок переселения местных жителей и сноса строений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС был установлен Советом министров СССР в январе 1970 г. и уточнен в октябре 1973 года¹⁶⁵. Под зоной затопления Чебоксарского водохранилища оказались территории Горьковской области, Марийской и Чувашской АССР. Так, в Чувашской АССР водохранилище затронуло Моргаушский, Чебоксарский и Ядринский районы, в Марийской АССР – Горномарийский, Килемарский и Юринский районы, в Горьковской области – Великовский, Кстовский, Курмышский, Лысковский, Фокинский районы.

Постановления Совета министров СССР определяли круг организаций, занимавшихся подготовкой зоны затопления. Так, переселением местных жителей и выносом строений в сельской местности непосредственно занимались сельсоветы и другие структуры и организации под общим руководством Советов министров в Чувашской и Марийской АССР, Горьковского облисполкома, а в городах и рабочих поселках – исполкомы городских Советов (г. Ядрин, г. Лысково и др.) и поселковые Советы. Для подготовки Чебоксарского водохранилища наметились тенденции увеличения объемов инженерной защиты,

¹⁶⁴ Бурдин Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг.: на примере Волжского каскада гидроузлов. С. 35.

¹⁶⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 15. Л. 75.

улучшения условий переселения жителей. В Приложении 9 приведены цифры по подготовке зоны затопления гидроузла из проектного задания¹⁶⁶.

Всего водохранилище затронуло 10 населенных пунктов в Чувашской АССР, 72 – в Марийской АССР и 49 – в Горьковской области. Все переселяемое население размещалось в пределах своих административных районов.

Специально для указанных работ Постановлением Совета министров Чувашской АССР от 8 апреля 1970 г. № 221 был организован Отдел по подготовке зоны затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС¹⁶⁷. В задачи этого органа власти входила организация работы по переселению местных жителей и переносу строений, а также других работ, связанных с подготовкой зоны затопления водохранилища. Кроме того, данный Отдел осуществлял контроль работ по подготовке зоны затопления, которые должны были выполнять министерства и ведомства СССР и РСФСР на территории Чувашской АССР. Для реализации многочисленных задач Отделу делегировали большие права. Он должен был принимать участие в организации и контроле практически всех работ по очистке и подготовке ложа водохранилища, взаимодействуя с большим количеством ведомств и организаций, начиная с республиканского Совета министров и заканчивая местными исполкомами и сельскими Советами.

Проект подготовки водохранилища предусматривал перенос полностью затопляемых населенных пунктов на новые места с учетом возможности организации хозяйств колхозов на остатках их земель, увеличение существовавших селений за счет вливания переселенцев в многоземельные колхозы для их организационно-хозяйственного укрупнения и перенос затопляемых домовладений в частично затопляемых населенных пунктах на новые площадки рядом с ними. Такая практика переселения была характерна и при строительстве предыдущих станций¹⁶⁸.

¹⁶⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 6–15.

¹⁶⁷ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 1. Л. 19.

¹⁶⁸ Бурдин Е. А. История подготовки зоны затопления Куйбышевской ГЭС (1951–1957 гг.) // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2015. Т. 9. № 1. С. 20–25.

Изучение архивных источников показывает, что, согласно Постановлению Совета министров СССР от 7 января 1970 г. № 17, переселение населения, проживавшего в зоне затопления, а также на территории, отводимой под сооружения гидроузла, планировалось в 1971–1976-м годах. Одновременно с этим расположенные на данных территориях строения и сооружения подлежали сносу или переносу на новые места¹⁶⁹. Все указанные работы напрямую связывались с материальными средствами. Их финансирование производилось за счет капитальных вложений, ежегодно передаваемых министерствам и ведомствам в пределах сумм, предусмотренных на проведение таких работ (Постановление Совета министров СССР от 21 мая 1970 г. № 329 «О мероприятиях по переселению населения на новые места и сносу строений и сооружений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС»)¹⁷⁰. Так, например, в г. Чебоксары предстояло переселить с затопляемых земель 905 семей, в п. Сосновку – 360 семей, в Моргаушский район – 87, Ядринский район – 135, г. Ядрин – 65 семей¹⁷¹. Количество частных домовладений по Чувашской АССР по материалам проектного института «Гидропроект» представлено в Приложении 10.

Для перемещения различных организаций выделялись, кроме того, земельные участки, а также строились новые здания. Например, по Министерству просвещения под снос попадали Чебоксарская 8-милетняя школа № 15 на 350 мест, детский сад № 3 – на 100 мест, Чебоксарская школа интернат № 1 – на 200 мест. В результате, под строительство школы на 1 280 мест был рекомендован земельный участок в г. Чебоксары на углу улиц К. Иванова и Водопроводная, а школу-интернат предполагалось оставить в том же районе, переместив ее выше по рельефу.

По Министерству культуры в зону затопления попадали музыкальное училище, художественное училище, краеведческий музей, художественная галерея, библиотека им. Крупской, драматический театр, дом народного

¹⁶⁹ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 1. Л. 75.

¹⁷⁰ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 1. Л. 84.

¹⁷¹ Там же. Д. 2. Л. 2–5.

творчества. В итоге Музыкальное училище было рекомендовано разместить по Московскому проспекту Чебоксар, художественному училищу отводился земельный участок в северо-западном районе города, художественная галерея, дом творческих организаций должны были разместиться по ул. Калинина, библиотека – по ул. Шевченко, здание музыкального театра на 1 000 мест – по Московскому проспекту¹⁷².

Такой важный компонент организации всей этой крупномасштабной деятельности, как финансирование указанных работ, производилось, в первую очередь, за счет капитальных вложений, которые ежегодно передавались Министерством энергетики и электрификации СССР¹⁷³. Согласно Постановлению Совета министров СССР № 17 от 7 января 1970 г., снос и перенос жилых домов и других строений, принадлежавших государственным, кооперативным и общественным организациям, должны были осуществляться силами этих организаций, т. е. организации обязывались переселить работников, а дом снести. Однако в министерствах и ведомствах в 1970 и 1971 гг. средства на подготовку зоны затопления не выделялись. Об этом, например, красноречиво свидетельствуют письма из Министерства внутренних дел, Министерства здравоохранения, Исполкома Чебоксарского городского Совета депутатов¹⁷⁴.

Реально средства начали поступать только с 1972 года. И тоже неслучайно: все работы по переселению и перемещению необходимо было рассчитать, что делалось далеко не сразу и не единовременно. Так, согласно Распоряжению Совета министров ЧАССР от 29 декабря 1970 г. № 1992-р, ценники и единые расценки на снос, перенос строений и сооружений из зоны затопления был разработан проектным институтом «Чувашгражданпроект». В смете были заложены расходы на переселение, а также на возмещение сноса сада. Например, по смете полагалось возместить за яблоню – 35 руб. 21 коп., за вишню – 8 руб. 13 коп., малину – 25 коп. и т. д. Республиканское бюро технической инвентаризации

¹⁷² ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 2. Л. 7–8.

¹⁷³ Там же. Д. 1. Л. 19.

¹⁷⁴ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 5. Л. 22–23.

провело инвентаризацию домовладений и садов в г. Чебоксары, с. Ильинка, д. Шешкары, по которой максимальная сумма возмещения сноса только одного сада составила 646 руб.¹⁷⁵ Понимая, что под зону затопления попадали значительные площади, требовавшие тщательных изучения и вычислений, становятся вполне обоснованными несвоевременные выплаты в связи с затопительной кампанией, которые следует отнести скорее к объективным трудностям данного процесса.

С другой стороны, в целом денег, фактически выделявшихся государством на перенос жилья, явно не хватало, их было недостаточно. В связи с этим население столкнулось с немалыми трудностями. Так, жители с. Ильинка Моргаушского района просили земельные участки, чтобы перевезти свои дома и поставить их на новые территории, но землю давали не всегда и не всем. Для переселенцев были построены квартиры в 2-этажных кирпичных домах в д. Тренькино. В такие квартиры из с. Ильинки жители переезжать не желали. Например, семье В. Д. Петрова пришлось продать свой 5-стенный дом, добавить деньги, которые выделило государство и купить другой дом там же в селе на другом месте. В итоге, переселялись кто как мог, своими силами. В основном помогали родственники¹⁷⁶.

Надо отметить, что в результате переселения некоторые деревни полностью исчезли. Так, например, перестала существовать деревни Цыганкасы, Ельниково, Яндашево в Чебоксарском р-не, село Малый Сундырь и село Отары в Марийской АССР¹⁷⁷. И данная закономерность – не единственный случай. В то же время это была закономерность, непосредственно связанная с подъемом воды, что изначально предполагалось проектом. Существовало и такое явление, когда, например, в силу ряда причин переселение откладывалось до последнего момента и окончательно завершилось только в 1980 г., то есть в год затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС. К 1980 г. из 108 населенных пунктов были

¹⁷⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 2. Л. 70; Д. 1. Л. 5–12.

¹⁷⁶ Из воспоминаний Петрова М. В., жителя с. Ильинка Моргаушского района Чувашской республики / записано Русиновой Н. Г.

¹⁷⁷ Дубанов И. С. Географические названия Чувашской Республики: краевед. слов. 3-е изд., доп. Чебоксары, 2017; Малый Сундырь (Марий Эл). [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Малый_Сундырь_\(Марий_Эл\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Малый_Сундырь_(Марий_Эл)) (дата обращения: 19.11.2023).

переселены 42,6 тыс. жителей, перенесены 12 тыс. строений и сооружений¹⁷⁸. Зачастую люди не желали бросать свои дома и земли, переезжать на новое место. Вот как свидетельствует об этом переселенка из села Отары, в настоящее время жительница с. Арда Килемарского района Валентина Рыбакова:

«Наше село Отары, по моим подсчетам, просуществовало 340 лет. Люди жили очень богато: земля плодородная – заливные луга, в селе были свои пекарня, двухэтажный детский сад, общественная баня, школа, контора. Наш колхоз был один из сильных и богатых в Горномарийском районе. Со своим лесопильным заводом и даже пароходом, который сплавлял лес в Баку, а оттуда доставлял промышленные товары. Деревенские очень дружно жили, вместе отмечали праздники. Но с 1979 г. все пошло у нас наперекосяк. Пришла вода. Я тогда училась в школе. Однажды прямо на уроке по местному радио передали, что тот, кто живет в зоне затопления, должен явиться домой. Но пройти к себе мы уже не могли. Поднявшаяся вода затопила два моста. Нас переправили на лодках. Мы увидели страшную картину: в воде стояли бани, хлева, в некоторых домах вода была уже в подполе. Наш дом в середине села стоял, к нему вода не подобралась. Люди ходили друг к другу смотреть, как и что у соседей. Все были расстроены, плакали.

А потом вообще началась заваруха. Каждый день гэсовские подплывали к нам на моторной лодке, сначала просто уговаривали уезжать, затем стали запугивать: «Если не уедете – сожжем, затопим». Ну, что оставалось делать? Уезжали, кто на чем может, даже на тракторах – транспорта никто не давал. Люди уезжали с песнями и слезами. За три года село совсем опустело. Конечно, нас предупреждали заранее, но никто из родных мест не хотел уезжать. До последнего жили, не верили.

Ничего для нас не было приготовлено. Кто об нас тужил?! В Козьмодемьянске построили, помню, несколько домов, но туда не все вместились. Люди сами искали себе жилье. На новом месте тяжело было привыкать, особенно

¹⁷⁸ Бурдин Е. А. Особенности производственной деятельности Чебоксаргэсстроя (1968–1989 гг.) С. 136–139.

людям постарше. Многие из них вскорости умерли! Пересади взрослое дерево на другое место, оно завянет и погибнет. А ведь прежде, сколько долгожителей в селе было. Про нас тогда забыли. Компенсации? Какие! Мы только три года за свет не платили – и все! И без того тяжело было, так нас еще и морально стали добивать, обзывать "утопленниками" и "бродягами"»¹⁷⁹.

К сожалению, воспоминания В. Рыбаковой отражают настроение многих жителей затопляемых поселений и их отношение к происходившим событиям. Основная масса переселенцев находилась в стрессовом состоянии, которое выражалось в отчаянии и растерянности. Люди не желали переселяться из своей малой родины, и затопление территорий – конечно не оптимистичная страница истории грандиозного строительства ГЭС.

Изучая архивные материалы, было обнаружено и то, что Отдел по подготовке зоны затопления по Чувашской АССР столкнулся с еще одной проблемой. Строительство новых зданий на территории будущего Чебоксарского водохранилища было запрещено Постановлением Совета министров РСФСР № 137 от 2 марта 1970 года. Несмотря на это, интенсивно велось самовольное строительство в зоне затопления. Отдел постоянно отслеживал эту ситуацию, а именно контролировал застройку территории новыми домами. Силами Исполкома Чебоксарского горсовета на 1 октября 1970 г. было разобрано 195 домов, а через месяц выявлено еще 20 новых строений.

В начале февраля 1976 г. Совет министров СССР утвердил «Положение о порядке проведения мероприятий по подготовке зон затопления водохранилища в связи со строительством гидроэлектростанций и водохранилищ»¹⁸⁰. Положение устанавливало единый порядок проведения мероприятий по переселению населения, переносу и сносу строений и сооружений, лесосводке и лесоочистке, санитарной подготовке и других работ, связанных с подготовкой зон затопления. Порядок, установленный документом, распространялся на все

¹⁷⁹ Большая вода – большая беда // Марийская правда: общественно-политическое сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marpravda.ru/news/ecological-patrol/bolshajz-voda-bokshaja-beda/> (дата обращения: 10.01.2023).

¹⁸⁰ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 39. Л. 6–7.

гидроэлектростанции и водохранилища, строительство которых начиналось после издания вышеуказанного Положения, т. е. не распространялось на выполнение мероприятий по подготовке зоны затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС.

В Положении был обобщен большой опыт строительства гидроэлектростанций и подготовки водохранилищ в нашей стране за предыдущий период. В документе устанавливалось, что все граждане, проживавшие в городах и сельской местности в домах, подлежащих сносу, должны были быть переселены в благоустроенные дома капитального типа, расположенных в черте данного населенного пункта. Размер жилого помещения не мог быть меньше того, которое занимал выселявшийся человек. Домовладельцам полагались квартиры площадью не менее 9 кв. м на члена семьи. При этом они имели право на получение компенсации за сносившиеся строения, на внеочередное вступление в члены жилищно-строительного кооператива, внеочередное получение земельного участка под строительство дома, перенос домовладения на новый земельный участок. Возможность переноса строений определялась исполкомом районного (городского) Совета депутатов трудящихся. Независимо от вида компенсации за сносимые строения домовладельцам выплачивалась стоимость плодово-ягодных насаждений.

До издания данного Положения Совет министров СССР по каждому водохранилищу устанавливал индивидуальный порядок проведения мероприятий, связанных с подготовкой зон затопления, который существенно отличался от действовавшего порядка возмещения затрат гражданам в связи с отводом земельных участков для государственных и общественных надобностей. Порядок переселения населения и сноса строений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС Совет министров СССР установил в январе 1970 г. и уточнил в октябре 1973 года. Однако действовавший порядок переселения населения из зоны затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС имел существенное отличие от вышеуказанного Положения. Трудоспособные граждане, проживавшие в домах, принадлежавших им по праву личной собственности, в сельской местности были обязаны переносить свои домовладения на новые места своими силами.

Предоставление квартир действовавшим порядком не предусматривалось. Домовладельцам оказывалась помощь в приобретении строительных материалов, выделении автотранспорта, выплачивались затраты, связанные с переносом строений. Предоставление квартир домовладельцам, проживавшим в сельской местности, в связи со сносом домовладений при подготовке зоны затопления водохранилища, стало возможным только после вышеуказанного Положения. Этот факт оценивался как новое проявление заботы партии и правительства о повышении благосостояния трудящихся¹⁸¹. Но это уже был определенный опыт институтов власти с учетом и строительства Чебоксарской ГЭС, в связи с затоплением территорий и переселением местных жителей. Данное Положение, к сожалению, не коснулось жителей затопленных земель по поводу возведения Чебоксарского гидроузла.

Для снижения отрицательного влияния создававшегося водохранилища в проекте предусматривались значительные средства по защите объектов народного хозяйства от затопления, подтопления и берегообрушения. Инженерная защита – это комплекс сооружений, обеспечивающих защиту города, села или сельскохозяйственной низины от воздействия водохранилища, уровень которого находится выше отметок земли данного защищаемого пункта. В такой комплекс входят: земляные дамбы обвалования территории, бетонные крепления этих дамб, берегов, откосов, устройство каналов, системы дренажей для сбора профильтровавшейся через дамбы воды и отвода ее к насосным станциям, насосные станции для откачки этой воды и др.

Как отмечалось выше, проект инженерной защиты Чебоксарского водохранилища разрабатывал Всесоюзный Ордена Ленина проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект им. С. Я. Жука». В Чувашии проектом предусматривалась инженерная защита городов Чебоксары, Ядрин и поселка Сосновка. Главным инженером проекта инженерной защиты г. Чебоксары был назначен И. Гельштейн. В Чебоксарах в инженерную

¹⁸¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 12. Л. 6–7.

защиту вошли укрепление берегов Волги и акватории речки Чебоксарки. Насосная станция с напорным трубопроводом должна была обеспечить нормальное состояние воды в заливе. Ядрин защищался обвалованием совместно с Ядринской низиной. В районе маслозавода и спиртзавода предусматривались берегоукрепительные работы. В целом, это были дорогостоящие сооружения. Известна, например, стоимость одного погонного метра благоустройства берегоукрепления залива в районе р. Чебоксарки по строймонтажу – 395 руб., по капитальным вложениям – 537 руб.¹⁸²

Кроме того, устанавливалась защита для села Михайловское Горьковской области, рабочего поселка Юрино Марийской АССР и других населенных пунктов. Всего защите от водохранилища подлежали 7 городов и 16 сел, а также 8 сельскохозяйственных низин.

Содержание архивных документов свидетельствует о том, что мероприятия по инженерной защите городов, поселков и низин в основном были выполнены, однако и в этом вопросе все-таки не в полном объеме. Ежегодно фиксировалось отставание работ от графика. Так, на 1 октября 1981 г. Управление строительством «Чебоксаргэсстрой» выполнило подобные работы только на 58,5 % в соответствии с планом по инженерной защите. Основными причинами невыполнения плана являлись низкая организация труда; неукomплектованность стройки строительными механизмами и автотранспортом; срыв сроков поставки товарного бетона и железобетонных изделий; простаивание механизмов в ожидании текущего ремонта и своевременного обеспечения горюче-смазочными материалами¹⁸³. Невыполнение запланированных объемов работ наблюдалось и в последующие годы.

Для подготовки ложа водохранилища были запланированы мероприятия по лесосводке и лесочистке. Леса и кустарники зоны затопления водохранилища располагались в поймах Волги и ее притоков – Оки, Суры, Ветлуги и других рек. По техническим условиям, лесосводка и лесочистка производились в зоне

¹⁸² ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп.1. Д. 35. Л. 45.

¹⁸³ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп.1. Д. 46. Л. 20.

затопления по установленной отметке нормального горизонта. Причем лесные площади в этой зоне разделялись на две основные категории.

Во-первых, это лесные площади с товарными запасами. К ним относились участки, где росли деревья с диаметром ствола в 12 см и выше, а запас древесины на корню составлял 50 кубометров и более на 1 га. Во-вторых, это лесные площади с нетоварными запасами. Общая сводка лесов, кустарников и площадей с отдельно стоящими деревьями составила 138 661 га, в т. ч. гослесфонда 69 829 га, земельного фонда колхозов и совхозов – 68 832 га. Объем лесов составил 5 129 тыс. кубометров. Лесоочистка предполагалась на площади 102 тыс. га¹⁸⁴. На все работы по лесосводке и лесоочистке зоны водохранилища предполагалось выделить около 45 млн руб.

Кроме переселения населения и сноса строений в городах и поселках для водохранилища необходимо было осуществить санитарную подготовку зоны затопления. В нее входили такие работы, как санитарная обработка территорий после сноса строений, частичный перенос кладбища в п. Сосновка, выявление и перенос скотомогильников.

Подобные работы также представляли большие трудности. Например, кладбище в п. Сосновка попадало под строительство дамбы, поэтому возникла проблема его частичного переноса. В этом была особенно заинтересована бригада В. П. Аляпкина из п. Каховка Херсонской области, о чем свидетельствуют многочисленные письма в адрес руководителя Отдела по подготовке зоны затопления. В итоге работы были проведены с 28 октября по 31 декабря 1975 г. организацией «Чувашремстройтрест». Всего было перенесено более 200 могил. В результате, комиссия подписала акт от 24 ноября 1975 г. по частичному переносу кладбища в п. Сосновка¹⁸⁵.

К санитарной подготовке зоны водохранилища относится также и перенос скотомогильников. Существуют карты скотомогильников, в которых указаны эти места, кроме того, причины захоронения, поскольку имеются и скотомогильники,

¹⁸⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 19.

¹⁸⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 5. Л. 2; Л. 60.

созданные из-за падежа скота по тем или иным болезням. Так, например, обнаружилось, что в Ядринском районе находились сибирязвенные скотомогильники недалеко от д. Иваньково, Никитино, а в местечке «Савушкино» имелся действовавший скотомогильник. Перенос таких объектов связан с большими трудностями и опасностью для жизни людей, занятых на этих работах, а также населения, проживавшего в д. Иваньково и Никитино. Работы поручались «Чувашремстройтресту». Однако руководитель треста М. С. Гендельман сообщил, что они не могут заключить договор, т. к. «... трест не имеет специальных бригад, землеройных машин и дезинфицирующих средств»¹⁸⁶. В результате скотомогильники решено было оставить в зоне затопления, предварительно закрепив их от размыва. В соответствии с данным решением были разработаны технические условия на устройство бетонной защиты над не действовавшими скотомогильниками¹⁸⁷.

Особо рассматривалась ситуация с подготовкой зоны затопления, связанной с Чебоксарским заливом. По поводу залива следует отметить, что первоначальный проект так и не был реализован, поскольку по поднятию воды не достигалась проектная отметка в 68 м. На ранних архитектурно-планировочных разработках залив простирался от устья р. Чебоксарки до р. Сугутки. При этом реки Чебоксарка и Кайбулка образовывали два рукава, а улицы Ярославская, Карла Маркса и Урицкого оказывались на полуострове между двумя названными реками¹⁸⁸. Работы по подготовке зоны затопления велись достаточно интенсивно. Дома и улицы исторической части города (ранее представлявшей собой центральную городскую зону) было необходимо снести или перенести на другое место. Таким образом, исчезли улицы Гоголя, Кадыкова, Луговая, Максима Горького, Нагорная, Октябрьская, переулки Кувшинский и Халтурина¹⁸⁹. Под

¹⁸⁶ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 5. Л. 16–17; Л. 49.

¹⁸⁷ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 6. Л. 59.

¹⁸⁸ Терентьев А. И. Указ. соч. С. 151.

¹⁸⁹ Там же. С. 172.

снос попали памятники деревянного и каменного зодчества XVI–XX веков¹⁹⁰. Расположение памятников можно увидеть на карте в Приложении 11. Перечислим наиболее значимые из них:

- Покровская пятиглавая церковь с колокольней и часовнями (1672 г.), пер. Речной, 4 (церковные здания разобраны в 1980 г.);
- Рождественская одноглавая церковь с шатровой колокольней (летняя 1692 г., зимняя 1708 г.), угол ул. Союзной и ул. Октябрьской, 9 (снесена в 1976 г.);
- культовые палаты Рождественской церкви (конец XVII в.), ул. Союзная 6 (снесены в 1977 г.);
- Крестовоздвиженская одноглавая церковь с отдельно стоящей колокольней (1702 г.), угол ул. Гоголя и ул. Кадыкова, 14 (снесена в 1979 г.).

К безвозвратно утраченным памятникам архитектуры также следует отнести и дома знаменитых чебоксарских купцов. К их числу, например, относится дом Зелейщикова (последняя четверть XVII в.), находившийся по адресу: ул. Заводская, д. 14. Об уникальности сооружения упоминал еще в своей работе выдающийся немецкий искусствовед Карл Верман: «Особенно интересный русский частный дом этого времени, каменная постройка с (реставрированными) деревянными пристройками – дом Зелейщикова в Чебоксарах Казанской губернии. Открытый с двумя арочными пролетами средний выступ, в котором идет вверх лестница, увенчан перед крышей огромной деревянной килевидной закомарой»¹⁹¹. Он был снесен в 1977 году. Дом пытались перенести на другое место. Отдельные блоки несколько лет лежали без должного внимания, подвергаясь разрушению. В итоге, все-таки было построено, но в итоге появилось совершенно новое здание.

Кроме него трагическая судьба была уготована таким историческим зданиям, как:

¹⁹⁰ Иванов Е. И. Старые Чебоксары: памятники деревянного и каменного зодчества XVI–XX вв.: альбом рисунков. Чебоксары, 1994. С. 143.

¹⁹¹ Верман К. История искусства всех времен и народов. Т. 3. Кн. 2. СПб., 1903. С. 442–443.

- дом Кадомцева (XVIII в.), ул. Калинина, д. 4, в советское время жилой дом горкоммунхоза (снесен в 1977 г.);
- дом Ядринцева с фряжским подвалом (XVIII в.), ул. Союзная, д. 6 (разобран в 1960-х гг.);
- дом Таланцевых (Дом Боне) (начало XIX в.), угол улиц Чернышевского и Р. Люксембург, д. 13 (снесен в 1976 г.);
- дом Астраханцева (середина XIX в.), угол улиц Кадыкова и Ярославского, д. 2 (снесен в 1978 г.);
- дом дворянского собрания (середина XIX в.), ул. Р. Люксембург, д. 10 (снесен в 1978 г.);
- здание женской прогимназии (вторая половина XIX в.), угол ул. Чернышевского и Р. Люксембург, д. 2 (снесен в 1977 г.);
- дом купца Кологривова (XIX в.), ул. К. Маркса, д. 1 (снесен в 1977 г.) и др. исторические здания.

Также оказались разрушены исторические здания первой половины XX века. Это гостиница «Волга», которая была построена на месте Благовещенской одноглавой церкви в 1930 г. на углу ул. К. Маркса и ул. Плеханова, д. 29. Гостиницу снесли в 1979 году. Такая же ситуация сложилась со зданием Чувашпотребсоюза, которое было построено в 1940 г. по адресу: ул. К. Маркса, д. 3 и снесено в 1978 году. Здание Главпочтамта было построено в 1932 г., оно располагалось ниже Театральной площади по оси центрального косогора города. Его снесли в 1970-е гг. в связи со строительством Чебоксарского водохранилища¹⁹².

Так, в связи с подготовкой зоны затопления была безвозвратно потеряна историческая часть города Чебоксары, а именно культовые сооружения, жилые дома и общественные здания XVI – начала XX века. Они являлись архитектурными памятниками деревянного и каменного зодчества. С ними город

¹⁹² Исаев А. А., Сакмарова Л. А., Шумихина Е. Г. Советский конструктивизм в архитектуре города Чебоксары // Строительство и застройка: жизненный цикл – 2020: материалы V Междунар. (XI Всерос.) конф. Чебоксары, 2020. С. 21–31.

имел свой неповторимый облик, отличавший его от других городов, расположенных на берегу реки Волги. Министерства и ведомства не смогли должным образом сохранить архитектурные памятники в силу ряда причин. Медленно осваивали средства по переносу памятников культуры и санитарной обработке площадей «Чуващремстрой» Минжилкомхоза РСФСР. К плану 1980 г. было освоено только 69 % выделенных средств на подготовку ложа водохранилища в зоне Чебоксар¹⁹³. В итоге, многие исторические здания просто сносились и уничтожались.

В то же время, нельзя рассматривать данный процесс исключительно в негативном ключе, поскольку ГЭС предоставила большие производственные мощности, что необходимо было стране и ее регионам. Кроме того, многое для восстановления города было сделано позднее, в Чебоксарах появился благоустроенный залив как одно из примечательных архитектурных сооружений; реставрировались сохранившиеся в исторической черте города старинные дома; создавались новые улицы; прокладывались транспортные пути и т. п. В настоящее время столица Чувашии г. Чебоксары – одно из красивейших мест на Волге, посещаемых многочисленными туристами.

Таким образом, подводя итоги процессу создания Чебоксарской ГЭС, рассмотренного в главе, необходимо сделать следующие выводы.

Чебоксарская гидроэлектростанция стала пятой ступенью каскада гидроузлов на Волге и последней из восьми гидроузлов. Сооружение каскада началось в 1933 г. с Ивановской ГЭС, которая входила в комплекс сооружений канала Москва – Волга (канала им. Москвы). Первоочередное сооружение этого комплекса определялось необходимостью решения проблем транспорта, водообеспечения и энергообеспечения г. Москвы. Лишь после завершения строительства трех верхних ступеней каскада – Ивановской, Рыбинской и

¹⁹³ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 46. Л. 4.

Угличской ГЭС (1950 г.) началось сооружение и нижних ступеней каскада – Куйбышевской ГЭС (1949 г.) и затем Сталинградской ГЭС (1951 г.). С завершением строительства началось возведение еще трех ГЭС на средней Волге – Горьковской, Саратовской и Чебоксарской. Чебоксарская ГЭС оказалась самой последней по времени сооружения из 11 гидростанций Волжско-Камского каскада, предусмотренных проектом «Большая Волга». После ввода в 1981 г. Чебоксарской ГЭС на реке Волге были построены 8 гидроэлектростанций, при этом реализовывалось 62 % падения реки и 87 % технически доступного гидроэнергетического потенциала¹⁹⁴. К Волжско-Камскому каскаду относятся и три гидроузла на Каме. Благодаря низкой себестоимости, а также значительному количеству вырабатываемой электроэнергии гидроэлектростанции каскада играют важную роль в Единой энергосистеме европейской части страны.

Строительство Чебоксарской ГЭС продолжалось, начиная с 1968 г. по 1989 год. Вопрос о возведении станции поднимался еще в 30-е гг. прошлого века. Регион и страна в целом остро нуждались в электрической энергии. Ввод станции позволял вывести регион на новый промышленный уровень. Второй главной задачей гидроузла стало создание глубоководного пути на наиболее грузонапряженном участке р. Волги от г. Городца до г. Чебоксары, что давало возможность завершить создание Волжского водного пути от Москвы до Астрахани. По руководящим указаниям Госплана СССР, Наркомата водного транспорта проводились геологические и гидрологические исследования по выбору створа гидроузла. Однако в силу ряда причин строительство станции было отложено до 1960-х годов.

Вопрос строительства крупного гидротехнического сооружения неоднократно поднимался на самом высоком уровне. К 1963 г. было подготовлено проектное задание, в котором основные сооружения Чебоксарского гидроузла предлагалось разместить в Ельниковском створе, в 11 км от города Чебоксар. Само непосредственно масштабное строительство началось только в 1968 году.

¹⁹⁴ История Гидропроекта. 1930–2000. С. 369.

Проект Чебоксарской ГЭС был разработан Куйбышевским филиалом НИИ «Гидропроект им. С. Я. Жука».

Станция и Чебоксарское водохранилище имели ряд особенностей в проектировании и строительстве, что делало гидроузел уникальным гидротехническим сооружением. Природные и экономические условия района строительства позволили принять для Чебоксарской ГЭС наиболее удачную компоновку основных бетонных сооружений в одном котловане у правого берега, в непосредственной близости к новому развивавшемуся промышленному району. Кроме того, впервые в практике гидростроительства в Советском Союзе при проектировании гидроузлов на мягких грунтах при сбросном расходе 48 000 кубических метров в секунду ГЭС и водосливная плотина повернуты к левому берегу на 99° к оси шлюза и максимально приближены к нему. На других станциях Волжского каскада водосбросные и судоходные сооружения значительно удалены друг от друга.

Чебоксарская ГЭС является уникальным гидротехническим сооружением. Проектные решения отличали ее от других станций. Географическое местоположение станции способствовало однобережной компоновке ее основных сооружений. Здание ГЭС, водосливная плотина и шлюз расположились в русле реки у правого берега. Это позволило организовать строительную площадку, вспомогательные сооружения, а также жилой поселок и культурно-бытовые объекты с одной стороны, что существенно снижало затраты на капитальное строительство. При сооружении станции использовались прогрессивные технологии, которые в настоящее время нашли широкое применение в промышленном и городском строительстве.

Собственно само строительство Чебоксарского гидроузла, как было отмечено, началось в 1968 году. До этого времени велись подготовительные работы. В соответствии с проектным заданием, продолжительность строительства ГЭС должна была составлять 6 лет. Однако фактически работы шли с

отставанием от графика в силу ряда причин. Сроки пуска объекта сдвигались. В результате продолжительность строительства увеличилась на несколько лет.

Подготовка зоны затопления Чебоксарского водохранилища была связана с проблемами финансирования, несогласованностью деятельности министерств и ведомств. Наблюдалось постоянное столкновение интересов центральной и местной власти. Большая удаленность работ от центра вела к слабому контролю, а соответственно и к срыву сроков строительства. Объекты инженерной защиты к 1981 г. были выполнены лишь на 50 %. Переселение, кроме того, столкнулось с нежеланием части населения покидать свои земли, с трудностями переноса жилых домов. И все же исправлению ситуации по переносу затопляемых домовладений помогли принимаемые властями определенные меры.

Для подготовки ложа водохранилища перед затоплением проводились различные мероприятия. Организацией данных мер и контролем занимались специально организованные отделы по подготовке зоны затопления при Совете министров Чувашской АССР, Совете министров Марийской АССР и Горьковского облисполкома. При этом наиболее пострадали от создания Чебоксарского водохранилища в плане потери земель Марийская Республика и Горьковская область. Осуществлению мероприятий по подготовке ложа водохранилища зачастую препятствовали недостаточно продуманная организация работ, слабая обеспеченность материально-техническими, финансовыми и трудовыми ресурсами, увеличение объемов и трудоемкости подготовки зоны затопления, а также ограничение во времени и нежелание населения покидать свои домовладения. Данные факты привели к тому, что запланированные объемы работ к началу заполнения водохранилища были выполнены только наполовину. Этим также объяснялось и то, что часть предусмотренных пусковым комплексом работ не была выполнена. Весной 1981 г. водохранилище заполнилось до промежуточной отметки 63 метров, что сохраняется до настоящего времени.

ГЛАВА 2. ПУСК И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В 1980–1991 гг.

§ 2.1. Окончание строительства и пуск гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС

Значительный размах капитальное строительство в Чувашской Республике получило в девятой и, особенно в десятой пятилетках. За 1966–1975 гг. в народное хозяйство республики было вложено 3 247 млн руб. (в сопоставимых ценах 1969 года), введено основных фондов – почти на 2 770 млн руб. Главное внимание в эти годы уделялось строительству крупнейших объектов, названных такими в директивах партии по восьмому и девятому пятилетним планам развития народного хозяйства страны – Чебоксарская ГЭС и Чебоксарский завод промышленных тракторов.

XXV съезд КПСС утвердил «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976–1980 гг.»¹⁹⁵. В документе открывались перспективы мощного подъема экономики, культуры и материального уровня советского народа. «Главная задача десятой пятилетки состоит в последовательном осуществлении курса Коммунистической партии на подъем материального и культурного уровня жизни народа на основе динамичного и пропорционального развития общественного производства и повышения его эффективности, ускорения научно-технического прогресса, роста производительности труда, всемерного улучшения качества работы во всех звеньях народного хозяйства»¹⁹⁶.

Исходя из этого, были определены и задачи развития энергетики страны в десятой пятилетке. Так, предусматривалось, что темпы роста производства электроэнергии должны опережать темпы роста национального дохода. Производство электроэнергии необходимо было увеличить за пятилетие с 1 039 млрд до 1 390 млрд кВт ч. При этом, доля выработки электроэнергии за счет

¹⁹⁵ XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчет. М., 1976.

¹⁹⁶ Там же. С. 18.

тепловых электростанций обязана была заметно снижаться, соответственно, увеличиваться путем расширения количества гидроэлектростанций и атомных станций.

Особое значение придавалось вводу энергетических мощностей в Европейской части СССР, где резко возрастали потребности в пиковых мощностях, и где особенно важной становилась обеспечиваемая гидроэлектростанциями экономия топлива. Поэтому в Поволжье в указанные годы предусматривался ускоренный ввод в действие мощностей (первых агрегатов) на Чебоксарской и Нижнекамской гидроэлектростанциях, относившихся к программе «Большой Волги»¹⁹⁷.

В результате естественных потребностей и политических решений конец 1960-х – 1970-е гг. для Чувашии стали временем глобального строительства. Так, например, в феврале 1970 г. заработал Чебоксарский приборостроительный завод «Элара», а 12 января 1972 г. начали возводить завод промышленных тракторов, строительство которого превратилось во всесоюзную стройку, кроме того, здесь активно использовалось международное сотрудничество, в частности, с Италией. Осваивались новые мощности на химкомбинате, электроаппаратном заводе, хлопчатобумажном комбинате, заводе электроизмерительных приборов¹⁹⁸.

На десятую пятилетку в Чувашской АССР было запланировано ускоренное развитие электроэнергетики. В Чебоксарах строится теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) № 2 мощностью 470 тыс. кВт. В Новочебоксарске предполагалось расширение ТЭЦ-3, мощность которой увеличивалась на 240 тыс. кВт. Всего за годы пятилетнего плана в Чувашии вводилось около миллиона киловатт новых генерирующих мощностей.

В целях обеспечения выполнения решений XXV съезда КПСС и Распоряжения Совета министров от 6 января 1978 г. № 28р о вводе первых агрегатов Чебоксарской ГЭС в текущей пятилетке Министерство энергетики и

¹⁹⁷ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 5.

¹⁹⁸ Бойко И. И. История Чувашии новейшего времени. В 2-х книгах. Кн. 2: 1945–2005. С. 166.

электрификации СССР издало Приказ № 384 от 18.12.1979 г. «О мерах по обеспечению ввода в эксплуатацию первых агрегатов ЧГЭС в 1980 году»¹⁹⁹.

По состоянию на 1 января 1978 г. стройка подошла к значительным рубежам: за сутки укладывалось 2 500 куб. м бетона, грунта разрабатывалось – до 25 тыс. куб. м. Была создана производственная база для массовой укладки бетона и монтажа металлических конструкций, механизмов и оборудования. В 1979 г. в эксплуатации находились большой бетонный завод производительностью 1 100 тыс. куб. м в год, гравийный завод, деревообрабатывающий комбинат, склад песка емкостью 2 600 куб. м, растворный завод производительностью 47 тыс. куб. м в год, склады цемента, полигон сборного ж/бетона, домостроительный комбинат, автобаза на 400 автомашин, базы Гидромонтажа, Гидромеханизации, Гидроспецстроя и др. Было введено в эксплуатацию 146 тыс. кв. м жилья, детсады на 980 мест, две школы на 2 208 учащихся, пионерлагерь на 120 мест, молочная кухня на 500 порций в сутки²⁰⁰.

Завершением значительного этапа в деятельности дирекции стало введение 1-й очереди открытого распределительного устройства ОРУ-500/220 кВ, которое являлось первым энергетическим объектом Чебоксарской ГЭС. В составе объекта находились автотрансформаторная группа мощностью 500 тыс. кВ, реакторная группа мощностью 180 тыс. кВАр, служебный корпус. Для эксплуатации ОРУ был подготовлен служебный персонал в составе 30 человек. Около половины промышленных предприятий Чувашии подключились к питанию через ОРУ²⁰¹.

В результате формирования производственной базы, жилого поселка и наличия специализированных организаций в конечном итоге были созданы благоприятные предпосылки для интенсификации строительства с вероятностью реализации его в кратчайшие сроки.

Однако, несмотря на все усилия и вкладывавшиеся в процесс возведения гидроузла материальные средства и людские резервы, строительство

¹⁹⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 210. Л. 68–80.

²⁰⁰ Там же. Д. 178. Л. 3.

²⁰¹ Там же. Л. 4.

Чебоксарской ГЭС продолжалось с большим отставанием. Так, на 1 января 1980 г. при общей стоимости гидроузла с водохранилищем 854 млн руб. было освоено всего 338 млн руб., в т. ч. строительно-монтажных работ – на 291 млн руб. В общей сложности это составляло 40 % от всей стоимости²⁰². По пусковому комплексу гидроузла было освоено только 78 % и 67 % объектов зоны затопления. В частности, строительно-монтажные работы по объектам инженерной защиты выполнены на 59 %, снос и перенос памятников – на 74 %, санитарная подготовка зоны затопления – на 14 %²⁰³. В приложении 12 представлены сведения о выполнении финансовых планов при строительстве станции с 1968 г. по 1980 год²⁰⁴.

Согласно приведенным данным, освоение капитальных вложений практически каждый год отставало от плана. Особенно это стало характерным явлением для периода 1970–1974 годов (приложение 6, 7). Перелом в освоении средств наступил лишь в 1975 году. Основными причинами невыполнения плана являлись недостаточная численность рабочих во 2-ю и 3-ю смену и далеко не полное снабжение строительными материалами, а именно цементом, металлопрокатом, арматурой. К причинам отставания относились и низкая производительность труда на основных объектах строительства, слабая организация производства, а также низкий коэффициент выхода механизмов²⁰⁵. Все это в совокупности привело к значительному отставанию выполнения СМР и работ по подготовке ложа водохранилища. Поэтому основные работы пришлось реализовывать в предпусковой год.

Прежде всего, для успешного выполнения плана нужны были рабочие кадры. В соответствии с имевшимися дополнительно требовалось 1 500–2 000 рабочих²⁰⁶. Неслучайно Бюро обкома КПСС и Совет министров Чувашской АССР 5 февраля 1980 г. в специальном Постановлении обозначили конкретные задачи

²⁰² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 203. Л. 2.

²⁰³ Там же. Д. 207. Л. 2.

²⁰⁴ Там же. Д. 12. Л. 8, 66, 68, 103 (статистические отчеты).

²⁰⁵ Там же. Д. 137. Л. 3.

²⁰⁶ Там же. Д. 225. Л. 2.

по направлению рабочих численностью 2 500 человек: по организованному набору 300 чел., по вольному найму – 2 200 чел. В это число вошли и студенческие отряды (500 чел.), направленные по комсомольской путевке (500 чел.), кроме того, уволенные из рядов Советской армии (300 чел.), а также выпускники профессиональных техникумов (50 чел.)²⁰⁷.

В итоге основной объем работ был выполнен в 1977–1980-м годах. Так, в разгар строительства, в конце 1980 г. численность персонала уже достигала до 12 тыс. человек. Объем земляных работ к этому времени составил 137 млн кубометров, бетонных работ – 2 876 млн кубометров²⁰⁸. «Заливку бетона вели и зимой. Бетонное основание прогревали до 15–20 градусов с помощью пара, который получали с ТЭЦ-3. Для этого над стройплощадкой сооружался брезентовый шатер. Чтобы представить объем работ, можно сказать, что под водой скрыто 42-метровое сооружение, да над водной гладью высятся еще 18 м бетона и стали» – так описывает производство бетонных работ корреспондент газеты «Грани» А. Б. Мигунов²⁰⁹. При таком методе не нарушалась технология, бетон набирал свою прочность даже при минусовых температурах.

В Министерстве энергетики и электрификации СССР вышел Приказ № 384 от 18 декабря 1979 г. «О мерах по обеспечению ввода в эксплуатацию первых агрегатов Чебоксарской ГЭС в 1980 году»²¹⁰. Пуск первого агрегата должен был стать своего рода подарком к XXVI съезду КПСС. Для строителей же это являлось очень непростой задачей. Концентрация усилий для выполнения плана была колоссальной. В рамках приказа по его выполнению был составлен специальный, детально разработанный график финансирования работ в предпусковой год. Для контроля деятельности всех работ пускового комплекса создавался штаб по строительству Чебоксарской ГЭС. В составе пускового комплекса предусматривались ввод в действие 1 и 2 гидроагрегатов при

²⁰⁷ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 207. Л. 21.

²⁰⁸ Егоров С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция. Отдельные страницы из истории строительства. 1968–1981. С. 3.

²⁰⁹ Живая история. Новочебоксарск. Книга–Альбом. Новочебоксарск, 2015. С. 23.

²¹⁰ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 210. Л. 68а.

промежуточной отметке 61,0 м; здание ГЭС; водосливная плотина; земляная плотина; гидросиловое и электротехническое оборудование; гидромеханическое, сантехническое и вспомогательное оборудование в объемах, обеспечивавших пуск двух агрегатов, их эксплуатацию и пропуск паводка. Кроме того, предстояло построить служебные мосты и дороги, линию электропередач ЛЭП-500 кВ от трансформатора до ОРУ²¹¹. Для успешной реализации намеченного плана штаб выделил основные этапы завершения всех работ:

1 этап – затопление котлована к 20 октября 1980 г.;

2 этап – перекрытие Волги с 25 октября 1980 по 07 ноября 1980 г.;

3 этап – наполнение водохранилища и пуск гидроагрегата №1 31 декабря 1980 г.;

4 этап – сдача шлюза с 1 по 15 апреля 1981 г.²¹²

Для запуска первых двух агрегатов было смонтировано 23 тыс. т гидромеханического оборудования, 6,6 тыс. т гидросилового, около 2 тыс. т электротехнического и вспомогательного оборудования. Образцом для расчета затрат на испытания по основному оборудованию стали аналогичные показатели Саратовской и Днепропетровской ГЭС-2²¹³.

Однако даже на завершающем предпусковом этапе имелись случаи отставания от графика выполнения всей совокупности строительно-пусковых работ. Так, например, на 3 июля 1980 г. отмечалось, что допущено отставание по монтажной площадке на 60 дней, по 1-й секции здания ГЭС – на 40 дней, по мостам Нижнего бьефа – на 15 дней, по мостам Верхнего бьефа – на 90 дней, по водосливной плотине – на 20 дней, по правобережным сопряжениям – на 50 дней²¹⁴. И вновь основными причинами отставания по графику по-прежнему являлись нехватка кадров, строительных материалов и техники.

Однако ГЭС следовало сдавать, в результате приказом Министерства энергетики и электрификации СССР №153р от 11 июня 1980 г. была создана

²¹¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 2.

²¹² Там же. Д. 213. Л. 78–80.

²¹³ Там же. Д. 192. Л. 6.

²¹⁴ Ускорить сооружение гидроузла // Гидростроитель. 1980. 11 июля. № 28. С. 1.

Государственная комиссия по приемке гидроагрегата №1 Чебоксарской ГЭС²¹⁵. Председателем комиссии был назначен Л. П. Михайлов, начальник института «Гидропроект им. С. Я. Жука». В одном из интервью он говорил об этапе строительства: «Если перекрытие реки – это важный итог, то создание котлована, появление плацдарма, отвоеванного у реки, – это самое начало. В котловане сейчас можно было бы разместить целый поселок. Здесь трудятся тысячи людей. Сюда ходят рейсовые автобусы. Здесь своя столовая, свой магазин, свое дорожное, тепловое, электрическое хозяйство»²¹⁶. Особенность данной стройки заключалась в том, что она представляла собой настоящее автономное явление, включавшего в свой состав не только людей, но и комплекс организованного для строителей быта. Здесь не было палаток и вагончиков, сразу же возводились дома с необходимыми удобствами, а также светлые, просторные общежития²¹⁷.

Несмотря на большой объем работы, ее близкое завершение ощущалось. Чем ближе становились строители к перекрытию Волги, к пуску первого агрегата, тем больше эмоционального подъема чувствовалось у людей. Возрос уровень профессиональной ответственности и дисциплины работников. При этом завершение работ не означало снижения трудностей. В этих условиях местные партийно-советские органы власти, штаб строительства предъявляли особые требования к собранности, точности во всем и упорству, которые обязывался проявить весь трудовой коллектив строительства. Партийные организации в этот ответственный момент призывали считать первейшей задачей и делом чести мобилизацию коллектива на выполнение принятых социалистических обязательств по вводу первого гидроагрегата Чебоксарской ГЭС в 1980 году.

Характерной чертой того времени являлась постоянная работа по политическому просвещению строителей. Так, на 1 октября 1980 г. в УС «Чебоксаргэсстрой» обучались коммунисты в системе партийной учебы – 512 чел.; в системе экономического образования – 122 чел.; в университете

²¹⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 25. Л. 171–175.

²¹⁶ Князев Ю. В. Указ. соч. С. 8.

²¹⁷ Там же. С. 10.

марксизма-ленинизма – 4 чел.; работали пропагандистами – 72 чел.; выступали руководителями групп политинформации – 79 чел.²¹⁸

Партийные комитеты организовывали социалистические соревнования среди подразделений, участков, отдельных бригад. Так, например, в честь 60-летия образования Чувашской АССР звание «Лучшее подразделение» было присвоено участку Волжского управления «Гидроспецстрой»; звание «Лучший прорабский участок» – участку плотницких и отделочных работ (начальник Ю. В. Чучалин) из механизированной колонны № 8 домостроения; звание «Лучшая комплексная бригада» получила бригада Л. А. Власова из СМУ водосливной плотины; «Лучшей комплексной бригадой» стала бригада В. М. Минина из механизированной колонны домостроения № 8²¹⁹.

Кроме того, на строительстве были организованы соревнования трудовых коллективов за право участвовать в перекрытии Волги, а в 1981 г. – за право участия в пропуске первого теплохода через судоходные сооружения ГЭС²²⁰. Начальник комплекса основных сооружений строительного управления «Чебоксаргэсстрой» В. И. Воропай вспоминает: «По опыту знаю, насколько обострены чувства людей в предпусковой период. Очень важно в это время любое слово одобрения, особое значение приобретают вымпелы, знамена, вознаграждения за ударный труд. Все это мы старались использовать»²²¹.

Большую роль сыграли и коммунистические субботники, на которых выполнялись работы сверх плана. Так, в апреле 1980 г. планировался выход на субботник 500 чел. от МДК-8, 400 чел. от СМУ «Водосливная плотина», 160 работников от Волжской ПМК. Все эти рабочие в дополнительное время добивались повышения темпов строительства. КПП бетонного завода, например, выдало более 100 куб. м бетона и 20 куб. м раствора и т. д.²²² Следовательно, партийные и государственные структуры использовали различные методы

²¹⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2512. Оп. 1. Д. 111. Л. 93–92.

²¹⁹ Там же. Л. 37–38.

²²⁰ Зойко Э. Наполнение началось // Гидростроитель. 1980. 19 декабря. № 50. С. 1.

²²¹ Все внимание пусковым // Советская Чувашия. 1980. 30 октября. № 252. С. 1.

²²² Николаев С. От деловых качеств каждого // Гидростроитель. 1980. 14 марта. №12. С. 1.

воздействия, создавали особые условия, в первую очередь, для выполнения плановых заданий строительства, для повышения ответственности и заинтересованности непосредственных работников по возведению Чебоксарской ГЭС.

В результате напряженной работы строители приближались к завершению возведения гидроузла. Так, к 17 сентября земснарядами было намывто 5 000 т грунта; был установлен кран на мосту здания ГЭС, завершилось бетонирование еще одного яруса водосливной плотины, нескольких откосов дамбы подходного канала. Для механизированных работ по перемещению грунта были доставлены несколько тракторов Т-330 с Чебоксарского завода промышленных тракторов²²³. Наконец, последний костыль на новой железнодорожной линии был забит 21 сентября. Эта линия связывала правый берег Волги, где располагались многие строительные и подсобные предприятия стройки, с монтажной площадкой. Кроме того, линия имела выход через Чебоксары и Канаш практически в любой уголок страны. Основные работы на этом участке выполнял стройотряд ЧГПУ «Юность». Железная дорога была необходима для поставки оборудования. С базы доставили 50-тонную втулку турбины, изготовленную на Ленинградском металлическом заводе²²⁴. Завершилось бетонирование первой двадцатиметровой колонны здания ГЭС. Укладка бетона в этот период достигла рекордного цифрового показателя – полторы тысячи кубометров за сутки. Параллельно с бетонными работами выполнялись битумные шпонки в теле плотины. Также использовался метод буронабивных свай для укрепления рисбермы – толстой бетонной плиты, которая примыкала к зданию ГЭС с низовой стороны.

К 23 сентября в основном завершилось переселение жителей Чувашии из зоны затопления. Всего существовала необходимость переселения почти 10 тыс. чел. Для этого было построено 150 тыс. квадратных метров жилья. Кроме того, из «санитарной зоны» водохранилища планировалось переселить 25 тыс. чел. Все указанные работы планировалось завершить к 1983 году. Для выполнения данной

²²³ Князев Ю. В. Указ. соч. С. 25.

²²⁴ Там же. С. 26.

очень непростой задачи предполагалось построить еще более 300 тыс. квадратных метров жилья.

В сентябре заканчивали свою работу студенческие отряды. Так, в конце месяца 27 сентября стало последним днем работы студенческого стройотряда «Волгарь» из Чувашского сельскохозяйственного института (ЧСХИ). Отряд занимался бетонированием откосов. Под руководством командира Николая Кашаева студенты уложили тысячи кубометров бетона. По договору они намечали выполнить объем работ на 100 тыс. руб., а фактически сделали на 150 тыс. Выработка составила 6 тыс. руб. на каждого бойца.

Еще один студенческий отряд, «Олимп», состоял из студентов ЧСХИ и Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова (ЧГУ). Его командиром являлся Петр Сорокин. Бойцы данного студотряда перевыполнили обязательства на 40 тыс. руб. Стройотряд «Эльбор» был набран из студентов машиностроительного факультета Чувашского госуниверситета. Они бетонировали набережную на правом берегу Волги. Машиностроителями по сравнению с другими студотрядами была достигнута рекордная выработка: на 1 человека – 8 тыс. руб.²²⁵ Еще один студенческий отряд из ЧГУ – «Меридиан» – строил здание ГЭС. Студенты из этого отряда зарабатывали по 9 руб. в день на одного человека. Отряд «Юность» из студентов педагогического института прокладывал железнодорожный путь и освоил работы на сумму более 100 тыс. руб. Другой строительный отряд из пединститута же, «Ваганты», строил береговую насосную станцию. Всего летом 1980 г. на объекте работали 12 студенческих отрядов, из них – на инженерной защите трудились 4 отряда и на основных сооружениях – 8. Только студотрядами в итоге было освоено более 1 млн руб. Всесоюзная комсомольская стройка получила своевременную большую поддержку от студенческих строительных отрядов.

В начале октября работы продолжались, строители приступили к укрупнительной сборке узлов первого гидроагрегата. Начальником данного

²²⁵ Князев Ю. В. Указ. соч. С. 39.

участка был назначен В. Н. Кошкин. Перед монтажом здесь произошла чрезвычайная ситуация. Дело в том, что 4 октября при выполнении работ по поднятию груза двумя кранами БК1000А один из них вышел из строя, в связи с чем возникла перегрузка второго крана. В результате этого произошло разрушение обоих кранов. В итоге пришлось срочно восстанавливать машины²²⁶. В ударном темпе были смонтированы два уникальных мостовых крана, грузоподъемность каждого из которых составляла 280 тонн. Эти краны могли работать совместно и поднимать груз более 500 тонн, что и требовалось для монтажа агрегатов. Рабочее колесо первой турбины было собрано к 30 октября бригадой опытного мастера Петра Дмитриевича Карнаухова, на личном счету трудовой деятельности которого были 12 построенных гидроэлектростанций²²⁷.

Интерес вызывает тот факт, что для изготовления турбин использовался и металлолом, который в т. ч. собирали в 1976–1986 гг. школьники Чувашии под девизом «Пионерские турбины для Чебоксарской ГЭС»²²⁸.

Как уже отмечалось, при возведении Чебоксарского гидроузла применялись новшества и опыт строительства других гидроэлектростанций. Так, например, для инженерной защиты п. Сосновки и на Курмышской сельхознизине в Горьковской области 14 октября 1980 г. впервые были применены «пляжные откосы» вместо каменных дамб²²⁹. При этом, на 14 из 15 систем предусматривалась защита полей, лугов, лесов. Стройка стала настоящим испытательным полигоном для гидромеханизаторов. Успешно примененный метод «пляжных откосов» позволил сократить в 4 раза объем укладки камня.

Еще одним знаменательным событием можно назвать митинг, посвященный затоплению котлована, который состоялся 4 ноября 1980-го года. На нем бригадир СМУ «Гидрострой» М. Павлов, бригадир Волго-Камского участка треста «Гидромонтаж» С. Дьячук и начальник земснаряда В. Костров подняли флаг трудовой славы. Митинг стал важным событием для большого числа людей.

²²⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 112. Л. 33.

²²⁷ Путь к коммунизму. 1980. 16 октября. № 122. С. 1.

²²⁸ Энергетика и электротехника Чувашии. Книга-альбом. Чебоксары, 2023. С. 48.

²²⁹ Князев Ю. В. Указ. соч. С. 49.

Из Цивильского района специально приехал 90-летний мужчина, который объяснил свою поездку следующими словами: «На ГЭС посмотреть надо. Очень интересно, какая она, ГЭС...»²³⁰.

В газете «Гидростроитель» в те дни было опубликовано приветствие к гидростроителям: «Начинается решающее наступление на Волгу. Тебе выпала большая честь: принять участие в строительстве гидроузла, который явится последней, завершающей ступенью в энергетическом каскаде на самой могучей реке Европы. На твоих глазах, твоими и руками твоих товарищей свершается задуманное партией и народом в далеком 1932 году. Твое имя входит сегодня в славную летопись Всесоюзной ударной комсомольской стройки – Чебоксарской ГЭС. Дети и внуки позавидуют тебе, участнику знаменательного события, и сохранят благодарную память о тебе. Ноябрь 1980 года. Волга у Чебоксар запомнится нам навсегда! Обеспечим подачу стране энергии с первой турбины Чебоксарской ГЭС! В добрый час, дорогие товарищи! Вперед на штурм Волги!»²³¹. Такое обращение воодушевляло строителей на трудовые подвиги, помогало им преодолевать трудности, связанные с перекрытием реки.

Вместо того, чтобы сразу разобрать низовую перемычку, было решено с помощью земснарядов заполнить водой котлован, прилегающий к зданию гидростанции и к плотине со стороны Куйбышевского водохранилища. На перекачку двух миллионов кубических метров воды потребовалось пятьдесят часов. Слой воды должен был достигнуть девяти метров. Так выглядел первый этап перекрытия Волги²³².

С отставанием от графика, 5 ноября 1980 г. около пяти часов утра началось перекрытие реки. При этом использовался так называемый «пионерный метод»: с 2-х сторон две каменные гряды вели навстречу друг другу. Дно реки в районе перекрытия было укреплено метровым слоем камня. При таком методе отсутствовала необходимость в наведении наплавного моста. 42 машины везли

²³⁰ Михайлов Г. Пришла вода в котлован // Путь к коммунизму. 1980. 6 ноября. № 131. С. 3.

²³¹ Товарищ гидростроитель! // Гидростроитель. 1980. 31 октября. № 44. С. 1.

²³² Мельник. С. Г. Указ. соч. С. 91.

бетонные пирамиды – 11-тонные тетраэдры. Вот как вспоминает об этом событии С. П. Егоров: «...до сих пор остается в памяти, как утром при небольшом морозце и ледяных заберегах, при сплошном потоке шуги, десятки КРАЗов и КАМАЗов начали отсыпку навстречу один другому двух banquetов пионерным способом шириной около 10 метров каждый – из камня, щебня, бетонных кубов и специально для этого приготовленных бетонных тетраэдров. Машины шли непрерывным потоком. Стоял сплошной гул автосамосвалов, лязг гусениц тяжелых бульдозеров и скрежет металла от сброса в проран камня и многотонных бетонных глыб. Брызги воды летели во все стороны. С сужением прорана увеличивалась скорость потока волжской воды до такой степени, что уносило не только камень и щебень, но и переворачивало многотонные тетраэдры. Оперативный катер, контролировавший весь этот процесс в оперативном порядке «вставал на дыбы». И в таких условиях работа машин и людей продолжалась без перерывов круглые сутки в течение семи дней»²³³.

За право участия в перекрытии русла Волги вновь было организовано социалистическое соревнование. Победителями стали бригада М. Р. Павлова из СМУ «Гидрострой»; бригада Н. П. Занина из СМУ «Водосливная плотина»; В. Кострова из «Гидромеханизации»; С. Дьячука из «Гидромонтажа» и др. Всего в этих судьбоносных работах принимало участие 13 бригад, 6 экипажей экскаваторов, кранов, водителей КРАЗов²³⁴. Поскольку в ноябре 1980 г. уже шли заморозки, возникла объективная трудность для строительных работ. Так, в ночь на 11 ноября из-за похолодания на воде появились крупные ледяные массивы, поэтому пришлось вызывать ледокол из Чебоксарского порта²³⁵. Позднее стали применять «майнообразователи», которые создавали незамерзающую поверхность воды (майны) в условиях льдообразования. Перекрытие закончилось

²³³ Егоров С. П. Чебоксарская гидростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968 – 1981. С. 81.

²³⁴ Тюльканов А. П. Ответственная роль коммунистов // Гидростроитель. 1980. 17 октября. № 41–42. С. 1.

²³⁵ Князев Ю. В. Указ. соч. С. 84.

только 15 ноября в 2 часа 15 минут. Работа, в результате которой Волга покорила гидростроителям, продолжалась в течение 235 часов.

Архивные фото наглядно демонстрируют, какой объем необходимо было выполнить гидростроителям для пуска первого агрегата. Фотографии сделаны осенью 1980 года (приложения 30–40).

Таким образом, первый агрегат Чебоксарской ГЭС был запущен 31 декабря 1980 года. Пуск агрегата до последнего момента оставался под угрозой. Из-за слишком большого объема зарубежных заказов Ленинградский металлургический завод не успел изготовить первую турбину для Чебоксарской гидроэлектростанции. Положение спас заместитель министра энергетики Николай Максимович Иванцов, взявший на себя ответственность за данные последствия: он отдал приказ перенаправить на Чебоксарскую ГЭС турбину, которую уже везли из Ленинграда на Нижнекамскую ГЭС. В итоге турбину перехватили в Канаше и за рекордные сроки смонтировали оборудование. На сборке первого агрегата люди трудились круглые сутки. Уже 25 декабря комиссия подтвердила готовность первого агрегата к пробным испытаниям. Из воспоминаний бывшего директора Чебоксарской ГЭС В. А. Лагутина: «Первый агрегат пускали в декабре 1980 г., как подарок очередному съезду партии. Кровь из носа надо было в этом году пустить. Все сделали, и 31 декабря, за десять минут до Нового года, генератор запустили. До потолка прыгали от радости – такая разрядка, ведь все время в напряжении были. Все кричали, обнимались, радовались, ходили по машинному залу. Домой никто не спешил»²³⁶.

Следовательно, коллектив Волжского участка «Спецгидроэнергомонтаж» в соответствии с графиком выполнил намеченный объем работ. Здесь на участке работали лучшие специалисты из всех восьми прорабств, расположенных в центральной части России, это лучшие кадры, специалисты своего дела²³⁷. Наконец, пуск дал свои результаты. Сначала, как и любой объект, он был проверен, и уже после предписанного трехсуточного испытания под нагрузкой

²³⁶ Лагутин В. А. Чебоксарская ГЭС – энергия жизни // Грани. 2016. 18 июня. № 43. С. 5.

²³⁷ Кольцов П. Заработала турбина // Советская Чувашия. 1980. 28 декабря. № 298. С. 1.

первый агрегат 3 января 1981 г. приказом по Министерству энергетики был принят в эксплуатацию без ограничений. Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР от 15 января 1981 г. № 21-а Чебоксарская ГЭС была введена в число действующих предприятий при пониженной отметке водохранилища 63 м. Этот уровень был достигнут во время весеннего половодья.

Результат, достигнутый большой ценой, государство отметило высокими наградами для строителей. За самоотверженный труд и за активное участие в пуске 1-го агрегата и перекрытии реки Волга работники УС «Чебоксаргэсстрой» были награждены: Орденом Ленина – Гаврилова Елена Евгеньевна, крановщица УМСР; Орденом Октябрьской революции – 3 чел.; Орденом Трудового Красного знамени – 28 чел.; Орденом Дружбы народов – 4 чел.; Орденом Знак почета – 27 чел.; медалями – 110 чел.; Грамотами Президиума Верховного Совета Чувашской АССР – 215 чел.; Грамотами Чувашского обкома КПСС – 447 чел.; званием «Заслуженный строитель Чувашии» – 4 чел.; поездкой за границу – 128 чел.²³⁸

Весной 1981 г. началось судоходство сначала по правой, затем – по левой нитке шлюза. Первым через шлюз прошел дизель-электрический линейный ледокол проекта 1105 «Капитан Букаев», построенный на верфи «Вяртсиля» (Финляндия). Он до настоящего времени находится в эксплуатации. Максимальный пропуск через шлюзы был достигнут в 1983 г.: 13 138 шлюзований и 34 858 судов. Сотысячное шлюзование через Чебоксарскую ГЭС выполнено 28 сентября 1988 года²³⁹.

В 1981 г. были введены в эксплуатацию второй и третий гидроагрегаты. В 1982 г. завершилось строительство стен камер шлюза и причалов низового подхода, продолжались работы по укреплению откосов земляных сооружений; вводились в эксплуатацию гидроагрегаты №№ 4, 5, 6, 7. В 1983 г. ввели 8–11 гидроагрегаты, а Чебоксарская ГЭС выработала первый миллиард кВт ч энергии. В 1984 г. были введены в эксплуатацию гидроагрегаты 12–15-й. В 1985 г. завершились строительные работы по зданию ГЭС, в эксплуатацию вводились

²³⁸ ГИА ЧР. Ф. Р-2476. Оп. 1. Д. 949. Л. 5–6.

²³⁹ Энергетика и электротехника Чувашии. С. 62.

шестнадцатый и семнадцатый гидроагрегаты. Последний восемнадцатый гидроагрегат (№ 18) был введен в действие в 1986 году²⁴⁰.

Драматическое событие предшествовало пуску 17 и 18 агрегатов. Когда оборудование уже смонтировали, оказалось, что его не к чему было подключать. Запорожский завод сорвал поставку блочного трансформатора. Возникла угроза, что смонтированное оборудование будет простаивать. Ситуацию спас заместитель начальника электрического цеха по оперативной работе Василий Василенко. Он предложил подключить генераторы на шины 8-го блока и спокойно работать до прибытия 9-го трансформатора. Технически это было возможно, т. к. все оборудование станции работало не на полную мощность из-за пониженного уровня воды. Через 3 дня гидрогенератор подключили на 8-й блок, а 9-й трансформатор пришел только через полгода.

Участник этих событий В. А. Лагутин вспоминает: «В моей практике такого ошеломляющего случая не встречалось. Опытные эксплуатационники, знающие станцию до последнего винтика, все возможные режимы, особенности, умевшие находить выходы из сложных ситуаций, прошли мимо решения, лежащего на поверхности, решения по очевидности схожего с поднятием карандаша, упавшего со стола на пол. Это поразительно, но не менее поразительно то, что Василий Василенко решил проблему, не задумываясь, столь очевидной она была для него, будто какое-то озарение мгновенно снизошло на него при виде замешательства других инженеров. По скорости и точности мышления он оказался выше коллег. Его смелое решение я бы сравнил с самыми известными решениями больших энергетиков и ученых»²⁴¹.

Еще раз надо отметить, что события на стройке широко освещались в средствах массовой информации. Газеты «Советская Чувашия», «Путь к коммунизму» (впоследствии «Грани»), радио и телевидение практически ежедневно делали репортажи и публикации о возведении гидроузла. Наиболее

²⁴⁰ Чебоксарская ГЭС. История ГЭС. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: www.cheges.rushydro.ru/hpp/hpp-history (дата обращения 7.06.2024).

²⁴¹ Лагутин В. А. Чебоксарская ГЭС – энергия жизни // Грани. 2016. 18 июня. № 43. С. 5.

часто встречаются статьи на эту тему за авторством М. Алексеева, В. Арсюхина, Г. Дробикова, П. Карнаухова, П. Кольцова, А. Б. Мигунова, В. Паладьева, П. Спиридонова и др.²⁴² Красной линией, общей идеей данных публикаций являлось следующее – рассказать о строителях ГЭС, о трудовом подвиге, который они совершали практически ежедневно. Каждое значимое событие отражалось в статьях и репортажах. В публикациях корреспондентов назывались передовые бригады и их руководители, победители социалистических соревнований. Средства массовой информации делали все, чтобы поднять соревновательный дух для выполнения поставленных задач.

Следует подчеркнуть, что при строительстве Чебоксарской ГЭС реально была выполнена огромная по масштабам работа. Так, например, основные сооружения имели следующие профильные объемы: выемка грунта – 29 млн кубических метров, насыпь земляных сооружений – 35 млн кубических метров, бетон и железобетон – 2,31 млн кубических метров²⁴³.

Таким образом, строительство Чебоксарской ГЭС растянулось с 1968 до 1981 г. вместо запланированных 6 лет, а в некоторых деталях продолжалось еще до 1989 года. Возведение гидроузла превратилось во всесоюзную стройку, поистине здесь были проведены гигантские по своим масштабам работы, в которых принимали участие не только профессиональные работники и специалисты, но и студенческие отряды, добровольцы. Масштабное строительство контролировалось партийно-государственными органами власти. Основные мероприятия были выполнены в предпусковой год. Соответственно, директивные распоряжения центральных властных структур, мобилизация всех материальных и трудовых ресурсов позволили осуществить грандиозные планы по возведению Чебоксарской ГЭС. Для стимулирования труда использовались

²⁴² Карнаухов П. На важнейшем участке // Советская Чувашия. 1980. 09 октября. № 234; Спиридонов П. Почетное право // Советская Чувашия. 1980. 26 октября. № 249; Кольцов П. И хлынула вода в котлован // Советская Чувашия». 1980. 05 ноября. № 257; Арсюхин В., Кольцов П. Перекрытие Волги // Советская Чувашия. 1980. 16 ноября. № 265.

²⁴³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 594. Л. 10.

различные формы соревнований и поощрений. Первый агрегат начал выработку электроэнергии в конце 1980 года. Следовательно, задание 10-й пятилетки было выполнено досрочно. За самоотверженный труд многих гидростроителей наградили правительственными наградами. Однако вводом в эксплуатацию первого агрегата строительство ГЭС не завершилось. Строительные и монтажные работы выполнялись еще несколько лет. Последний агрегат начал передавать электроэнергию в 1986 году.

§ 2.2. Система управления и кадровая политика

Для сооружения Волжского каскада гидроузлов создавались крупные строительные организации, имевшие сложную трестовую структуру. Это было обычной практикой строительства значительных объектов советского периода. Для возведения Чебоксарского гидроузла с учетом структуры строительства крупных ГЭС на Волге и других реках было образовано управление строительством «Чебоксаргэсстрой». В него входили подразделения общестроительного назначения, в том числе строительно-монтажные управления, а также производственные и обслуживающие подразделения, обеспечивавшие снабжение материалами, транспортом, ремонтом техники и т. д. На 1 января 1982 г. в составе управления функционировали следующие подразделения:

- 1) СМУ «Гидрострой» – строительство основных сооружений;
- 2) СМУ «Шлюзов» – строительство шлюзов;
- 3) СМУ «Водосливной плотины» (занималось строительством плотины и колхозным строительством);
- 4) СМУ ТЭЦ (строительство объектов ТЭЦ-2, ТЭЦ-3);
- 5) СМУ «Промгражданстрой» (строительство жилого поселка Чебоксарской ГЭС, объектов соцкультбыта, инженерной защиты г. Чебоксары);

- 6) УМСР (участок механизации строительных работ), Волжское ПМК (строительство инженерной защиты пп. Великовское, Лысково, Макарьево, Фокино);
- 7) МДК-8 (строительство инженерной защиты, изготовление сборного железобетона, строительство жилья для гидростроителей в п. Воротынец, г. Козьмодемьянске, г. Новочебоксарске, пионерлагеря в д. Шомиково);
- 8) КПП – комбинат подсобных предприятий (обеспечение строительства бетоном, раствором, сборным железобетоном, пиломатериалами, столярными изделиями);
- 9) СМУ «Инженерной защиты» (строительство инженерной защиты г. Козьмодемьянска, п. Юрино Марийской АССР, колхозное строительство, станция технического обслуживания Марпосадского района, оросительная система колхоза «Волга»);
- 10) Воротынская ПМК (строительство инженерной защиты п. Курмыш Горьковской обл., Михайловское, Фокино, г. Ядрин Чувашской АССР;
- 11) Автотранспортное производственное объединение – выполнение грузоперевозок для строительства, содержание дорог;
- 12) УПТК – обеспечение объектов строительства материалами, конструкциями и их комплектование;
- 13) ЖКО – эксплуатация жилого фонда и коммунального хозяйства, ремонт жилого фонда.

Кроме непосредственно строительно-монтажных организаций действовали и различного рода инфраструктурные подразделения:

- 1) детские сады-ясли;
- 2) учебно-курсовой комбинат на 600 учащихся;
- 3) участки при управлении – энергоучасток, участок связи, строительная лаборатория;
- 4) чебоксарский район гидротехнических сооружений – эксплуатация судоходных сооружений²⁴⁴.

²⁴⁴ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. Л. 76–77.

Результаты исследования показывают, что наибольшая численность УС «Чебоксаргэсстрой» в 1971–1981 гг. зафиксирована в предпусковой 1980 год (приложение 13). Только в управлении в этом году работало 7 669 чел., при этом основной контингент составляли рабочие – 6 107 чел. (79 %), ИТР – 906 чел. (12 %), служащие – 314 чел. (5 %), МОП – 296 чел. (4 %) (приложение 14). Общая численность работников с субподрядными организациями составила 11 137 чел.²⁴⁵

Большие осложнения в практику строительства Чебоксарского гидроузла внесло недостаточное финансирование. Дело в том, что при реализации теоретических, закладывавшихся по строительству ГЭС планов были допущены значительные непроизводственные расходы зачастую из-за неполного использования мощности машин и производственных предприятий. В итоге сооружение гидроэлектростанции растянулось вместо 6 лет по плану (1968–1974 гг.) на 22 года, завершившись полностью только в 1989 г., и то при непроектных параметрах. Вместе с тем, общий среднегодовой показатель реализации планов капиталовложений здесь был на 10 % выше, чем, например, по Куйбышевской гидроэлектростанции²⁴⁶.

Проведенные исследования показали, что источниками пополнения рабочей силы на строительстве Чебоксарского гидроузла являлись в основном: вольный найм, организованный набор рабочих, общественный призыв, среднетехнические и высшие учебные заведения, местное население и кадры, командированные с других гидротехнических объектов. Например, в работе И. И. Бойко на базе комплексного сравнительного анализа обширных статистических и социологических материалов были прослежены взаимосвязи главных составляющих производственного потенциала рабочего класса Волго-Вятского региона, что позволило с высокой степенью объективности не только описать уровень развития рабочих, но и выявить причины их неэффективного применения, главной из которых являлась неспособность к внедрению в

²⁴⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 804. Л. 3.

²⁴⁶ Бурдин Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов). С. 33.

отечественную экономику научно-технических новаций и соответствующих принципов управления²⁴⁷. Основной процент пополнения приходился на рабочих других предприятий, демобилизованных из рядов Советской армии и учащуюся молодежь, что было характерно как для всей страны в целом, так и для строительства Чебоксарского гидроузла (приложение 15). Позитивной чертой данного процесса можно считать то, что в отличие от строительства других гидроэлектростанций в 1930–1950-е гг., на Чебоксарской ГЭС не использовался труд заключенных²⁴⁸.

Статистические данные переписи населения тех лет говорят о росте городского населения в период строительства. При общем росте численности горожан в межпереписной период (1970–1979 гг.) на 35,5 %, население Чебоксар выросло на 47,5 %, а Новочебоксарска – в 2,2 раза. К 1989 г. в столице республики стало проживать 419,6 тыс. чел., в Новочебоксарске – 114,8 тыс. чел. В процентном соотношении к 1979 г. произошло увеличение численности населения на 136,4 % и 134,6 % соответственно²⁴⁹. Кроме того, если в 1979 г. в республике преобладало сельское население над городским (54 и 46 % соответственно), то в 1989 г. городское население составило 771 тыс. чел., а сельское 567 тыс.²⁵⁰

Анализируя статистические отчеты управления строительства «Чебоксаргэсстрой» за период с 1971 по 1981 гг., можно сделать выводы по инженерно-техническим работникам (ИТР) УС «Чебоксаргэсстроя» (приложение 13). По национальному составу основной контингент составляли русские и чуваша, небольшой процент приходится на украинцев, белорусов и др. национальности (приложение 16). По образовательному уровню преобладали специалисты высшего и среднего специального образования. Значительную часть

²⁴⁷ Бойко И. И. Рабочие Волго-Вятского региона: опыт и уроки социально-экономического развития (конец 1950х – первая половина 1980-х годов). С. 22.

²⁴⁸ Бурдин Е. А. Особенности производственной деятельности Чебоксаргэсстроя (1968–1989 гг.). С. 136–139.

²⁴⁹ Основные итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. по Чувашской АССР. Чувашское республиканское управление статистики. Чебоксары, 1990. С. 6–8.

²⁵⁰ Численность и состав населения СССР по данным Всесоюзной переписи населения 1979 год. Статистический сборник. Т. 3 Численность населения союзных и автономных республик / ЦСУ СССР. М., 1984. С. 82.

из них составляли работники, имевшие практический опыт на других стройках страны, так называемые «практики» (приложение 17).

Данный факт обосновывается закономерностями возведения крупномасштабного производственного объекта. Стройка вынуждена была принимать таких работников, поскольку, с одной стороны, столь сложному и крупному строительству требовались люди с практическим опытом, а, с другой стороны, следовало обучать практическим навыкам молодежь, которая пришла после вузов и средних специальных учебных заведений. Приведем примеры вышеописанных «практиков»:

- Самсонов Иван Кириллович, 1928 г. р., образование среднее, заместитель начальника автотранспортной колонны (АТК), приглашен с Токтогульской ГЭС, в Минэнерго работал с 1957 года;

- Шевчук Роман Александрович, 1930 г. р., образование 7 классов, старший механик, приглашен с Токтогульской ГЭС, в Минэнерго работал с 1966 года;

- Самсонова Татьяна Тихоновна, 1931 г. р., образование среднее, приглашена с Токтогульской ГЭС на должность диспетчера УС, в Минэнерго работала с 1965 года²⁵¹.

Надо сказать, что кроме Токтогульской ГЭС «практики» и специалисты приезжали и с других гидроэнергетических строек, таких, например, как: Волжская, Воткинская, Красноярская, Нурекская, Саратовская, Цимлянская ГЭС и др. Название станций можно увидеть на тэтраэдре – монументе, который установлен на бульваре Гидростроителей в память о героическом перекрытии Волги.

В основном же, в состав ИТР входили молодые работники. Так, в 1980 г. процент ИТР до 30 лет составил 43 %, от 31 до 40 лет – 31 %, от 41 до 50 лет 20 %, от 51 до 55 лет 5 %, старше 56 лет – 1 %. Стаж работы в энергетической отрасли у большинства составлял до 3-х лет и от 3-х до 5 лет (приложения 18, 19).

²⁵¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 244. Л. 6–7.

Исходя из данных цифровых показателей, можно сделать вывод о том, что в Управлении трудились преимущественно молодые люди с небольшим опытом работы в производственной сфере. Однако, увеличение числа молодых специалистов способствовало выполнению производственных задач, поставленных перед строителями Чебоксарской ГЭС. Особенно много молодежи трудилось в 1980 г. перед пуском первого агрегата.

Интерес вызывают анкеты обследований по изучению условий труда, быта молодых рабочих автобазы «Чебоксаргэсстрой». Исследования проводились отделом социологических и математико-статических исследований Института истории СССР при Академии наук СССР в 1980 году. В анкетах отмечалось, что в основном рабочие проживали в общежитиях. В социалистическом соревновании было задействовано 100 % анкетированных. Средняя заработная плата строителей ГЭС составляла 80–100 руб., однако специалисты зарабатывали гораздо больше. Так, например, токарь 4 разряда получал 296 руб., электрик 3 разряда – 180 руб., шофер – 255 руб. На вопрос, хотели ли бы Вы сменить место работы, в основном работники давали отрицательный ответ²⁵². Для сравнения можно привести пример обследований по изучению процесса становления и развития трудового коллектива молодых работников Чебоксарского завода промышленных тракторов г. Чебоксары Чувашской АССР за 1980-й год. Из анкет видно, что 80 % работников стремились поменять место работы, т. к. были не удовлетворены заработной платой²⁵³.

Работа с кадрами в УС проводилась в соответствии с решениями коллегии Минэнерго от 6 мая 1967 г. и от 25 марта 1968 г., с задачами, поставленными XXIV съездом КПСС по улучшению работы с кадрами, а также «Планом мероприятий Чебоксаргэсстроя по работе с кадрами»²⁵⁴. В свете решения ЦК КПСС 1967 г. «О работе Министерства энергетики и электрификации СССР с руководящими кадрами» первостепенное значение приобрела работа по созданию

²⁵² ГИА ЧР. Ф. Р-3043. Оп. 2. Д. 204. Л. 11, 26, 21, 31, 41.

²⁵³ Там же. Д. 303. Л. 1, 8, 22, 36, 43, 50.

²⁵⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 4. Д. 119. Л. 6.

резерва специалистов для выдвижения на руководящие должности. При создании такого резерва серьезное внимание обращалось на изучение деловых и политических качеств, проводились индивидуальные беседы, изучались документы о прошлой деятельности.

Особенностью рассматриваемого периода можно назвать тот факт, что каждая кандидатура согласовывалась с партийными органами, в связи с уже действовавшей в советский период номенклатурой. Всего в резерве пребывало до 50 чел., из которых 6 чел. в итоге выдвинулись на высокие должности. Так, например, инженер-гидротехник Григорий Дмитриевич Тимофеев прибыл на стройку в 1970 г., затем он был призван в ряды Советской армии, а в 1972 г. вновь вернулся на должность мастера. В 1973 г. из числа резерва он был переведен на должность прораба, а в 1975 г. выдвинут на должность начальника участка СМУ «Гидрострой»²⁵⁵.

Партийные, советские и хозяйственные органы Чувашской АССР считали важнейшей задачей обеспечение безусловного ввода первого агрегата Чебоксарской ГЭС в 1980 году. В связи с этим Постановление бюро обкома КПСС № 69 от 5 января 1980 г. определяло, в том числе, и кадровую политику. Так, в пусковой год на строительство гидроузла и объектов инженерной защиты следовало дополнительно направить из районов и городов республики 2 500 чел., в том числе по организованному набору – 300 чел., по вольному найму – 2 200 человек. Города и районы республики от партийных органов получили задание по направлению рабочих на строительство Чебоксарского гидроузла. В Приложении 20 представлен фрагмент задания.

Анализ содержания данного задания показывает, что стройка остро нуждалась в механизаторах, водителях и сварщиках. Кроме того, особо требовались коммунисты как наиболее ответственные кадры. На основании архивных документов определен партийный состав работников управления строительства. Члены КПСС и ВЛКСМ составляли чуть меньше половины

²⁵⁵ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 244. Л. 4.

контингента. По заданию на Всесоюзную ударную комсомольскую стройку в предпусковой год необходимо было набрать студенческих отрядов с численным составом в 500 чел.; воспитанников профтехучилищ – 60 чел.; по комсомольским путевкам – 500 чел.; уволенных из рядов Советской армии – 300 чел.²⁵⁶ Все эти данные кадровые вопросы находились исключительно в ведении партийного аппарата. Коммунисты и комсомольцы, как правило, возглавляли бригады и звенья, становились передовиками стройки (приложение 20).

В строительстве Чебоксарской ГЭС участвовали также вахтовики из привлеченных организаций «Главгидроэнергостроя». Например, в марте–декабре 1980 г. на выполнении бетонных работ были задействованы такие строительные управления: «Даугавгэсстрой», «Днепрканалстрой», «Ленгидроэнергоспецстрой», «Литовэнергострой», «Севгидрострой», «Чиркейгэсстрой», тресты «Азэнергострой», «Армгидроэнергострой» и «Грузгидроэнергострой»²⁵⁷. Всего в предпусковой год на объекте работало вместе с субподрядчиками и бойцами студенческих строительных отрядов до 12 тыс. человек.

Большое внимание уделялось подготовке и повышению квалификации личного состава. В эти годы в стране был взят курс на повышение общего образования и более основательной и систематической профессиональной подготовке в различных формах совмещения труда с учебой. Например, по результатам переписи населения, если на 1 тыс. жителей в РСФСР среднее общее образование имели в 1959 г. 54 чел., то в 1979 г. – уже 330 человек. Средний уровень образования в 1959 г. составил 5,3, а в 1979 г. – 7,8 лет обучения²⁵⁸. Повышение среднего и профессионального образования привело к улучшению культурно-квалификационного состава рабочего класса, что позволило ему успешно решать сложные производственно-экономические задачи²⁵⁹.

²⁵⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 207. Л. 8, 21.

²⁵⁷ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 210. Л. 38.

²⁵⁸ Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 г. Т. 5. С. 66–86; Численность и состав населения СССР. По данным Всесоюзной переписи населения 1979 г. С.157–172.

²⁵⁹ Клопов Э. В. Указ. соч. С. 214.

Кроме того, следует отметить, что на базе строительного управления «Чебоксаргэсстрой» был организован учебный комбинат. В 1980 г. он подготовил 1 650 чел., в т. ч. механизаторов – 263 чел., электросварщиков – 123 чел., плотников-бетонщиков – 367 человек. В этом же году прошли повышение квалификации 1 329 чел., в т. ч. стропальщики – 375 чел., плотники-бетонщики – 337 чел., штукатуры-маляры – 123 чел.²⁶⁰

Помимо выше названного УС «Чебоксаргэсстрой» стал базой производственной и преддипломной практики для студентов высших учебных заведений СССР. Так, только в 1975 г. на строительстве работали практиканты Украинского института инженеров водного транспорта – 7 чел.; Горьковского инженерно-строительного института – 10 чел.; Кировского политехнического института – 20 чел.; Ленинградского политехнического института – 9 чел.; Одесского инженерно-строительного института – 20 чел. В этом же году из Запорожского гидроэнергетического техникума практику прошли 33 студента²⁶¹.

Для пуска и эксплуатации Чебоксарской ГЭС требовалось набрать и подготовить квалифицированных специалистов-энергетиков, поэтому специально на пусковой период были организованы командировки работников на стажировку. Такие стажировки проходили в г. Балаково на Саратовской ГЭС, в г. Набережные Челны на Нижнекамской ГЭС и в г. Волжский на Волжской ГЭС им. В. И. Ленина. Численность рабочих, прошедших подобные стажировки, составила порядка 70 человек. Продолжительность командировок приравнивалась к 2 месяцам. Кроме того, будущих специалистов отправляли на заводы-поставщики оборудования. Так, в г. Свердловске (ныне Екатеринбург) на заводе «Уралэлектротяжмаш» стажировку проходили 5 чел. в течение 20 дней, в г. Новосибирске на заводе «Сибэлектротяжмаш» – 10 чел. в течение 30 дней и в г. Ленинграде (ныне С.-Петербург) на заводе «Электросила» и Механическом заводе – 20 чел. в течение 30 дней.

²⁶⁰ Демина Л. Подготовка кадров – повседневное внимание! // Гидростроитель. 1981. 16 января. № 3 С. 1.

²⁶¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 244. Л. 8.

Для пуско-наладочных работ существовала необходимость в переводе на строительство Чебоксарского гидроузла специалистов с других ГЭС. По подсчетам, переводу подлежало 75 чел. со средним окладом 150 руб. Расчет подъемных на перемещение представлен в Приложении 21. При этом учитывались: состав семьи (было принято в среднем 4 чел.), время на проезд – 3 суток, стоимость проезда на 1 чел. – 40 руб., суточные за время пути на 1 сутки – 2 руб. 60 коп., дневная зарплата – 7 руб., провоз багажа на семью – 40 руб.²⁶²

Большое значение в организации кадровой политики в рассматриваемый период отводилось партийным органам, заботившимся не только об удовлетворенности строителей условиями работы и жизни в процессе возведения гидроузла, но и об идеологической стороне дела. Так, ЦК КПСС СССР в мае 1979 г. принял конкретное Постановление под названием «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы»²⁶³, которое реализовывалось и давало свои положительные результаты. В октябре 1979 г. на Пленуме обкома первый секретарь областного комитета КПСС И. П. Прокопьев сделал доклад о выполнении поставленных руководством страны задач. В докладе отмечалось, что важнейшей задачей партийных, советских и хозяйственных органов республики следует считать обеспечение безусловного ввода первого агрегата Чебоксарской ГЭС в 1980 году²⁶⁴. Как уже называлось выше, данное решение было претворено в жизнь.

Непосредственным воплощением партийных решений, руководящей и направляющей роли КПСС в идеологической, производственной и бытовой сферах были заняты партийные организаторы (парторги). К назначению на наиболее ответственные участки рекомендовались прежде всего члены КПСС, уже показавшие и зарекомендовавшие себя умелыми организаторами. Особое внимание уделялось подбору бригадиров. Почти все они являлись коммунистами. В решениях партийных собраний принимались обязательства по усилению

²⁶² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 23–24.

²⁶³ Там же. Д. 210. Л. 79.

²⁶⁴ Там же. Д. 207. Л. 3.

руководства профсоюзной и комсомольской организациями. Ежегодно коллективами принимались социалистические обязательства, в которые кроме производственных планов входили и такие, как «каждому работающему в системе Чебоксаргэсстроя необходимо отработать на общественных началах не менее 20 часов»²⁶⁵.

Соответствующими были и средства стимулирования лучших работников. Например, по итогам соревнований предусматривались такие меры поощрения, как присвоение звания «Ударник коммунистического труда», награждение значком «Победитель соцсоревнования», денежная премия, переходящее Красное Знамя обкома профсоюзов, дипломы. Особое внимание обращалось на широкое развитие социалистического соревнования в коллективах, внедрение наиболее эффективных его форм²⁶⁶. Так, в честь XXVI съезда КПСС партийные органы организовывали предсъездовскую вахту за звание «Лучшее подразделение», «Лучший прорабский участок», «Лучшая бригада», «Лучший экипаж» и др.²⁶⁷ В соответствии с этим ежемесячно и ежеквартально подводились итоги работы бригад, участков и цехов. Несмотря на определенные пафос и некоторый формализм, данные методы мотивировки и стимулирования имели свои позитивные итоги, большинство строителей реально повышали производительность труда, мобилизуя все свои потенциальные возможности на результат.

Но перечисленных мер, принятых в рамках социалистической системы экономики и производства, было недостаточно. На стройке все же отмечалась большая текучесть кадров. В частности, в 1976 г. в УС «Чебоксаргэсстрой» было принято на работу 2 365 чел., а уволено 1 715 человек. Это стало следствием недостаточного развития инфраструктуры – отсутствия жилья, отсутствия мест в детских садах, низкой заработной платы²⁶⁸. Такие же проблемы наблюдались на

²⁶⁵ Социалистические обязательства коллектива строителей // Гидростроитель. 1980. 18 января. № 3–4. С. 2.

²⁶⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 98. Л. 22–23, 103–104.

²⁶⁷ Александрова Т. Чтобы дать жизнь шлюзам // Гидростроитель. 1981. 02 февраля. № 6 С. 1.

²⁶⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 86. Л. 2.

стройке и в последующие годы. Выступая на собрании партийно-хозяйственного актива, руководитель УС «Чебоксаргэсстрой» Б. М. Ерахтин отмечал, что за полугодие было принято в управление 1 440 рабочих, а убыло 997. В результате, потери рабочего времени составляли 6 тыс. человеко-дней, из них – 1 340 человеко-дней относились к прогулам. При правильной организации работы с кадрами, содействии общественных организаций поток увольнявшихся можно было бы сократить²⁶⁹. В Приложении 22 представлены наглядные графики по численности принятых на работу работников и уволенных в период с 1972 по 1981 годы.

К сожалению, не редкими являлись случаи нарушения трудовой дисциплины. Имели место прогулы, попадание в медвытрезвитель, нарушение охраны труда и др. Например, за 1979 г. по строительному управлению «Гидромеханизация» было зафиксировано 543 дня прогулов, попали в медвытрезвитель 65 человек, получили административные взыскания 142 сотрудника. Все подобные нарушения обсуждались на рабочих собраниях участков, построечных комитетах и товарищеских судах. О принятых мерах своевременно сообщалось в органы милиции. В качестве мер наказания использовались такие, как общественный выговор, общественное порицание, лишение коэффициента трудового участия (КТУ), перенос очереди на получение жилья до 10 номеров и перенос очередного отпуска на зимний период, лишение путевок в дома отдыха и санатории. Такие меры, с одной стороны, способствовали укреплению дисциплины, но, с другой стороны, определенным образом влияли на текучесть кадров. Так, в том же СУ «Гидромеханизация» из-за снятия премии на 20 % и снижения расценок по одним и тем же видам работ единовременно уволились 20 человек²⁷⁰.

Слишком часто выполнение плана достигалось штурмовщиной, работой в выходные дни. Плохо была организована поставка материалов, особенно столярных и металлических изделий. Кроме этого, как отмечалось ранее, на

²⁶⁹ Большая задача гидростроителей // Советская Чувашия. 1980. 22 июля. № 167. С. 1.

²⁷⁰ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 19. Л. 9.

стройке не хватало бетона. Готовая опалубка стояла по две недели. Ежедневно люди дежурили на дороге, чтобы заполучить одну или две машины бетона²⁷¹. Данные факты говорят о нерациональной организации труда, что также влияло на текучесть кадров и, соответственно, на выполнение плана строительно-монтажных работ.

В то же время следует отметить, что проблемы «штурмовщины» и нарушения трудовой дисциплины, к сожалению, были характерны не только для Чебоксарской ГЭС, но и для всей республики, а также для СССР в целом. В 1969 г. потери рабочего времени в Чувашской АССР составили 500 тыс. человеко-дней, а количество сверхурочных работ в этом году приравнялось к 869 тыс. человеко-часов. Это оказалось в 1,5 раза больше, чем в 1968 г. и в 3 раза больше, чем в 1967 году. В середине 1970-х гг. сверхурочная нагрузка на 1 рабочего увеличилась еще на 28 %. В 1981 г. текучесть кадров в строительстве составила 17,4 %. Из-за прогулов было потеряно 15,9 тыс. человеко-дней. Всего потери рабочего времени составили 0,86 % к отработанному времени²⁷². Таким образом, помимо однозначно положительных явлений при строительстве Чебоксарской ГЭС существовали трудности и проблемные вопросы, связанные, в частности, с организацией труда и рабочего времени.

В кадровой политике создания гидроузла большую роль играл и личностный фактор. Так, например, начальник управления «Чебоксаргэсстрой» Борис Михайлович Ерахтин, опытный и очень энергичный ветеран гидростроительства, лично приложил большие усилия для ускорения строительства. Он родился в 1927 г. в Воротынце Горьковской области. С 1950 г. был на хозяйственной, общественной и политической работе. В 1950–2000 гг. трудился мастером на строительстве Усть-Каменогорской ГЭС в Казахской ССР, являлся инженером производственно-технического отдела, начальником производственно-экономического отдела Управления строительства «Иртышгэсстрой», занимал должность начальника участка Управления

²⁷¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 6. Д. 11. Л. 25.

²⁷² Бойко И. И. История Чувашии новейшего времени. С. 168.

строительства «Иртышгэсстрой» на строительстве Бухтарминской ГЭС, главного инженера Управления строительства «Саратовгэсстрой», главного инженера Управления строительства «Чиркейгэсстрой», главного инженера Управления строительства «Рижгэсстрой», работал начальником управления строительства «Чебоксаргэсстрой», заведующим кафедрой гидротехнических сооружений в Горьковском инженерно-строительном институте (позже Нижегородском государственном строительном университете). Следовательно, начав путь с простого строителя, он стал советским ученым, доктором технических наук, профессором, заслуженным строителем РСФСР, жил затем в Нижнем Новгороде²⁷³. Он является автором около 75 научных работ, в том числе 3 монографий и 5 учебных пособий, наиболее значимым из которых стало «Строительство гидроэлектростанций в России»²⁷⁴. Под его руководством в 1977–1981 гг. был выполнен основной объем строительно-монтажных работ Чебоксарской ГЭС с заполнением водохранилища и вводом в эксплуатацию первого агрегата²⁷⁵.

Другой примечательной личностью на строительстве Чебоксарской ГЭС и настоящим организатором производства стал Абэ Гершевич Юдковский (родился 4 октября 1924 г. в г. Мелитополь Украинской ССР, умер 10 апреля 2006 в г. Новочебоксарск). Юдковский являлся участником Великой Отечественной войны, окончив в 1943 г. Московское артиллерийское училище. После войны фронтовик продолжил образование в Московском хлебопекарном техникуме (1951 г.), а затем – в Московском инженерно-строительном институте (1956 г.). В 1956–58 гг. он работал инженером-проектировщиком, руководителем проекта, начальником отдела Московского проектного института «Гидроэнергопроект», где под его руководством и при непосредственном участии были выполнены технические проекты Кременчугской и Саратовской гидроэлектростанций. В 1968 г. его

²⁷³ Российская Биографическая Энциклопедия «Великая Россия». Том 21 / под ред. проф. А. И. Мелуа. СПб., 2015. С. 401–402.

²⁷⁴ Ерахтин Б. М., Ерахтин В. М. Строительство гидроэлектростанций в России. М., 2007.

²⁷⁵ Егоров С. П. Чебоксарская гидростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968–1981 гг. С. 3.

назначили главным инженером Чебоксарской ГЭС и директором строившейся станции. На этом посту он внес большой вклад в ее проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию в январе 1981 года. В последующий период 1981–1997 гг. А. Г. Юдковский занимал пост директора Чебоксарской ГЭС²⁷⁶.

Именно его усилиями, несмотря на наличие серьезных трудностей, был обеспечен ввод в эксплуатацию гидроэлектростанции, а затем более 10 лет он успешно руководил ею. В эти годы, помимо пуска гидроагрегатов, силами коллектива ГЭС были возведены более 300 тыс. квадратных метров жилья, многие объекты социальной инфраструктуры: магазины, школы, детские сады, больницы. В 1987 г. А. Г. Юдковский стал заслуженным энергетиком Чувашской АССР. За свою успешную боевую службу и трудовую деятельность Абэ Гершевич был награжден орденами Октябрьской Революции, Красной Звезды, Отечественной войны I степени, многими медалями и знаками отличия²⁷⁷. В 1976 г. он стал Лауреатом Государственной премии²⁷⁸. В 1998 г. А. Г. Юдковскому присвоено звание «Почетный гражданин города Новочебоксарска». По воспоминаниям коллег, «в жизни этот человек отличался скромностью, никогда не зазнавался, очень просто общался со всеми работниками ГЭС, за что его любили и уважали строители станции»²⁷⁹.

Начальником треста «Чебоксаргэсстрой» был выпускник МИСИ 1957 г. Николай Борисович Михайлов. Кроме Чебоксарской ГЭС он участвовал в строительстве Братской и Усть-Илимской гидроэлектростанций. Впоследствии Н. Б. Михайлов стал генеральным директором и членом Совета директоров ОАО «ГЭСстрой»²⁸⁰.

²⁷⁶ Чувашская энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.enc.cap.ru/?t=prsn&lnk=4753> (дата обращения 14.12.2023).

²⁷⁷ Лучший строитель и архитектор // Народный контроль Чувашской республики. Опрос 2020: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://nk.cap.ru/poll/54> (дата обращения 16.02.2022).

²⁷⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 141. Л. 12.

²⁷⁹ Из воспоминаний Ложкина Л. Д., монтажника гидросооружений / записано Русиновой Н. Г. (май 2023 г.).

²⁸⁰ Человек и его дело (очерки истории Братскгэсстроя). В 2-х книгах. М., 1994. Т. 2.

Таким образом, основной организационной формой для сооружения Чебоксарского гидроузла стали крупные строительные тресты, что было свойственно советской практике возведения значительных объектов в 1970-е годы. Главными факторами, обеспечивавшими достижение поставленных целей, являлись организация строительства, производительность труда, его механизация, материально-техническое снабжение, кадровый состав и его квалификация, а также стимулирование труда. Однако не всегда рациональная организация труда, недостаток квалифицированной рабочей силы, неполное использование техники и несовершенство планирования приводили к затягиванию сроков возведения ГЭС и ее удорожанию. На строительных площадках с целью форсированной мобилизации всех наличных ресурсов в рамках принятых идеологических подходов создавались многочисленные первичные партийные ячейки, проводились соревнования и внедрялись передовые методы работы. Хотя принимавшиеся меры далеко не всегда могли коренным образом улучшить действовавшую экономическую систему, имевшей как положительные, так и отрицательные признаки. Однако использовавшиеся при строительстве методы и приемы оказали существенную помощь в повышении качества управления производственными процессами, помогли в назначенный срок выполнить пуск первого агрегата на станции. Важную роль при этом сыграли руководители строительных организаций и Чебоксарской ГЭС. Как правило, это были грамотные специалисты, имевшие большой опыт возведения гидроэлектростанций в СССР и за рубежом.

§ 2.3. Сотрудничество ученых Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова и строителей Чебоксарской ГЭС в период ее становления

Чебоксарская ГЭС – это сложное гидротехническое сооружение. Проектированием гидроузла и объектами инженерной защиты занимались десятки организаций, в том числе такие крупные, как Всесоюзный ордена Ленина проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект»

им. С. Я. Жука, проектная контора «Гидромехпроект» Всесоюзного ордена Красного Знамени треста «Гидромеханизация», Всесоюзного ордена трудового красного знамени научно-исследовательский институт гидротехники им. Б. Е. Веденеева и др.²⁸¹ Основной объем проектирования выполнил Куйбышевский филиал института «Гидропроект». Институт имел свой отдел рабочего проектирования на месте строительства, расположенный в г. Новочебоксарске.

Проектирование и строительство Чебоксарской гидроэлектростанции велось в тесном сотрудничестве с учеными многих научно-исследовательских организаций страны. Компонувочные и конструктивные узлы сооружений, а также гидроузел в целом, тщательно изучались в исследовательских лабораториях в разных вариантах. Для внедрения принималось самое оптимальное решение. Наиболее широкий раздел исследований – это строительная и эксплуатационная гидравлика. Активное участие в гидравлических исследованиях приняли Всесоюзный научно-исследовательский институт гидротехники им. Б. Е. Веденеева, научно-исследовательский сектор Гидропроекта, Московский гидромелиоративный институт, Московский и Чувашский государственные университеты.

Кафедра теплотехники и гидравлики в Чувашском государственном университете им. И. Н. Ульянова была образована в 1965 году²⁸². Основателем кафедры и ее руководителем являлся Геннадий Петрович Скребков (приложение 23). На первом этапе развития кафедры ее научная деятельность осуществлялась в основном в области гидравлики и заключалась в решении производственных задач, возникающих в ходе строительства Чебоксарской ГЭС. Наличие научной базы рядом с сооружаемым объектом очень облегчило решение текущих задач строительной гидравлики, которые не всегда отвечали заложенным в проекте условиям. В лаборатории университета по договору с дирекцией была построена аэродинамическая воздушно-напорная модель Чебоксарского гидроузла

²⁸¹ Егоров С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968–1981 гг. С. 15.

²⁸² Строительный факультет ЧГУ. История кафедры теплотехники и гидравлики: сайт. [Электронный ресурс]. URL: http://stroyfak.chuvsu.ru/kafedr_tg.html (дата обращения 18.09.2022).

(приложение 25). Рассмотрим ее основные характеристики: размеры в плане – 10х4,0 м, расход подаваемого воздуха – 1,5 кубических метра в секунду, скорость потока – 50–60 м/сек²⁸³. Первые исследования на воздушно-напорной модели были начаты в 1970 году.

К зиме 1969–1970 гг. на строительстве ГЭС были частично возведены верховая и низовая перемычки котлована основных сооружений и на всю длину намыта нижняя стройплощадка. Между перемычками было намыто тело временной перемычки котлована первой очереди. Верховая перемычка защищалась от размывов каменно-набросным пирсом № 1, а низовая не имела никакого крепления. Ее устойчивость во время паводка вызывала сомнения. Необходимо было провести опыты на модели. Они показали, что каменный пирс эффективно защищает продольную перемычку первой очереди и низовую перемычку, отжимая речной поток к левому берегу. Устойчивость частично возведенных перемычек не вызывала сомнения. Однако выявилась опасность размыва концевого участка речного откоса нижней стройплощадки. Измеренные на модели скорости воздушного потока, пересчитанные на скорости водного потока по правилам гидравлического моделирования, позволили определить необходимую длину крепления откосов и объем работ, который следовало выполнить строителями до наступления паводка²⁸⁴.

Следующий важный цикл исследований был выполнен на модели при подготовке к завершению работ по возведению ограждающих перемычек котлована бетонных сооружений гидромеханическим способом. Практика показывала, что при намыве продольной перемычки в текущую воду важно обеспечить подачу песка в том количестве, которое значительно превышает размывающую способность потока. Для этого решили заранее подготовить резерв грунта около миллиона кубометров, расположив его как можно ближе к участку

²⁸³ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 87.

²⁸⁴ Скребков Г. П. Кинематическая структура безнапорных турбулентных потоков. Известия ВНИИГ им. Веденеева. С. 13–20.

намыва. Сокращение длины подачи пульпы от резерва грунта до места его укладки позволяло повысить производительность земснарядов.

В связи с этим перед учеными университета была поставлена задача определить место в реке, где можно уложить резерв грунта без опасения, что он будет смыт осенним паводком. На модели такое место было найдено. Оно оказалось за низовой перемычкой. Установили также границы участка, внутри которых и рекомендовалось разместить резерв. К сожалению, строители к тому времени уже успели уложить часть грунта за пределами рекомендуемых границ резерва, и поэтому понадобилось повторное исследование на модели, но теперь уже для оценки возможного уноса грунта в паводок. Такая оценка была получена. Предварительный унос грунта определялся в объеме около 60 тыс. кубометров.

Перемычки котлована основных сооружений были замкнуты осенью 1971 г., и для их защиты был насыпан пирс № 2. Пирс № 3, предусмотренный проектом, не был возведен из-за отсутствия камня. Исследования, выполненные в университете, показали, что пирс № 2 достаточно хорошо защищал всю перемычку и пропуск паводка становился возможным без серьезных последствий. Одновременно определялись общий размыв русла в районе перемычек и местный размыв за пирсом № 2 (приложение 26). Оказалось, что общий размыв русла улучшал судоходные условия в районе перемычек, а яма размыва за оголовком не вызывала крупных обрушений пирса и не приводила к значительному сокращению его длины в ходе пропуска паводка.

При разработке котлована ГЭС грунт, выбираемый экскаваторами, отвозился к основанию сооружений, в частности, в крепление правого берега, аванпорта шлюзов и в тело входного пирса аванпорта. По заказу гидростроителей в университете определялись участки русла для укладки грунта, которые являлись благоприятными по гидравлическим условиям. Важно было знать и последовательность отсыпки сооружений. Подобного рода исследования выполнялись регулярно и в значительной мере способствовали правильному планированию производства земляных работ на строительстве гидроузла.

Тесные связи кафедры гидравлики и теплотехники со строителями ГЭС способствовали и росту самой кафедры. Актуальные задачи, постоянно возникавшие в ходе строительства, требовали от коллектива кафедры углубленного изучения теории гидравлического моделирования и проблемы устойчивости земляных сооружений, находившихся под воздействием речного потока. Параллельно с текущими экспериментальными исследованиями на кафедре начались теоретические работы по проблемам гидравлического сопротивления русел, теории воздушно-напорного моделирования и размывающей способности потока. Гидрологами экспедиции № 45 «Гидропроекта» были проведены неоднократные прямые сравнения картин течения и величин скоростей, полученных как на модели, так и в натуральном виде. Результаты подтвердили, что воздушно-напорная модель, построенная в соответствии с правилами теории подобия, обеспечивала получение достоверных данных.

Все эти исследования были обобщены в статьях доцента Г. П. Скребкова и старшего преподавателя В. Е. Короткова. Впоследствии результаты исследований были опубликованы в центральных научных журналах, о них говорилось на всесоюзных конференциях в Москве, Ленинграде, Тбилиси²⁸⁵. Большую роль в исследовании сыграли такие преподаватели, как доцент кафедры Геннадий Петрович Скребков, заведующий лабораторией Владимир Антонович Мукин, старший преподаватель Валерий Ефимович Коротков, старший преподаватель

²⁸⁵ Скребков Г. П. О гидравлическом сопротивлении русел плоскому потоку // Известия ВНИИГ. 1981. Т. 145. С. 87–92; Скребков Г. П., Паращенко И. Е. Симметрия скоростей в угловых зонах прямоугольных потоков // Известия ВУЗов. Строительство и архитектура. Новосибирск, 1985. № 9. С. 89–93; Скребков Г. П. Кинематическая структура безнапорных турбулентных потоков. Известия ВНИИГ им. Веденеева. Л., 1986. С. 13–20; Скребков Г. П., Ложкин А. С., Ложкин С. Н. Принцип Ле-Шаталье и его адаптация для замыкания осредненных уравнений гидродинамики // Метеорология и гидрология. 2007. № 5. С. 57–69; Скребков Г. П., Ложкин А. С., Ложкин С. Н. О замыкании модели турбулентного потока в каналах и руслах альтернативным приемом тарировки способом // Метеорология и гидрология. 2008. № 3. С. 86–94; Скребков Г. П., Брянская Ю. В., Иванова К. А. Учет турбулентных ячеек при гидравлических расчетах и экспериментальных исследованиях // Вестник МГСУ. № 1. 2010. С. 283–287.

Клавдия Александровна Афимкина, инженер Иван Алексеевич Тарасов, механик Вячеслав Арсентьевич Васильев и др. (приложение 24).

По предложению проектировщиков был исследован вариант подводного крепления земляных откосов самоукладкой камня. Суть этого способа, предложенная отделом рабочего проектирования «Гидропроекта», заключалась в том, что в период низких горизонтов воды в реке на откос дамбы, расположенный выше уровня воды, отсыпался толстый слой камня. Эта операция поддается механизации и в производстве работ не вызывает никаких затруднений. Весной, когда горизонт воды в реке поднимается, а скорости возрастают, происходит размыв нижней незакрепленной части откоса дамбы. При этом камень, который лежит выше, начинает ползти вниз по откосу и защищает его от дальнейшего размыва. Происходит процесс самозакрепления откоса: камень сам укладывается так, как требуется. Это прогрессивное предложение обстоятельно изучалось опытным путем на полигоне, созданном на строительной площадке. Благодаря исследованиям, проведенным кафедрой, были определены условия, при которых откос закреплялся камнем надежно, плотно, сплошным слоем (приложение 26). Данный способ явился наиболее эффективным и экономичным при защите гидротехнических сооружений самоукладкой камня.

Строительство и образование водохранилища вызвало множество различных инженерных и научных обстоятельств, требовавших повышенного внимания. Наиболее актуальной из них можно назвать проблему водного режима и санитарного состояния Чебоксарского залива. Объем воды в нем около 3,2 млн кубометров, протяженность – до 2 км, а максимальная ширина в устье составляла 0,6 км. Надо отметить, что в 1976 г. был проведен конкурс на лучший проект застройки центральной части города Чебоксары. В конкурсе приняли участие такие известные проектные институты, как «Ленгипрогор», «Мосгипрогор», Московский архитектурный институт, «Чувашгражданпроект» и другие. В конечном итоге Московскому институту «Гипрокоммунстрой» было поручено проектирование благоустройства склонов и оврагов в черте города и ливневой

канализации²⁸⁶. Залив стал основой архитектурно-планировочной композиции генерального плана застройки города и являлся украшением столицы республики. Застройка города Чебоксары проводилась с учетом будущего залива. Безусловно, качество воды в заливе, располагавшемся в центре города, должно было отвечать высоким санитарно-гигиеническим требованиям. Такое положение дел вызвало немало трудностей.

Во-первых, проект создания Чебоксарского залива путем затопления территорий, длительно использовавшихся человеком, не имел аналогов среди искусственно созданных заливов. Во-вторых, следовало учитывать пониженную способность воды залива к самоочищению. Этим вопросом занимались научно-исследовательские институты, давшие свои заключения по санитарному прогнозу залива. Также были проведены исследования естественного водообмена между Чебоксарским заливом и водохранилищем, которые выполнялись на кафедре теплотехники и гидравлики Чувашского государственного университета. Для проведения необходимых изысканий с ЧГУ был заключен договор на сумму 18 000 руб.²⁸⁷ Работа началась с изучения источников загрязнения: твердого стока Чебоксарки и ее притоков, аварийных сбросов хозяйственно-фекальных и ливневых вод, культурного слоя почвы в наиболее древней части города, а также речного порта.

Для определения влияния жидкого и твердого стоков на санитарный режим залива учеными университета была составлена гидрогеологическая оценка различных факторов. Факторами, влиявшими на водообмен, были определены следующие особенности: течение воды в водохранилище, суточное колебание уровня водохранилища, которые вызывались неравномерной выработкой на ГЭС, также зимний сброс водохранилища, искусственная подкачка воды в верховье залива и ветер.

Для изучения влияния всех этих факторов учеными и сотрудниками университета специально была построена аэродинамическая модель залива

²⁸⁶ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 83.

²⁸⁷ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 35. Л. 83.

совместно с прилегавшим участком водохранилища. Оказалось, что роль ветра между заливом и водохранилищем являлась важным фактором водообмена. Этот вывод подтвердили и натурные наблюдения за ветровым водообменом, которые проводились осенью 1975 г. в Сосновском заливе. Он фактически был близким аналогом будущего Чебоксарского залива, как по своим размерам, так и по силе ветра. При проектировании Чебоксарского залива этот фактор был использован как подобный. Кроме того, заведующий кафедрой гидравлики и теплотехники Чувашского государственного университета доцент Г. П. Скребков дал заключение о том, что для водообмена требовалась искусственная подача свежей воды в верховья залива. Положительный эффект от этого мероприятия мог быть достигнут только при достаточной кратности водообмена и соответствующей гидравлической форме очертаний верховьев залива²⁸⁸.

Для выполнения исследовательских работ и создавалась смонтированная экспериментальная модель. По первоначальному проекту действительно рассматривался вариант создания залива. При подъеме воды в Волге вода из водохранилища свободно могла заходить по долинам рек Чебоксарки и Кайбулки, образуя бухту. Но после научных экспериментов ученые определили, что в условиях подпора вод из водохранилища залив превращался в полузамкнутый застойный водоем. Для исследования режимов и скорости течения потоков в модели залива использовали даже подкрашивание водяных потоков и лебединые перышки. В итоге был предложен вариант искусственного водообмена с использованием насосной станции. Рекомендации ученых были учтены при проектировании и строительстве водного объекта. В настоящее время насосная станция питает водой залив из Чебоксарского водохранилища.

Сегодня Чебоксарский залив является украшением столицы республики. Он придает городу живописный неповторимый вид. Фактически залив представляет собой каскад прудов. Это уникальное сооружение, не имеющее аналогов не

²⁸⁸ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 5. Л. 67.

только в России, но и в мире по своим специфическим конструктивным и проектным решениям.

Исследования продолжались и после пуска первых агрегатов Чебоксарской ГЭС в 1981 году. Ежегодные сбросы воды через сооружения ГЭС в период половодья привели к возникновению нерасчетных размывов русла. Поэтому совместно с дирекцией ГЭС было организовано наблюдение за переформированием русла реки и переработкой берегов с выявлением изменения глубины и очертания в плане с учетом потока от здания станции, от шлюза²⁸⁹. Основные размывы произошли за машинным зданием в начальный период эксплуатации в 1981–1983 годах. Ученые кафедры предложили выполнить частичную засыпку камнем образовавшихся ям размывов²⁹⁰.

В период эксплуатации станции ученые кафедры теплотехники и гидравлики ЧГУ неоднократно привлекались для научно-исследовательской работы. Так, в 1996 г. между дирекцией ГЭС и университетом был заключен договор № 13/95-96 на тему «Исследование деформации русла за Чебоксарской ГЭС и разработка рекомендаций по пропуску сбросных расходов» на достаточно большую сумму в 10 млн руб.²⁹¹ Работа содержала разработку рекомендаций по эксплуатации гидротехнических сооружений, организацию пропуска паводка на основе анализа русловых съемок. Также в 1998 г. был заключен договор № 15/98 от 1 апреля 1998 г. «Разработка мер по закреплению русловой плотины после оползня и ее обследование». Стоимость работ составила 30 тыс. руб. По данному договору, требовалось выполнить расчеты крепления плотины, ее обследование после закрепления, а также разработать рекомендации по завершению закрепления плотины²⁹². Договор был выполнен в отведенные сроки. В целом следует отметить, что ученые кафедры успешно справлялись со всеми поставленными задачами.

²⁸⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 62.

²⁹⁰ *Скребков Г. П.* Прогнозирование размывов русла за основными сооружениями Чебоксарской ГЭС. / Технические науки: сегодня и завтра. Тез. докладов юбилейной итоговой науч. конф. Чебоксары, 1997. С. 215–219.

²⁹¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 624. Л. 13.

²⁹² Там же. Д. 639. Л. 33, 36.

Параллельно с выполнением работ, связанных с Чебоксарской ГЭС, институт «Союзгипроводхоз» привлекал кафедру ЧГУ и к другим научным исследованиям. Так, например, в связи со строительством водохранилищ Волго-Камского каскада возникла проблема понижения воды в Каспийское море. Ученые предложили решить эту задачу путем переброса стока северных рек в бассейн реки Волги, например, через Кубенско-Шекснинский канал. Проблема переброски стока северных рек в бассейн реки Волги потребовала нового более высокого уровня обоснования методов гидравлических расчетов, используемых при проектировании переброски стока.

В 1982 г. кафедра ЧГУ передала технический отчет с результатами собственных исследований²⁹³. Основные выводы и обобщения были получены на базе теоретического изучения и подтверждались экспериментально. Была специально разработана методика расчета распределения скоростей и напряжений пристенного трения в крупных каналах. В отчете отражались результаты применения этой методики для проектных сечений каналов переброски стока (на примере Кубенско-Шекснинского канала). Теоретические и экспериментальные исследования проводились на высоком научно-техническом уровне. Экспериментальные выводы были получены в гидравлическом лотке длиной 10 м, шириной 0,7 м при расходах до 50 л/с. Итоги исследований хорошо согласовывались с результатами известных работ других авторов. Разработкой данной темы исследования занимались доцент Скребков Геннадий Петрович, старший инженер Анна Александровна Алякина, старшие преподаватели Клавдия Александровна Афимьева и Валерий Ефимович Коротков (приложения 28, 29).

Уникальный проект гигантского водовода через всю страну для передачи части стока северных рек на юг был выполнен и начал осуществляться в конце прошлого века. Усилиями экологов и общественности проект, не

²⁹³ Отчет по теме 23/82-82 о научно-исследовательской работе «Передача научно-технических достижений Чувашского госуниверситета институту «Союзгидроводхоз». Чебоксары, 1982.

соответствующий экологическим законам и невероятный по негативным последствиям, был остановлен. Но окончательного решения по проекту нет²⁹⁴.

Таким образом, в проектировании и строительстве Чебоксарской ГЭС совместно с гидростроителями и проектировщиками участвовали ученые многих научно-исследовательских организаций страны. Компонувочные и конструктивные узлы сооружений, а также гидроузел в целом, тщательно изучались в исследовательских и научных организациях. При этом, для непосредственного внедрения применялось наиболее оптимальное решение.

Большую роль в научных исследованиях сыграли научные сотрудники кафедры теплотехники и гидравлики Чувашского государственного университета имени И. Н. Ульянова г. Чебоксары. Присутствие кафедры ЧГУ в непосредственной близости от станции позволило оперативно решать задачи, связанные с гидравликой потока. Сотрудничество с гидростроителями способствовало дальнейшему участию научного коллектива кафедры в других масштабных проектах. Тесные связи со строительством Чебоксарской ГЭС предоставляли возможности и научного роста самой кафедры. Участие в конференциях различного масштаба ученых говорит о высоком профессионализме и научном потенциале ее сотрудников.

Изучение начального этапа активной деятельности Чебоксарской ГЭС позволяет прийти к следующим выводам. Сооружение Чебоксарского гидроузла потребовало создания специальной крупной строительной организации. Ею стало Управление строительством «Чебоксаргэсстрой», имевшее сложную трестовую структуру. Главными положительными факторами, позволившими добиться открытия гидроэлектростанции в 1981 г., являлись организация строительства, производительность труда, механизация, материально-техническое снабжение, кадровый состав и его квалификация, а также стимулирование труда. При этом,

²⁹⁴ *Тетиор А. Н.* Экологические и расчетно-конструктивные проблемы строительства крупных гидротехнических сооружений // Гидротехническое строительство. 2013. № 2. С. 37.

следует учитывать многоаспектный характер текущей деятельности Управления строительством, который не только был направлен на решение задач, непосредственно связанных со строительством, но и обеспечивал существование смежной социальной инфраструктуры.

Не следует также забывать и о роли личности в любом историческом процессе. Конечный успех строительства и запуск Чебоксарской ГЭС – это в том числе плод деятельности наиболее энергичных, инициативных работников разного уровня, включая руководителей гидроузла и рядовых строителей. Многие из них были отмечены высокими наградами, навсегда войдя в историю развития электроэнергетики России и Чувашии.

Однако наряду с достижениями были и существенные издержки, такие, как недостаточное финансирование, нерациональная организация труда, недостаток квалифицированной рабочей силы, неполное использование техники и несовершенство планирования. В конечном итоге именно они привели к затягиванию сроков возведения ГЭС и ее удорожанию. Указанные недостатки можно считать типичными для крупных строительных объектов рассматриваемого периода, что было в целом вызвано характерными чертами экономической системы СССР.

Руководством были задействованы, в том числе, и общепринятые тогда идеологизированные методы стимулирования и социальной мобилизации трудового коллектива строителей. На строительных площадках с целью форсированной мобилизации всех наличных ресурсов создавались многочисленные первичные партийные ячейки. Для успешного решения поставленных задач среди работников широко применялся метод социалистического соревнования. Они сыграли существенную роль в повышении качества управления производственных процессов, их организации, производительности труда, сделали возможным в назначенный срок выполнить пуск первого агрегата на станции.

Большую практическую помощь в процессе строительстве и запуска Чебоксарской ГЭС оказали специалисты Чувашского государственного

университета имени И.Н. Ульянова, занимавшиеся вопросами гидравлики. Именно им принадлежит честь решения большинства текущих тематических задач, возникавших в ходе производственной деятельности. Опыт сотрудничества ЧГУ со строителями Чебоксарской ГЭС стал примером плодотворной и тесной связи науки и производства. Наличие рядом со стройкой вузовской гидравлической лаборатории позволило своевременно обосновывать множество проектных решений, которые постоянно возникали в ходе сооружения гидроузла.

ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (1991 – начало 2020-х гг.)

§ 3.1. Изменение правового статуса Чебоксарской ГЭС в период реформирования электроэнергетической отрасли в России

В марте 1985 г. на фоне всеобщего стремления страны к обновлению власти пришло новое политическое руководство во главе с М. С. Горбачевым. Главным руководящим органом в Советском Союзе оставался ЦК КПСС. Поэтому именно Политбюро ЦК КПСС по инициативе Генерального секретаря М. С. Горбачева начало политику реформирования общества, вошедшего в историю страны под названием «перестройка». Следует признать, что перестройка в целом была вызвана объективной необходимостью, которая обуславливалась кризисными явлениями во всех сферах жизни советского общества.

Первоначально для достижения быстрого улучшения состояния дел в народном хозяйстве использовались подходы, традиционные для советской административной системы. На состоявшемся в апреле 1985 г. Пленуме ЦК КПСС был провозглашен курс на ускорение социально-экономического развития страны²⁹⁵. Это предусматривало научно-техническое обновление производства и достижение мирового уровня производительности труда, совершенствование экономических отношений, активизацию всей системы политических и общественных институтов. Огромные средства планировалось вложить в отечественное машиностроение, а это, в свою очередь, требовало больших энергетических ресурсов. По сути, апрельский Пленум ЦК КПСС положил начало политике перестройки. Однако кардинальных изменений в экономике не произошло.

²⁹⁵Апрельский Пленум ЦК КПСС 1985 г. Большая российская энциклопедия. [Электронный ресурс]. <https://bigenc.ru/c/aprel-skii-plenum-tsk-kpss-1985-632930> (Дата обращения 26.03.2024).

В июне 1987 г. состоялся Пленум ЦК КПСС, который утвердил основные направления перестройки управления экономикой²⁹⁶. В этой связи начинают создаваться проекты программных документов. Так, разработчики экономической программы академики Л. И. Абалкин, А. Г. Аганбегян и др. провозглашали необходимость перехода к экономическим формам регулирования плановой экономики. В качестве главных мер, обозначивших содержание радикальной экономической реформы на тот момент времени, были указаны следующие: перевод предприятий на полный хозрасчет; коренное изменение планирования; радикальная перестройка централизованного руководства экономикой; реформа ценообразования и финансово-кредитного механизма и др. Предприятия получили возможность самостоятельно планировать свою деятельность на основе соответствующих контрольных цифр, установленных государственными органами, осуществлять прямые горизонтальные связи с другими организациями. Координатором и регулятором экономических процессов выступало государство в лице министерств.

В 1987 г. вышел закон «О государственном предприятии (объединении)», который предусматривал переход предприятий на хозрасчет и самофинансирование. В документе отражалось сочетание государственного заказа с экономической самостоятельностью предприятий. В результате предприятия получили право самостоятельно реализовывать свою прибыль, остававшуюся после расчетов с государством, по рыночным ценам. Таким образом, предприятия переводились на хозрасчет, кроме того, они сами самостоятельно должны были устанавливать горизонтальные связи с другими предприятиями²⁹⁷. К сожалению, закон о государственном предприятии, на который возлагались большие надежды, себя не оправдал. Отсутствие товарно-сырьевых посредников, безответственность поставщиков, ориентация предприятий на дорогой ассортимент не привели к

²⁹⁶ Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 17.07.1987 № 816 «О перестройке планирования и повышения роли Госплана СССР в новых условиях хозяйствования». [Электронный ресурс]. URL: https://libussr.ru/doc_ussr/usr_14144.htm (дата обращения 12.11.2024).

²⁹⁷ *Абрамова Ю. А., Дмитриев А. Е.* Экономические преобразования периода Перестройки: 1985–1991 гг. // Известия МГТУ «МАМИ», 2013. № 1 (15) Т. 6. С. 45.

тому, что ожидалось обществом. Кроме того, большая часть предприятий вкладывала прибыль в фонд заработной платы, а не в фонд развития производства.

К 1989 г. перестроечные идеи не дали положительных результатов. В народном хозяйстве произошел спад производства, в обществе усиливалась социальная напряженность. Кризисные тенденции ощущал на себе каждый гражданин страны. Наиболее зримым выражением нарастания кризисных явлений во второй половине 1989 г. стало падение темпов прироста промышленного производства. Ежемесячные изменения этого показателя (нарастающим итогом с начала года) выглядели следующим образом: июль – 2,6 %, август – 2,4 %, сентябрь – 2,2 %, октябрь – 2,3 %, ноябрь – 2,0 %, декабрь – 1,7 %. В декабре было зафиксировано абсолютное снижение объемов промышленного производства, которое продолжалось в 1990–1991 годах²⁹⁸.

Правительство к 1990 г. разработало новую программу экономических преобразований. План, рассчитанный на 6 лет, предусматривал первоначально либерализацию (освобождение) цен при полной или частичной компенсации. Затем следовало передать заводы и фабрики в собственность трудовых коллективов, за исключением предприятий энергетики, топливной промышленности, транспорта, связи и ВПК, остававшиеся государственными.

Однако указанные экономические преобразования в СССР не получили полной реализации в силу политических причин. На I Съезде народных депутатов 12 июня 1990 г. большинством голосов была принята Декларация о государственном суверенитете Российской Федерации. С этого момента начался распад СССР.

Стремительно менялись соотношения форм собственности и системы социальных взаимоотношений. Распад СССР в последующем 1991 г. и крах перестройки завершили процесс социалистического реформаторства. Наступивший кризис во всех сферах общества был крайне тяжелым.

²⁹⁸ Сидоров А. В. От кризиса к распаду: СССР в 1990–1991 гг. // Вестник Моск. ун-та. сер. 21. Управление (государство и общество). 2016. № 1. С. 66.

Межнациональные противоречия внутри России переросли в открытые военные конфликты. Возникли проблемы во взаимоотношениях с бывшими республиками СССР. Большое число рядовых граждан оказалось на грани выживания.

На фоне этих событий в России продолжился спад производства. В 1991, 1992, 1993, 1994 гг. сокращение общего объема производства составило 11, 20, 15 и 18 %, промышленной продукции – 8, 19, 16, 11 %, сельскохозяйственной продукции – 5, 8, 5 и 9 %, капитальных вложений – 16, 45, 15, 26 %²⁹⁹. В последние месяцы 1991 г. Президентом России Б. Н. Ельциным было сформировано правительство, состоявшее из молодых реформаторов. Ведущую роль в нем играл ученый-экономист Е. Т. Гайдар. Под его руководством в 1992 г. в стране был взят курс на реализацию радикальной экономической реформы. Одним из ключевых направлений в проведении этих изменений стала приватизация. С ее помощью предполагалось осуществить процесс разгосударствления собственности, покончить с неэффективной монополией государства в сфере производства и обращения.

При этом стратегически важные объекты, которыми являлись гидроэлектростанции, переходили в частную собственность лишь частично.

В целях обеспечения надежности энергоснабжения народного хозяйства и населения, повышения эффективности функционирования единой энергетической системы в условиях приватизации государственной собственности Указом Президента РФ № 923 от 15 августа 1992 г. «Об организации управления энергетическим комплексом РФ в условиях приватизации» было образовано Российское акционерное общество «Единая энергетическая система России» (РАО «ЕЭС России»). В соответствии с Указом в качестве вклада в его уставный фонд вносилось не менее 49 процентов акций, принадлежавших Российской Федерации в уставном капитале каждого из акционерных обществ. Согласно Приложению 1 Указа, всего в РАО «ЕЭС России» вошли 491 объединение,

²⁹⁹ Возрождение Волги шаг к спасению России. Кн. 2: субъекты Федерации и города бассейна / комис. по изучению производ. сил и прир. ресурсов Рос. академии наук; под ред. И. К. Комарова. М., 1997. С. 132.

предприятия, научных и учебных учреждений. В этот же список было включено Чувашское производственное объединение энергетики и электрификации «Чувашэнерго», а также Управление строительства «Чебоксаргэсстрой». Совместно с Чебоксарской ГЭС «Чувашэнерго» преобразовано в акционерное общество³⁰⁰.

Преобразования, касавшиеся юридического статуса Чебоксарской ГЭС, на этом не закончились. Так, 25 марта 1993 г. было образовано Акционерное общество открытого типа (АООТ «Чувашэнерго»). В апреле 1996 г. решением РАО «ЕЭС России» утверждался устав ОАО энергетики и электрификации ЧР «Чувашэнерго». Тогда же Постановлением главы Администрации Ленинского района г. Чебоксары № 200/7 была зарегистрирована новая редакция устава ОАО «Чувашэнерго», дочернего Акционерного общества РАО «ЕЭС России»³⁰¹.

РАО «ЕЭС России», головная организация, к которой в 1990-е гг. относилось ОАО «Чувашэнерго», с 1992 г. стало фактическим монополистом на рынке генерации и энерготранспортировки России. Новая компания объединила в своих руках практически всю российскую энергетику. К 2004 г. компании группы РАО «ЕЭС России» были хозяевами 72,1 % установленной мощности (69,8 % электроэнергии и 32,7% теплоэнергии) и 96 % энерготранспортных сетей, что наглядно свидетельствует о показателях работы общества, объединившего под своим началом не только производство, но и передачу электроэнергии. Нормативной основой деятельности РАО «ЕЭС России» стали Федеральные Законы «О естественных монополиях» и «Об электроэнергетике»³⁰².

В 1998 г. гражданским законодательством России было введено новое требование: теперь в официальном названии организации следовало указывать ее

³⁰⁰ Указ Президента РФ от 15 августа 1992 г. № 923 «Об организации управления электроэнергетическим комплексом Российской Федерации в условиях приватизации» (с изменениями и дополнениями). // Российская газета. 1992. 03 сентября. № 196.

³⁰¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Архивная справка. Л. 1.

³⁰² Федеральный закон «О естественных монополиях» от 17.08.1995 № 147-ФЗ» (последняя редакция) // Российская газета. 1992. 03 сентября. № 196.; Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/ (дата обращения 14.06.2024).

правовую форму. В связи с этим с 13 августа 1998 г. общество стало называться «Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России». В дальнейшем с 2002 г. этот принцип был перенесен и на сокращенное название компании – ОАО РАО «ЕЭС России».

Между тем, экономические реформы, проходившие в стране, обострили большинство социальных проблем: начались хронические задержки выплаты заработной платы, появилась безработица. Ведение рыночных отношений «по-российски» сделало реальностью невиданное за последние годы имущественное расслоение. Доходы 70 % населения опустились ниже уровня достойного существования. По оценке западных исследователей, разрыв в доходах стал больше чем в западных странах и США³⁰³.

Депутат I созыва Государственной Думы Российской Федерации Н. А. Бикалова так отзывается о деятельности своего отца А. Д. Бикалова, руководившего финансовым отделом г. Чебоксары в этот период: «...будучи финансистом-практиком, Александр Дмитриевич Бикалов оценил распад СССР 1991 г. и последовавшие за ним либеральные экономические реформы Е. А. Гайдара и А. Б. Чубайса как национальную катастрофу. В 90-е годы валовый внутренний продукт страны уменьшился на 42 % по сравнению с 1988-м г., а индекс промышленного производства – на 56 %. Созданные, в том числе и его личными усилиями руководителя ГОРФО, социально-культурные объекты города и инфраструктура предприятий, в то время распродавались за бесценок «новым русским». Все сбережения граждан мгновенно обнулились. В республиках начались кровопролитные процессы и разжигание межнациональной розни. Бывшую великую державу, СССР, охватило горе обнищавших, потерявших работу, обманутых ваучеризацией граждан»³⁰⁴.

Через тридцать лет после прекращения существования СССР, 12 декабря 2021 г., Президент России В. В. Путин назвал распад великой мировой державы одной из крупнейших катастроф XX века, трагедией и «распадом исторической

³⁰³ Бикалова Н. А. Чаша любви: стихи и проза. М., 2024. С. 362.

³⁰⁴ Там же. С. 365.

России, в результате чего государство утратило сорок процентов территории, производственных мощностей и населения. 25 миллионов русских людей в одну ночь оказались за границей. Весь русский народ оказался самым большим разделенным народом в мире. Были полностью остановлены целые отрасли экономики, разрушены системы здравоохранения и социальной защиты, в плачевном состоянии оказалась армия, и миллионы людей очутились за чертой бедности»³⁰⁵. Результат распада Советского Союза – это острые социально-экономические проблемы и контрасты, которые стали реальностью и последствиями революции в годы перестройки и итогом проводившихся реформ. Реорганизация социально-экономической системы проходила очень тяжело и имела отрицательную динамику с точки зрения роста внутреннего валового продукта вплоть до 1996 года. Первые признаки экономического роста появились лишь в 1997 г., когда объем промышленной продукции возрос по сравнению с предыдущим годом.

Энергетика Чувашской Республики тесным образом была связана с производством. Поэтому все экономические катаклизмы 1990-х гг. коснулись и Чебоксарской ГЭС. В этот период за поставку энергии предприятия расплачивались производимой продукцией. Как вспоминает В. В. Магуськин, занимавший должность руководителя планово-экономического отдела Чебоксарской гидроэлектростанции в 1997–2007 гг., «...тракторный завод расплачивался с нами тракторами, а мы их передавали своим субподрядчикам. И так практически со всеми предприятиями»³⁰⁶.

Генеральный директор ОАО «ГЭСстрой» Н. Б. Михайлов в беседе с корреспондентом газеты «Грани» в 1998 г. указывал, что задолженность по заработной плате составляла более трех месяцев. Предприятия расплачивались

³⁰⁵ Путин назвал распад СССР трагедией // [Электронный ресурс]. Новостной портал ТАСС. URL: <https://tass.ru/politika/13179271> (дата обращения 14.08.2024).

³⁰⁶ Из воспоминаний Магуськина В. В., начальника планового отдела Чебоксарской ГЭС (1997–2007 гг.) / записано Русиновой Н. Г. (декабрь 2023 г.).

«бартером», росли долги перед Пенсионным фондом³⁰⁷. Подобную ситуацию описывает и директор автотранспортного производственного объединения АТПО ОАО «ГЭСстрой» И. П. Хорин: «Предприятие было организовано в 1969 году. Во время строительства Чебоксарской ГЭС в объединении насчитывалось 800 единиц транспортных средств, почти 2 500 рабочих. В 1999 г. после 30 лет в АТПО работали всего 180 чел. и 80 единиц техники. Долги по заработной плате составляли два месяца»³⁰⁸.

Критическое положение в отрасли во второй половине 1990-х гг. во многом сложилось по субъективным причинам. В этот период к руководству электроэнергетикой России пришли люди, не имевшие специальной профессиональной подготовки и слабо представлявшие себе суть работы. Так, например, в мае 1997 г. пост министра топлива и энергетики занял Б. Е. Немцов, а вскоре при его участии, а также при поддержке А. Б. Чубайса, в руководящий состав РАО ЕЭС вошел Б. А. Бревнов, получивший пост вице-президента компании. Ранее Б. А. Бревнов работал вместе с Б. Е. Немцовым в Нижегородской областной администрации, а с мая 1997 г. стал председателем правления РАО ЕЭС. На этой должности он проработал менее года, однако последствия его деятельности оказались весьма неприятными.

Уже в марте 1998 г. Счетная палата Российской Федерации выявила многочисленные финансовые злоупотребления, допущенные руководителем компании. В частности, за короткий срок размер кредиторской задолженности РАО ЕЭС превзошел дебиторский долг. То есть сумма собственных долгов компании (их рост перед федеральным бюджетом страны составил 70 %) стала больше, чем неплатежи клиентов перед ней, на которые любило ссылаться руководство. Данный вопрос стал предметом обсуждения в Государственной Думе РФ, по итогам которого было принято соответствующее постановление: «В ходе проверки установлено, что при попустительстве представителей государства

³⁰⁷ Михайлов Н. Б. «Люблю идти против ветра» Беседа с генеральным директором ОАО «ГЭСстрой» // Грани. 1998. 17 декабря.

³⁰⁸ Мигунов А. Б. «ГЭС, привезенная на колесах» // Грани. 1999. 26 августа.

в совете директоров РАО «ЕЭС России» в указанном акционерном обществе, 52 процента акций которого находится в федеральной собственности, необоснованно и бесконтрольно расходуются значительные суммы в рублях и иностранной валюте на цели, не связанные с производственной деятельностью. Фактически речь идет о злоупотреблении служебным положением председателем правления РАО «ЕЭС России» Б. А. Бревновым»³⁰⁹. Поэтому Б. А. Бревнов был вынужден подать в отставку.

Научный сотрудник Института социологии РАН О. Крыштановская так оценивала деятельность Б. А. Бревнова на посту руководителя компании-монополиста: «В результате скандала вокруг Бревнова Немцов фактически теряет контроль над РАО ЕЭС. Немцова еще раз понижают: из куратора ТЭКа он опускается на уровень «обеспечения потребностей хозяйства в топливе и энергии»³¹⁰. Еще более категоричной была позиция Академика РАН Владимира Накорякова по этому вопросу: «Распад энергетической отрасли России начался с прихода в руководство абсолютных непрофессионалов. Точкой отсчета можно назвать приход в энергетику в середине 90-х гг. Б. Немцова, Б. Бревнова и их команды. До определенного времени технологического задела, созданного за предыдущие годы, было достаточно, чтобы выдержать те усилия, которые прилагала пришедшая команда абсолютных дилетантов в энергетике и экономике к разрушению энергокомплекса и потере управления им»³¹¹.

Ситуация в электроэнергетической отрасли республики, как и по всей России в целом, стала меняться в лучшую сторону только в начале 2000-х годов. В этот период наблюдается общее повышение ряда ключевых экономических показателей: рост ВВП и ВВП, пополнение доходной части бюджета страны, подъем уровня жизни населения.

³⁰⁹ Постановление Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 18 марта 1998 г. № 2295-П ГД «О результатах проверки Счетной палатой Российской Федерации деятельности руководства РАО «ЕЭС России» // Информационно-правовая система Гарант. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/1576037/> (Дата обращения 16.04.2024.)

³¹⁰ Крыштановская О. «Наследный принц» // Аргументы и факты. 1998. Февраль.

³¹¹ Накоряков В. Энергетический кризис // Наука в Сибири. 2005. 23 сентября. № 37.

Улучшение положения в отрасли и оживление экономической жизни потребовали новых организационных и структурных изменений, повлиявших на юридический статус Чебоксарской ГЭС.

Правление РАО «ЕЭС России» 27 апреля 2004 г., согласно Протоколу № 1001пр/2, приняло решение о реорганизации ОАО «Чувашэнерго» путем выделения самостоятельных акционерных обществ, в число которых попало и ОАО «Чебоксарская ГЭС»³¹². Таким образом, 1 января 2005 г. было утверждено акционерное общество ОАО «Чебоксарская ГЭС», о чем в Едином государственном реестре юридических лиц была внесена запись о создании соответствующего юридического лица. Вскоре, а именно 28 апреля 2005 г. станция вошла в состав управляющей компании «Волжский гидроэнергетический каскад».

Следует отметить, что подобная реструктуризация в начале 2000-х гг. охватила большое количество различных электроэнергетических организаций России и вызывала неоднозначную оценку участников тех событий. В частности, член совета директоров РАО ЕЭС Борис Федоров в 2000 г. отмечал, что «реструктуризация РАО проводится в интересах менеджмента компании, а также аффилированных олигархических и политических структур», назвав Чубайса «самым плохим менеджером России»³¹³.

В итоге этой деятельности в течение 2007 г. около половины электростанций, работавших в России, стали частными. Среди генерирующих компаний исключением из этого числа стали ОАО «РусГидро» и ФГУП «Росэнергоатом», позже преобразованный в ОАО «Концерн Энергоатом». Вскоре после этих событий 1 июля 2008 г., согласно плану реорганизации, РАО «ЕЭС России» было полностью ликвидировано.

В рамках данного процесса новых преобразований 9 января 2008 г. ОАО «Чебоксарская ГЭС» было ликвидировано. Его присоединили к компании ОАО

³¹² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Архивная справка. Л. 1.

³¹³ Федоров Б. Анатолий Чубайс – самый плохой менеджер в России // Коммерсант. 2000. 15 декабря.

«ГидроОГК», которая с июня 2008 г. получила название ПАО (Публичное акционерное общество) «РусГидро»³¹⁴. На данный момент Чебоксарская ГЭС имеет статус филиала данной компании. Головная компания ПАО «РусГидро» в свою очередь была создана распоряжением Правительства Российской Федерации в 2004 г., первоначально являясь дочерней по отношению к РАО ЕЭС. Сейчас она продолжает плодотворно развиваться, включая в свой состав более 400 объектов электроэнергетики России.

Таким образом, конец XX – начала XXI в. стал периодом глубокой политической, социально-экономической и психологической трансформации общества. Изменились формы собственности в результате разгосударствления и приватизации. Страна тяжело переживала последствия экономических реформ. Предприятия промышленных отраслей, в том числе и электроэнергетической, стали должниками по выплате заработной платы своим сотрудникам.

Изменения юридического статуса электроэнергетических организаций рассматриваемого периода носили противоречивый характер, не всегда отражавший реальные экономические потребности. В ряде случаев это было вызвано субъективными ошибками и нарушениями, допущенными новыми непрофессиональными руководителями отрасли на федеральном уровне.

Все эти перипетии сказались и на сложностях организации практической деятельности Чебоксарской ГЭС. Тем не менее, востребованность в этой деятельности стабильно сохранялась, несмотря на спад в экономическом развитии России, наступивший в 1990-е годы. К исходу первого десятилетия 2000-х гг. после политических противостояний и потрясений в государстве и обществе наступила относительная стабилизация, что способствовало и окончательному закреплению нового юридического статуса Чебоксарской ГЭС.

³¹⁴ Чебоксарская ГЭС: общие сведения // РусГидро: сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru/hpp/general-info (дата обращения: 19.11.2023).

3.2. Особенности эксплуатации Чебоксарской ГЭС на современном этапе

Начало эксплуатации Чебоксарской ГЭС определялось нормативными документами, принятыми еще в советский период. Проектная документация строительства Чебоксарского гидроузла была разработана Куйбышевским филиалом «Гидропроекта» совместно с головным институтом «Гидропроект» (г. Москва) в 1963 г., а в 1967 г. ее утвердил Совет министров СССР. Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 9 октября 1980 г. № 878 «О программе строительства гидравлических и гидроаккумулирующих электростанций на 1981–1990 годы» предусматривало ввод в действие всех 18 агрегатов Чебоксарской ГЭС в 1984 г. с доведением выработки электроэнергии до 3 340 млн кВт·ч.³¹⁵

Как уже отмечалось, пуск первого гидроагрегата Чебоксарской ГЭС был осуществлен при пониженной отметке Чебоксарского водохранилища (61 м) 31 декабря 1980 года. Для обеспечения навигации весной 1981 г. уровень был повышен до промежуточной отметки – 63 м.

В письме министру П. С. Непорожнему от Секретаря Чувашского обкома КПСС И. П. Прокопьева и Председателя Совета министров Л. П. Прокопьева от 11 марта 1983 г. № 06/15-1251 сообщалось, что в это время на гидроэлектростанции при уровне воды 63 м работали 7 агрегатов общей мощностью 546 тыс. кВт. Полную мощность ГЭС планировалось вывести на проектную отметку только к 1986 году³¹⁶. Окончание работ по зоне затопления водохранилища до проектных 68 м было запланировано на 1987 год. Однако в связи с недостаточным финансированием, неполной готовностью зоны затопления и незавершенными работами по защите земель и населенных пунктов, реализация проекта была приостановлена. В итоге, Чебоксарское водохранилище уже более 40 лет эксплуатируется на пониженной отметке нормального подпорного уровня 63 м.

³¹⁵ Собрание действующего законодательства СССР. 1982. Т. 60. Кн. 1. С. 103–105.

³¹⁶ ГИА ЧР Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 51. Л. 3–4.

Проектное предназначение водохранилища и гидроузла было связано с решением целого комплекса задач, многие из которых до сих пор остались не решенными.

1) Не было завершено создание Единой глубоководной системы Европейской части России (транспортного коридора «Север–Юг»). Эта магистраль создавалась для объединения бассейнов Волги, Дона, Невы в одну сеть с гарантированными глубинами 4 м для обеспечения судоходства по внутренним водным путям 5 морей (Азовского, Балтийского, Белого, Каспийского и Черного). Однако и в современный период самый проблемный 54-километровый участок Чебоксарского водохранилища от Городца до Нижнего Новгорода большегрузные суда преодолевают за несколько суток, так как гарантированная судоходная глубина выдерживается в период навигации лишь четыре часа в сутки. Особенно острой эта проблема стала в маловодную навигацию 2014 г., когда из-за низких уровней воды на участке от Городецких шлюзов до г. Балахны были отменены сотни рейсов пассажирских и грузовых судов.

2) К сожалению, не выполняется регулирующая функция Чебоксарского водохранилища в период половодья. В настоящее время Чебоксарский гидроузел работает по притоку, само водохранилище не имеет полезной емкости. Максимальная отметка в районе гидроузла – 63,3 м, минимальная – 63,0 м, следовательно, заложена возможность суточного перепада в пределах всего 30 см. Это означает, что, сколько воды приходит к гидроузлу, столько же и сбрасывается в нижний бьеф. При таком режиме работы отсутствует возможность предупредительной сработки и аккумуляирования избытков воды в половодье. Отсюда возникает постоянный риск подтопления территорий в нижнем бьефе Чебоксарской ГЭС. Кроме того, не обеспечивается необходимое для нереста рыбы и сельского хозяйства обводнение Волго-Ахтубинской поймы, которая является уникальным природным образованием в полупустынной зоне Юга России.

3) Еще одной проблемой остается наблюдающееся ухудшение экологического состояния Чебоксарского водохранилища. Причиной этого является отсутствие естественного самоочищения водоема, более 30 % площади которого занято мелководьями с глубинами менее 2 м. Именно поэтому прогрев воды в летний период вызывает бурное развитие сине-зеленых водорослей и дополнительное ухудшение качества воды в результате ее «цветения».

4) Наблюдается также усиление оползневых и эрозионных процессов из-за выноса грунта на объектах инженерной защиты, которые в свое время были построены в расчете под проектную отметку глубины Чебоксарского водохранилища в 68 м.

5) Не было завершено строительство предусмотренных проектом инженерных защит, вследствие чего значительные площади земель, в том числе и территории ряда населенных пунктов, остаются подвержены риску подтопления, паводкового затопления, берегообрушения и оползневых процессов.

6) Современная рабочая мощность Чебоксарской ГЭС составляет всего 450 МВт, при этом первоначально проектом закладывалась мощность 1 404 МВт. Соответственно, ежегодная выработка электростанции дает показатель в 2,2 млрд кВт·ч вместо планировавшихся 3,6 млрд кВт·ч.

7) Недостаточный напор создает дополнительную нагрузку на узлы и детали гидроагрегатов, а это, в свою очередь, приводит к их повышенному износу и частым ремонтам.

Подъем уровня Чебоксарского водохранилища до 68 м мог бы решить указанный комплекс проблем, о чем свидетельствуют соответствующие заключения экспертов, в том числе международных и независимых. В результате такого подъема появляются пять кубических километров дополнительной полезной емкости водохранилища, которые позволили бы регулировать сток Волжского бассейна и минимизировать последствия наводнений и засух в низовьях Волги. Таким образом, увеличение объема водохранилища и снижение площади мелководий до нормативных показателей, прежде всего, дали бы заметный экологический эффект.

Кроме того, пять кубических километров могли бы стать дополнительным стратегическим запасом пресной воды, необходимой как людям, так и сельскому хозяйству. Одновременно они бы способствовали решению проблемы лучшей проходимости водного транспорта и других водопользователей. В свою очередь, энергосистема России получила бы около 900 МВт дополнительной остродефицитной высокоманевренной мощности и более 1,5 млрд кВт ч электроэнергии.

Чебоксарское водохранилище эксплуатируется с 1981 г. на отметке подпорного уровня 63 м в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР от 06 января 1978 г. № 28-р и РВ-249-82 «Временные основные правила использования водных ресурсов Чебоксарского водохранилища на р. Волге (на период начальной эксплуатации)», утвержденные приказом Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР № 531 от 2 сентября 1982 г.³¹⁷

Распоряжением от 12 марта 1992 г. № 468-р Правительство РФ приняло предложения Госэкспертизы об установлении уровня Чебоксарского водохранилища на отметке 63 м и поручило Минтопэнерго и Минфину России совместно с органами исполнительной власти Чувашии, Марий Эл и Нижегородской области уточнить объемы и источники финансирования работ, необходимых для эксплуатации водохранилища на отметке 63 м, а также решить вопрос об использовании незавершенных строительством объектов³¹⁸.

С 1992 по 2006 гг. проводился мониторинг технического состояния систем инженерной защиты и экологического состояния в акватории Чебоксарского водохранилища, проводилась разработка вариантов обоснования инвестиций для завершения строительства Чебоксарского гидроузла, шла подготовка документации для предоставления в Главгосэкспертизу России. В 2006–2007 гг. проект прошел экспертизу. Положительное заключение Главгосэкспертизы России № 657-07/ГГЭ-2522/07 на обоснование инвестиций завершения

³¹⁷ Орехов В.Ф., Краснов А.Н. Проблемы Чебоксарского водохранилища «Проект-68» – прыжок с разбега на гигантские грабли // Астраханский вестник экологического образования. 2013. № 3 (25). С. 170.

³¹⁸ Там же. С. 171.

строительства Чебоксарского гидроузла с предпочтительным вариантом нормального подпорного уровня (НПУ) 68 м было получено 17 сентября 2007 года³¹⁹.

Понимая масштаб проблемы, руководство Российской Федерации решило вернуться к завершению реализации проекта Чебоксарской ГЭС, который носит общегосударственный характер и затрагивает интересы 39 регионов РФ, производящих почти половину всей промышленной и сельскохозяйственной продукции страны. В 2008 г. Президент Российской Федерации Д. А. Медведев подписал поручение правительству в части, касающейся поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки нормального подпорного уровня 68 м³²⁰. Ответственным за выполнение данного поручения был назначен премьер-министр В. В. Путин, а также руководители регионов: Чувашии – Н. В. Федоров, Нижегородской области – В. П. Шанцев, Марий-Эл – Л. И. Маркелов.

Далее ситуация развивается. Так, Председателем Правительства Российской Федерации В. В. Путиным 21 апреля 2010 г. было подписано Распоряжение Правительства Российской Федерации № 600-р о подготовке изменений в проектную документацию «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге», предусматривающих возможность установления нормального подпорного уровня Чебоксарского водохранилища на отметке 68,0 м. В распоряжении говорится: «Принять предложение Минэкономразвития России, согласованное с Минприроды России, Минсельхозом России, Минрегионом России, Минэнерго России и Правительством Чувашской Республики, о подготовке в 2010 г. изменений в проектную документацию «Строительство Чебоксарской ГЭС на

³¹⁹ Завершение строительства Чебоксарского гидроузла. Сайт Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroy.cap.ru/action/activity/zhilischno-kommunaljnoe-hozyajstvo/zavershenie-stroitelstva-cheboksarskogo-gidrouzla/zavershenie-stroitelstva> (дата обращения 12.04.2024).

³²⁰ До отметки нормального уровня // Советская Чувашия. 2009. 2 июня. № 104. С. 1–2.

реке Волге», предусматривающих возможность установления нормального подпорного уровня Чебоксарского водохранилища на отметке 68 м»³²¹.

В 2012 г. по поручению Правительства РФ была разработана проектная документация на работы по завершению строительства в проектных параметрах, то есть при отметке глубины Чебоксарского водохранилища в 68 м. Первоначальная стоимость работ в данном проекте оценивалась в 50 млрд руб., для выполнения соответствующих работ предполагалось задействовать 13 тыс. рабочих мест и более тысячи единиц тракторной и другой техники.

Предлагавшийся проект был одобрен, в свою очередь, и Министерством природных ресурсов России под руководством Ю. Трутнева. Главным аргументом в его пользу было то обстоятельство, что из-за мелководий страдает качество воды. Проводившиеся ранее исследования показали, что содержание некоторых элементов, таких, как никель, кадмий, медь, превышает допустимые показатели в воде в несколько раз³²². Причиной этого является, в том числе и недостаточный уровень воды в водохранилище.

Таким образом, работа над проектом и его общественное обсуждение выявили проблемы, которые десятилетиями старались не замечать местные власти. В частности, было отмечено, что существует необходимость достроить инженерную защиту Чебоксарского водохранилища для того, чтобы обезопасить во время сильного половодья 17 тыс. чел. в 12 населенных пунктах Нижегородской области, Марий Эл и Чувашии, защитить от подтоплений Заречную часть Нижнего Новгорода, а также ликвидировать накопленный экологический ущерб в Дзержинске, лидирующем в России по количеству химических свалок. При этом, основную часть предлагавшихся мероприятий, заложенных в проекте, следовало выполнить в любом случае, на какой бы отметке ни работала Чебоксарская ГЭС.

³²¹ Распоряжение Правительства РФ от 21 апреля 2010 г. № 600-р «О подготовке в 2010 г. изменений в проектную документацию «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге» // Информационно-правовая система «Гарант». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6636252/> (Дата обращения 4.09.2024.)

³²² Российская газета. 2006. 28 декабря. № 293.

Масштабные исследования по этой проблеме, заказчиком которых выступало ОАО «РусГидро», проводились ОАО «Инженерный центр энергетики Поволжья» г. Самара. В ходе проведенного исследования была реализована Программа комплексного изучения зоны Чебоксарского водохранилища, выполнена аэрофотосъемка М1:10000, 1:20000, проведены натурные обследования сельхознизины и другие мероприятия. В 2013 г. разработка проектной документации «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге» в части, касающейся поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки нормального подпорного уровня 68 м», была завершена.

В мае того же 2013 г. соответствующая проектная документация была передана в Росприроднадзор для проведения уже государственной экологической экспертизы³²³. В октябре 2013 г. работа по ее проведению завершилась. Подводя итоги, экспертная комиссия 8 октября 2013 г. представила перечень своих замечаний, требовавших внесения изменения в проектную документацию для дальнейшего проведения государственной экспертизы подрядчику, которым являлось ОАО «Инженерный центр энергетики Поволжья»³²⁴. Однако при проведении экологической экспертизы был высказан ряд замечаний, требовавших доработки, а в Госэкспертизу проект не был принят в связи с отсутствием заказчика работ и правоустанавливающих документов на землю, как того требует действующее в нашей стране законодательство. К сожалению, эти обстоятельства так и не позволили Правительству Российской Федерации принять обоснованное решение о возможности завершения строительства с проектными параметрами.

³²³ Завершение строительства Чебоксарского гидроузла. Сайт Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroy.cap.ru/action/activity/zhilischno-kommunaljnoe-hozyajstvo/zavershenie-stroiteljstva-cheboksarskogo-gidrouzla/zavershenie-stroiteljstva> (дата обращения 12.04.2024).

³²⁴ Проект по достройке Чебоксарской ГЭС получил отрицательное заключение государственной экологической экспертизы // НИА «Нижний Новгород». [Электронный ресурс]. URL : <https://www.niann.ru/?id=440324> (дата обращения 15.04.2024).

В соответствии с Поручением Правительства РФ от 18 июля 2015 г. № АД-П9-4803 представителями Министерства экономического развития Российской Федерации, ПАО «РусГидро», органов власти Чувашской Республики, Республики Марий Эл и Нижегородской области были проведены мероприятия по осмотру объектов, расположенных в зоне влияния Чебоксарского водохранилища³²⁵. По итогам этого осмотра был разработан проект Плана-графика мероприятий по завершению строительства Чебоксарской гидроэлектростанции.

Следующим шагом стало Поручение Правительства Российской Федерации от 1 апреля 2016 г. № ЮТ-П9-1820 Министерству экономического развития РФ совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организациями обеспечить выполнение Плана-графика мероприятий по завершению строительства Чебоксарской ГЭС. В 2018 г. в рамках реализации пункта 3 Плана-графика Аналитический центр при Правительстве РФ провел работы по технико-экономической оценке варианта завершения строительства Чебоксарской ГЭС³²⁶.

Следует отметить, что все это время существовал и некий альтернативный вариант обеспечения текущей деятельности Чебоксарской ГЭС, основанный на сохранении 63-метровой отметки в качестве постоянного уровня воды в водохранилище. Однако в этом варианте в настоящее время отсутствует достоверная информация о полной стоимости работ, необходимых для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации Чебоксарского гидроузла и водохранилища. Между тем, такие затраты несомненно потребуются в связи с

³²⁵ Завершение строительства Чебоксарского гидроузла. Сайт Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroy.cap.ru/action/activity/zhilischno-kommunaljnoe-hozyajstvo/zavershenie-stroitelstva-cheboksarskogo-gidrouzla/zavershenie-stroitelstva> (дата обращения 12.04.2024).

³²⁶ Там же.

перечисленным выше комплексом нерешенных со времени запуска электростанции задач.

Уже в 2016 г. для определения полной стоимости работ Правительством Российской Федерации было дано поручение в адрес Минэкономразвития и ПАО «РусГидро» (от 1 апреля 2016 г. № ЮТ-П9-1820) выполнить работу по технико-экономической оценке затрат для эксплуатации объекта при отметке 63 метра. В настоящее время ПАО «РусГидро» ведет изучение проблемы в рамках вышеупомянутого альтернативного варианта. С этой целью осуществляются необходимые меры по разработке технико-экономической оценки варианта завершения строительства Чебоксарской ГЭС на отметку уровня 63 м в объеме и на глубину, соответствующим ранее действовавшим требованиям к стадии «Обоснование инвестиций». Итоговое решение о судьбе проекта будет принимать руководство страны, в том числе с учетом возможных рисков и негативного опыта, связанного с наводнением на Дальнем Востоке в 2013 г., и проблемами с навигацией на Волге в 2014–2015 годах³²⁷.

Тем не менее, даже несмотря на пониженную отметку водохранилища, станция выдает необходимую энергию для Единой энергосистемы России. В большой степени это является заслугой руководителей и работников Чебоксарской ГЭС.

С 1998 по 2005 г. станцию возглавлял Владимир Алексеевич Лагутин. Выпускник Московского энергетического института, Владимир Алексеевич девять лет трудился на Волжской ГЭС, затем еще три года строил ГЭС Табка на реке Евфрат в Сирии. В общей сложности Чебоксарской ГЭС он посвятил 29 лет своей жизни. В. А. Лагутин участвовал в пуске всех 18 гидроагрегатов станции. Свою трудовую деятельность он начинал заместителем начальника электроцеха, затем восемь лет являлся главным инженером Чебоксарской ГЭС и семь лет ее директором. Высокообразованный, грамотный специалист, интеллигентный, с

³²⁷ Проект завершения строительства Чебоксарского гидроузла. Сайт РусГидро. [Электронный ресурс]. URL: <https://cheges.rushydro.ru/press/multimedia/otmetka-68/> (дата обращения 08.08.2023).

широчайшим кругозором и писательским талантом, активный до последних дней жизни, он всегда пользовался уважением и любовью коллег. Выйдя на заслуженный отдых, Владимир Алексеевич продолжал искренне интересоваться всем, чем живет Чебоксарская ГЭС, всегда помогал коллегам советом. Владимир Алексеевич был удостоен звания «Почетный энергетик» и «Заслуженный работник Минтопэнерго Российской Федерации»³²⁸. О строителях Чебоксарской ГЭС он писал: «Какие люди, какие судьбы! Лауреаты Ленинских премий, Герои социалистического труда, ученые, кандидаты и доктора наук, философы, поэты и писатели, организаторы и руководители духовых оркестров, художники, спортсмены, путешественники. С огромным уважением я часто вспоминаю о них. Надо честно говорить о них – это были Великие люди Великой страны»³²⁹.

В 2005–2007 гг. работой станции руководила Вера Николаевна Долгих. В 1976 г. она окончила Всесоюзный заочный финансово-экономический институт по специальности «финансы и кредит», а в 2006 г. – Московский энергетический институт. С 1976 по 1986 г. Вера Николаевна работала старшим экономистом финансово-экономического управления Волжского автозавода, затем трудилась в банковской сфере. Свой путь в энергетической системе страны она начала в 2002 г., придя на работу на Жигулевскую ГЭС в качестве главного бухгалтера. В 2005 г. В. Н. Долгих стала заместителем генерального директора Жигулевской и Чебоксарской ГЭС. В январе 2008 г. приступила к работе в должности директора филиала ОАО «РусГидро» – Жигулевской ГЭС³³⁰.

Все это время пониженный уровень воды в Чебоксарском водохранилище продолжал отрицательно сказываться на работе оборудования. Оно работало со сверхизносом в неустойчивом, непроектном режиме, в частности высота падения воды на гидроагрегат составляла 6,5 м при проектной 10 м. Поэтому в последующий период пришло время для модернизации станции. Вплотную этой

³²⁸ Грани. 2016. 18 июня № 43. С. 5.

³²⁹ Живая история. Новочебоксарск. Книга-Альбом. Новочебоксарск, 2015. С. 93–94.

³³⁰ Ганьжина Т. Вера Долгих: коллектив – предмет моей особой гордости // Энергетика и промышленность России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eprussia.ru/epr/121/9318.htm> (дата обращения 8.04.2024).

работой пришлось заниматься Владимиру Георгиевичу Дорофееву, занимавшему должность директора станции в 2007–2014 годах.

Он, как и В. А. Лагутин, участвовал в пуске всех гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС. Владимир Георгиевич отдал гидроэнергетике более 50-ти лет своей жизни, 30 из них – Чебоксарской гидроэлектростанции. В возрасте 16-ти лет он начал работать на строительстве Красноярской ГЭС, затем трудился на Нурекской и Токтогульской гидростанциях. В Новочебоксарск В. Г. Дорофеев приехал в 1980 г. для подготовки к пуску еще первого гидроагрегата Чебоксарской ГЭС. В итоге им был пройден путь от старшего мастера электроцеха до ее главного инженера и директора. Всего Владимир Георгиевич участвовал в пуске 35 гидроагрегатов ГЭС Советского Союза и Вьетнама, в том числе всех 18 гидроагрегатов Чебоксарской станции. В 2014 г. В. Г. Дорофееву было присвоено звание «Почетный гражданин города Новочебоксарска». За 54-летнюю историю города звание «Почетный гражданин Новочебоксарска» присвоено тогда в 11-й раз. Среди наград Владимира Дорофеева – высокие звания «Почетный энергетик», «Заслуженный энергетик Чувашской Республики», премия «Человек года-2008», присвоенная г. Новочебоксарском.

Под руководством Владимира Дорофеева на Чебоксарской ГЭС началась реализация масштабных проектов Программы комплексной модернизации (ПКМ) «РусГидро». Семь гидротурбин станции были переведены в поворотно-лопастной режим работы, еще две находились на реконструкции на заводе-изготовителе. На двух генераторах была проведена замена статоров. На всех 18 гидроагрегатах были установлены микропроцессорные системы автоматического управления. На 16-ти агрегатах установили современные релегазовые генераторные выключатели и электрические защиты, на 12 – новые системы возбуждения³³¹. Таким образом,

³³¹ Воронов П. Л. Опыт и особенности практической реализации проекта по замене генераторных выключателей Чебоксарской ГЭС // Релейная защита и автоматизация. 2022. № 1. С. 82–88.

завершился первый этап реконструкции ОРУ-220 кВ, входящий в программу комплексной модернизации станции³³².

Работа по модернизации электростанции продолжилась и при последующих ее руководителях. С 2014 по апрель 2021 г. директором станции являлся Вадим Григорьевич Бардюков. Вадим Григорьевич родился в 1954 г. в г. Иваново. В 1976 г. он окончил Ивановский энергетический институт по специальности «Автоматизация производства и распределения электроэнергии» и в том же году начал работу в Красноярском крае на Усть-Хантайской ГЭС, которой посвятил 20 лет своей жизни. Трудовую деятельность он начинал электромонтером, машинистом гидроагрегатов, затем стал начальником смены ГЭС, мастером, начальником электроцеха, начальником цеха. В 1996–2006 гг. В. Г. Бардюков работал главным инженером, а затем директором Курейской ГЭС. После этого он перешел на работу в «РусГидро», став руководителем проектов Эвенкийской и Нижне-Курейской ГЭС и директором последней. В июле 2014 г. Вадима Григорьевича, учитывая его значительный практический опыт работы электроэнергетической системе России, назначили руководителем Чебоксарской ГЭС.

В настоящее время возглавляет станцию Антон Владимирович Дорофеев, представитель семейной династии Дорофеевых. Новый руководитель станции имеет солидный стаж работы в энергетике, 23 года. Он окончил Чувашский государственный университет по специальностям «Финансы и кредит» (в 2001 г.) и «Электроснабжение промышленных предприятий» (в 2005 г.), а также Академию народного хозяйства при Правительстве РФ («Управление развитием компании», в 2009 г.). Антон Владимирович родился в 1976 г. в селе Миасское Челябинской области. В 1980 г. он вместе с родителями переехал в Новочебоксарск, где в пуске всех гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС участвовал его отец, Владимир Дорофеев, позже руководивший станцией в 2007–2014 годах.

³³² Чебоксарская ГЭС: общие сведения // РусГидро: сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru/hpp/general-info (дата обращения: 19.11.2023).

Трудовой путь А. В. Дорофеев начал в 1998 г. слесарем по ремонту парогазотурбинного оборудования на производственно-ремонтном предприятии «Чувашэнергоремонт». С 2002 по 2012 г. он трудился на Чебоксарской ГЭС, пройдя путь от мастера участка гидросилового оборудования до начальника производственно-технической службы. С 2012 г. свой новый производственный опыт Антон Владимирович получал на Нижегородской ГЭС, где трудился сначала в качестве заместителя главного инженера по эксплуатации, затем заместителем главного инженера по технической части. В 2019 г. он был назначен первым заместителем директора – главным инженером Нижегородской ГЭС.

В 2021 г. А. В. Дорофеев назначен на должность директора Чебоксарской ГЭС. Именно ему предстоит завершить долгий и сложный процесс модернизации Чебоксарского гидроузла. В 2025 г. предполагается закончить реконструкцию всех гидроагрегатов электростанции. Эта модернизация в итоге позволит перейти на абсолютно новое и современное оборудование, которое обладает улучшенными эксплуатационными характеристиками и соответствует самым строгим требованиям безопасности.

Таким образом, Чебоксарская ГЭС начала выдавать первую электрическую энергию в 1981 г. на пониженной отметке 61 метр. Весной того же года во время паводка отметку подняли до 63 м, и на этом уровне водохранилища ГЭС продолжает работать уже 44 года. Пониженный уровень воды отрицательно сказывается на работе гидроагрегатов, так как в таком режиме водопользования механизмы изнашиваются быстрее. Станция работает только на 60 % своей мощности, не выдавая запланированную и так необходимую стране в целом энергию. Руководство ПАО «РусГидро» неоднократно пыталось решить эту проблему на всех уровнях власти. Однако позиция местных органов управления Нижегородской области и Марийской АССР, учитывая общественное мнение и результат экологических экспертиз, пока не позволяют гидроэлектростанции выйти на проектную отметку.

§ 3.3. Значение гидроузла для социально-экономического развития Чувашской Республики

Чувашская Республика – один из динамично развивающихся регионов Российской Федерации. Основной отраслью ее экономики является промышленность, которая формирует около 30 % валового регионального продукта и около 50 % налоговых поступлений в бюджетную систему всех уровней. В системе обеспечения страны электроэнергией ведущим предприятием является филиал ПАО «РусГидро» – Чебоксарская ГЭС. Она же представляет собой крупный источник электроэнергии федерального значения³³³. Ежегодная выработка электроэнергии здесь составляет 2,2 млрд кВт·ч в год.

Гидроэлектростанция оказывает существенное влияние на социально-экономическую и культурную жизнь населения Чувашии. В период с 1960-х по 1989 гг. численность населения города Чебоксары выросла с 100 до 450 тыс. чел. Прирост городской части жителей Чувашской Республики (ЧР) являлся следствием высоких темпов индустриализации региона. Машиностроение, приборостроение, электротехническая, легкая, пищевая промышленность, сопутствующая им социальная инфраструктура и опережающая их строительная индустрия явились градообразующими факторами развития столицы ЧР. За этот период во всех отраслях народного хозяйства выросли специалисты, способные не только возводить такие уникальные сооружения, как Чебоксарская ГЭС, завод промышленных тракторов, химкомбинат, перейти на поточное строительство жилья, школ, больниц, детских учреждений, коммунальной инфраструктуры, но и эксплуатировать их на должном профессиональном уровне.

В год пуска первых агрегатов Чебоксарская ГЭС начала вырабатывать энергию. Установленная мощность на конец 1981 г. составила 234 000 кВт. По факту было выработано электроэнергии 311 744 кВт. Среднегодовой напор

³³³ Чувашская Республика: история и современность: книга-альбом / В. Н. Алексеев, И. И. Бойко, В. П. Иванов и др.; под ред. В. П. Иванова. Чебоксары, 2018. С. 88.

составил 9,42 м³³⁴. Уже в 1985 г. от использования гидроузла было получено 10 млрд кВт·ч электрической энергии³³⁵.

Строительство Чебоксарской ГЭС существенно ускорило процесс урбанизации региона. Еще раз вернемся к цифровым показателям. Так, итоги Всесоюзной переписи населения свидетельствуют о том, что удельный вес городского населения в г. Чебоксары увеличился соответственно: с 216 тыс. в 1970 г. до 419,6 тыс. чел. в 1989 г., в Новочебоксарске – с 38,9 до 114,8 тыс. чел.³³⁶ Часть сельских жителей в эти годы переселялась в город для пополнения рабочей силы. Например, выполняя Постановление Совета министров Чувашской АССР от 5 февраля 1980 г. № 69 на строительство ГЭС из районов республики было направлено более 2 000 чел. Кроме того, пополнение городского населения происходило и за счет сельских жителей, переезжавших из зоны затопления. Например, из п. Сосновка в этот период было необходимо переселить 135 семей³³⁷.

Гидростроительство способствовало и созданию производственной базы. Так, к 1979 г. функционировал бетонный завод производительностью 1 100 тыс. куб. м, гравийный завод, деревообрабатывающий комбинат, склад песка емкостью 2 600 куб. м, растворный завод производительностью 47 тыс. куб. м в год, домостроительный комбинат производительностью 35 тыс. кв. м в год и др.³³⁸ В городах проводилось интенсивное строительство жилых районов. С 1966 по 1985 гг. рост жилья составил с 2,8 млн кв. м до 9,5 млн кв. м., то есть увеличился в 3,4 раза³³⁹. Данная тенденция ежегодного увеличения ввода жилья сохранилась и до наших дней³⁴⁰. Чебоксары выделяются из городов Среднего Поволжья активным строительством жилья, которое осуществлялось параллельно с возведением

³³⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 242. Л. 1.

³³⁵ Энергетика и электротехника Чувашии: книга-альбом. Чебоксары, 2023. С. 72.

³³⁶ Итоги всесоюзной переписи населения 1970 г. Статистический сборник. Т. 1. Численность населения СССР. М., 1972. С. 29; Основные итоги Всесоюзной переписи населения 1989 г. по Чувашской АССР. Чебоксары, 1990. С. 6.

³³⁷ ГАСИ ЧР Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 207. Л. 19, 20.

³³⁸ Там же. Д. 179. Л. 3.

³³⁹ Бойко И. И. и др. История Чувашии новейшего времени. С. 242.

³⁴⁰ Чувашия: 1920–2010. Цифры и факты: Статсборник. Чебоксары, 2010. С. 16.

объектов инфраструктуры. Так, за 2 года одиннадцатой пятилетки в г. Новочебоксарске были построены и введены в эксплуатацию 8 магазинов площадью 1 170 кв. м, 10 предприятий общепита на 850 мест, общетоварный склад площадью 2 000 кв. м, картофелехранилище на 460 тонн, холодильник на 1 200 тонн³⁴¹. Строились школы, детские дома, пионерские лагеря, санатории и дома отдыха.

Надо отметить, что г. Новочебоксарск считается молодым городом гидроэнергетиков и химиков. Строительство города началось зимой 1961 г. в чистом поле. Но уже летом 1962 г. в торжественной обстановке 159 семьям вручили ключи и документы на заселение первых двух четырехэтажных благоустроенных жилых домов. Архитекторы и строители отказались от бараков, сразу возводили благоустроенные дома (приложение 41). Указом Президиума Верховного Совета РСФСР 27 сентября 1965 г. поселок был преобразован в город³⁴². Генеральный план строительства г. Новочебоксарска был разработан институтом «Ленгипрогор» (главный архитектор проекта М. Е. Колосовский). Застройка формировалась вокруг красивой дубравы «Ельниковой рощи». Параллельно со строительством жилья возводились социальные объекты в центре города. Создавался детский городок, куда входили Дом пионеров на 500 мест, музыкальная школа, библиотека на 400 тыс. томов, станция юного техника. Также строились профилактории, а для детей пионерские лагеря³⁴³.

В связи со строительством станции изменился и облик города Чебоксары. Документом, определяющим основное направление развития, использование территории, планировки, застройки и благоустройства явился генеральный план города Чебоксары, разработанный институтом «Ленгипрогор» (директор К. Н. Нелюбин, гл. архитектор М. Е. Колосовский) и утвержденный Советом министров

³⁴¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 285. Л. 1.

³⁴² Указ Президиума Верховного Совета РСФСР от 27 сентября 1965 г. N 731/8

"О преобразовании поселка при строительстве химического комбината в пригородной зоне города Чебоксары Чувашской АССР в город районного подчинения" [Электронный ресурс] URL: <https://internet.garant.ru/#/document/70692928/paragraph/1/doclist/3059/> (Дата обращения 15.12.2022).

³⁴³ Шимарев Б. М. Чебоксары сегодня и завтра. Чебоксары, 1983. С. 35–37.

РСФСР 14 мая 1969 года. Уникальным сооружением в плане застройки стал Чебоксарский залив. В этой связи интересны воспоминания А. Д. Бикалова, который в то время занимал должность руководителя финансового отдела городского исполкома: «В 1976 г. началось строительство Чебоксарского залива. В 1976–1995 гг. проведены берегоукрепительные работы в зоне залива, построены дамбы, насосные станции. Перед городским руководством стояла задача переустройства коммуникаций, переселения граждан, снос зданий и сооружений. Были переселены более 10 тыс. чел. в благоустроенные квартиры. Переведены во вновь выстроенные здания кондитерская фабрика, хлебозавод, торговые предприятия, зрелищные, государственные учреждения»³⁴⁴. Бикалов А. Д. отмечает, что под руководством председателя исполкома горсовета Роберта Анатольевича Ильяного в Чебоксарах был создан резервный фонд жилья для переселенцев из санитарной зоны залива Чебоксарской ГЭС³⁴⁵. В годы девятой и десятой пятилеток было освоено капитальных вложений более 1,6 млрд руб., ввод основных фондов – на 1 576,4 млн руб., жилья – 2 113,6 тыс. кв. метров. Средняя обеспеченность общей жилой площадью жилья на одного жителя города составила 11,3 кв. метров. Уровень благоустройства жилого фонда в 1982 г. по водопроводу и канализации был доведен до 98 %, по центральному отоплению – до 97,5 %, по газификации – до 99 %, по горячему водоснабжению – до 65 %. При этом стоимость квартплаты за двухкомнатную квартиру составляла в пределах 12 руб., а трехкомнатной – 17–18 руб. Процент распределения численности граждан, занятых в строительстве, вырос с 7,6 в 1961 г. до 10,3 в 1990 году³⁴⁶. Надо отметить, что и заработная плата в строительстве в эти годы была выше на 25–40 процентов, чем в среднем по экономике³⁴⁷.

Рост населения города потребовал ускорения строительства жилья, социально-культурных бытовых объектов, освоения растущих объемов капитального строительства. Так, в годы десятой пятилетки капиталовложения на

³⁴⁴ Бикалов А. Д. На капитанском мостике. XX век. Чебоксары, 2003. С. 8.

³⁴⁵ Там же. С. 82–83.

³⁴⁶ Чувашия: 1920–2010. Цифры и факты: Статсборник. С. 26.

³⁴⁷ Там же. С. 32.

эти цели выросли с 152 млн до 242 млн руб. Было построено в общей сложности 1 179 тыс. квадратных метров жилья, 9 школ, 31 детское учреждение. Освоено средств на объектах здравоохранения более чем на 13,0 млн руб., коммунального хозяйства – 36,3 млн руб., культуры – 4,0 млн руб., торговли и общественного питания – 13,7 млн руб., бытового обслуживания – 3,0 млн руб. Были построены больницы на 350 коек, поликлиники – на 900 посещений, Дом торговли, гостиница «Россия», театр оперы и балета – на 1 000 мест, стадион – на 16 тыс. мест, мост через реку Трусиха³⁴⁸. Таким образом, строительство Чебоксарской ГЭС наряду с другими промышленными объектами повлияло на развитие городов Чебоксары и Новочебоксарск. Главный архитектор г. Чебоксары Шимарев Борис Михайлович говорил: «Строительство ГЭС дает живительную силу быстроразвивающейся промышленности Чувашской АССР и является важнейшим фактором для развития многих городов и поселков республики»³⁴⁹.

Водохранилище оказывало свое воздействие на изменение метеорологических условий в прибрежной полосе. Прежде всего, как правило, уменьшалась континентальность климата: движение температуры становилось более плавным, суточная амплитуда температуры воздуха уменьшалась, влажность воздуха увеличивалась, осенние заморозки наступали позднее, а весенние прекращались в более ранние сроки³⁵⁰.

После строительства Чебоксарской ГЭС водохранилище с его большим запасом стало важным источником водоснабжения промышленных городов и населенных пунктов. Однако экологическое состояние Чебоксарского водохранилища постепенно стало ухудшаться. Причиной этого стало отсутствие естественного самоочищения водоема, как отмечалось ранее, более 30 % его площади занято мелководьями с глубинами менее 2 метров. Прогрев воды в летний период вызывает бурное развитие сине-зеленых водорослей и дополнительное ухудшение качества воды за счет «цветения».

³⁴⁸ Чувашия: 1920–2010. Цифры и факты... С. 120–122.

³⁴⁹ Шимарев Б. М. Чебоксары сегодня и завтра. С. 7.

³⁵⁰ Риманов И. Ф., Юдковский А. Г. Указ. соч. С. 38–39.

Создание на Волге водного пути с гарантированной глубиной 3,65 м имело абсолютно положительный эффект, который выразился в увеличении тоннажа и размеров судов, а также образовании единой водной системы в Европейской части СССР. Так, только по Чувашской Республике было отправлено грузов в 1980 г. 1 998 тыс. тонн, а в 1990 г. – 5 298 тыс. тонн³⁵¹. Грузопоток увеличился почти в 2,5 раза. В 1989 г. объем переработки грузов на Чебоксарском речном порту доходил до 15 млн тонн.

Магистраль создавалась для объединения бассейнов Дона, Волги, Невы в одну сеть с гарантированными глубинами 4 м для обеспечения судоходства по внутренним водным путям 5 морей (Азовского, Балтийского, Белого, Каспийского и Черного). Однако самый проблемный 54-километровый участок Чебоксарского водохранилища от Городца до Нижнего Новгорода большегрузные суда продолжают преодолевать за несколько суток, так как гарантированная судоходная глубина выдерживается в период навигации лишь четыре часа в сутки. Это происходит из-за того, что не была достигнута проектная отметка водохранилища, поэтому по-прежнему сохранилось ограничение движения судов класса «река-море».

Между тем, речное судоходство активно развивалось. Чебоксарский речной порт производил пассажирские перевозки. В 1980-е гг. на речных линиях работали новые типы скоростных и комфортабельных судов: «Зарница», «Заря», «Комета», «Метеор», «Ракета». Границы скоростных линий были увеличены до 600 км³⁵².

В 2017 г. внутренним водным транспортом перевезено 71,8 тыс. чел. и 995,5 тыс. т грузов. В навигационный период заключаются договоры по комплексному обслуживанию флота судоходных компаний Астрахани, Москвы, Нижнего Новгорода, Самары, Санкт-Петербурга, Саратова, Уфы, Петрозаводска, Ростова-

³⁵¹ Чувашия: 1920–2010. Цифры и факты ... С. 93.

³⁵² Чебоксарский речной порт: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://chport.ru/company/history> (дата обращения: 16.11.2024).

на-Дону и др.³⁵³ Ежегодно в порт заходят порядка 400 туристических судов. Причальная стенка Чебоксарского речного порта протяженностью 426 м позволяет одновременно принимать до 15 теплоходов, в том числе 6 круизных судов³⁵⁴. В 2024 г. открылись пассажирские перевозки Чебоксары – Казань и Чебоксары – Свияжск с использованием судна на воздушной подушке «Валдай 45Р». Надо отметить, что в последние годы увеличивается поток туристов. У администрации города и руководства АО «Чебоксарский речной порт» есть планы по расширению причала.

К сожалению, не оправдались надежды создателей водохранилища на увеличение промыслового рыбного лова. До наполнения водохранилища в 1971–1980 гг. общий промысел составлял 249 т в год. В 1980 г. отлов ограничили до 120 т в год. В составе улова преобладали плотва (41 %), лещ (20 %), щука (18,6 %). В 1990-е гг. вылов резко сократился. Это было связано с тем, что мелкие предприятия занижали статистику. В 2009–2011 гг. средний улов составил 730–1030 тонн. Основным предметом улова стали плотва (36,1 %) и лещ (32,2 %). Сейчас в водохранилище обитают 62 вида рыб, принадлежащих к 24 семействам. Для увеличения искусственного воспроизводства рыбы ежегодно в водоем сбрасываются мальки: в Нижегородской области – 9,6 млн шт.; в Марий-Эл – 754 тыс. шт.; в Чувашии – 1,2 млн шт.³⁵⁵ В период исследования 2010–2017 гг. в водохранилище было обнаружено 49 видов рыб из 15 семейств. Наиболее широко представлено семейство карповых рыб, насчитывающее 26 видов соответственно³⁵⁶. Доминирующей группой остаются плотва, окунь, лещ. По мнению специалистов, большое видовое разнообразие связано с большой

³⁵³ Чувашская Республика: история и современность: книга-альбом / В. Н. Алексеев, И. И. Бойко, В. П. Иванов и др.; под ред. В. П. Иванова. С. 104.

³⁵⁴ Чебоксарский речной порт: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://chport.ru/company/history> (дата обращения: 16.11.2024).

³⁵⁵ Проект завершения строительства Чебоксарского гидроузла. Сайт РусГидро. [Электронный ресурс]. URL: <https://cheges.rushydro.ru/press/multimedia/otmetka-68/> (Дата обращения 19.12.2022).

³⁵⁶ Катаев Р. К., Минин А. Е., Постнов Д. И., Вандышева В. В. Современное состояние рыбных запасов Горьковского и Чебоксарского водохранилищ. Волга и ее жизнь: сборник тезисов докладов Всероссийской научной конференции / Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, 22–26 октября 2018 г. Ярославль, 2018.

проточностью. Водообмен водохранилища составляет 19–32 раза/год. Для сравнения, на Горьковском водохранилище – 6 раз/год. Общая биомасса водоема при этом составляет 11,3 – 16,8 тыс. тонн. В последние годы наблюдается тенденция к снижению показателей. В настоящее время средняя продуктивность находится на уровне 13,7 тыс. т в год. Специалисты отмечают снижение такой ценной породы, как стерлядь. Доля стерляди сократилась с 1971–1980 гг. с 3,8 % до 0,45 % в 1983–91 годы³⁵⁷. Таким образом, по сравнению с плановыми показателями появление Чебоксарского водохранилища в целом не способствовало развитию рыбохозяйственного комплекса региона.

Известны случаи строительства крупных гидротехнических сооружений, которые вызвали негативные экологические последствия на территории Российской Федерации. Так, Новосибирская ГЭС отделила часть нерестилищ сибирского осетра, тем самым снизив его промысловые уловы³⁵⁸.

Ухудшение гидрогеологического режима, а именно снижение кратности обмена, образование мелководья, осаждение органических и вредных веществ, накопление донных отложений может способствовать развитию негативных экологических процессов. Эксплуатация Чебоксарского водохранилища показывает, что качество волжской воды ухудшилось, общая экологическая ситуация осложнилась, вода стала ежегодно «цвести». В первое же десятилетие существования водоема специалисты выявили, что основные химические показатели состояния воды имеют выраженную тенденцию к ухудшению. Так, показатель биохимического потребления кислорода (БПК_а) повысился с 2,56 в 1978 г. до 4,84 в 1993 г., окисляемость – с 31,5 до 62,8; взвешенные вещества – с 18,3 до 21,2³⁵⁹.

С образованием водохранилища в 1980 г. поднялся уровень грунтовых вод на прилегающих территориях. Этот факт привел к таким негативным последствиям, как заболачивание местности, усыхание деревьев, особенно

³⁵⁷ Дмитриев А. Д. Экология Чувашской Республики. Чебоксары, 1996. С. 106.

³⁵⁸ Тетиор А. Н. Экологические и расчетно-конструктивные проблемы строительства крупных гидротехнических сооружений // Гидротехническое строительство. 2013. № 2. С. 37.

³⁵⁹ Дмитриев А. Д. Указ. соч. С. 101.

хвойных, развитие бактериологических заболеваний. Приведем факты, которые свидетельствуют об экологических последствиях поднятия грунтовых вод на территории лесов Заволжья после поднятия воды водохранилища до отметки 63 м. Здесь отмечено заболачивание лесных угодий, что привело к гибели деревьев. Например, в Сосновском лесничестве на площади 18,38 га отмечено усыхание березы и сосны на расстоянии 0,5–6 км от берега; в Кувшинском – на 71,1 га отмечено усыхание осины и ольхи. Влияние Чебоксарского водохранилища на растительность отдельные специалисты сравнивают с крупной природной катастрофой³⁶⁰.

Одним из главных отрицательных воздействий водохранилища стало затопление большого количества территорий. В зоне затопления оказались территории Марийской АССР, Горьковской области, Чувашской АССР. Сюда входили пойменные земельные угодья, населенные пункты, различные производственные, культурные, социальные и природные объекты (приложение 43).

Из справки о влиянии водохранилища ЧГЭС на сельскохозяйственное производство на территории Чувашской АССР на 13 ноября 1986 г. мы видим, что затопляемость земель составила: всего – 27,9 га, в том числе пашни и приусадебные земли 1,7 тыс. га; сенокосы – 6,2; пастбища – 1,8; леса и кустарники – 14,0; прочие земли – 4,2 тыс. га. В связи с этим ожидаемые потери сельскохозяйственной продукции в натуральном и стоимостном выражении должны были составить (данные проектного задания от 1977 г.): зерна – 1 778 т, картофеля 2 771 т, овощей – 268, плодов и ягод – 17, молока – 3 133 т, мяса – 424, шерсти – 5,2 тонны. Общая стоимость продукции в ценах 1974 г. составила 1 927,2 тыс. руб.³⁶¹

На компенсацию указанных потерь предусматривалось выделить 7,4 млн руб. Но из-за несвоевременного финансирования и недостаточной рабочей силы на январь 1986 г. было освоено только 3,46 млн руб., то есть в половину меньше.

³⁶⁰ Дмитриев А. Д. Указ. соч. С. 103–104.

³⁶¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 50. Л. 11.

На эти деньги, в частности, была построена Рыкшинская оросительная система общей площадью орошения 1 340 га. Она обслуживала земли колхоза им. Свердлова Чебоксарского р-на, совхозы «Память Ульянова», «Знамя» Цивильского р-на. Кроме того, построены оросительные системы в совхозе «Слава» площадью 370 га, в колхозе им. Куйбышева площадью 297 га Чебоксарского района. Тогда же началось строительство оросительной системы в колхозе «Заветы Ильича» Ядринского района площадью 2 068 га. Ввод ее первой очереди был запланирован на 1987 год.

Согласно принятым Постановлениям ЦК КПСС и Совета министров СССР «По дальнейшему развитию сельскохозяйственной нечерноземной зоны РСФСР», силами гидростроителей возводились и другие объекты сельскохозяйственного назначения. Например, были построены станция техобслуживания автомобилей на 600 единиц в год в с. Моргауши и животноводческий комплекс в колхозе им. Чапаева Моргаушского района³⁶². Кроме того, ежегодно решались вопросы помощи подшефным совхозам в заготовке кормов и уборке урожая. Так, в июне 1981 г. в Козловский район были отправлены 3 820 чел. Косвенным негативным последствием данных мероприятий стало то, что они отвлекали от основного строительства гидроузла трудовые ресурсы и технику³⁶³.

В результате исследования выявлены и другие причины отставания работ по подготовке зоны затопления. Одной из них являлась излишняя централизация работ. Большая удаленность объектов инженерной защиты от центра вела к слабому контролю, срыву сроков строительства, недостаточному финансированию. Особенно отставали работы по строительству инженерных защит в г. Чебоксары, Ядрин, пос. Юрино, Фокинской и Лысковской сельхознизины³⁶⁴. Так, в 1984 г. за 8 месяцев на объектах инженерной защиты п. Сосновка из 8,4 тыс. куб. м было уложено 2,3 тыс. куб. м, что составило 27 % от плана. Также в берегоукрепительные сооружения за 8 месяцев уложено 20 %

³⁶² ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 2. Д. 2. Л. 168.

³⁶³ Там же. Л. 71.

³⁶⁴ Там же. Оп. 1. Д. 46. Л. 4, 12.

запланированного объема бетона³⁶⁵. Основными причинами отставания были: малая мощность производственных баз, плохая организация работ на объектах, отсутствие необходимых кадров специалистов, рабочих и жилья для их размещения³⁶⁶. Кроме того, как отмечалось ранее, ощущался острый дефицит транспорта и строительных материалов. В результате, объемы работ по подготовке ложа водохранилища к 1981 г. были выполнены только на 50 %, в 1982 г. – на 79 %, в 1983 г. – 43 %, а к 1995 г. вообще заморожены³⁶⁷.

Из справки от 5 февраля 1986 г. по выполнению плана СМР на объектах инженерной защиты УС «Чебоксаргэсстрой» за 1981–1985 гг. можно сделать вывод, что за пятилетку практически каждый год план не выполнялся³⁶⁸ (приложение 42).

Из-за несвоевременного выполнения инженерной защиты и просчетов в проектировании после наполнения водохранилища подтопленными оказались большие территории. В частности, жители п. Сосновка в письме от 25 мая 1983 г. жаловались, что их огороды и дома подтоплены и просят их переселить. Поднявшийся уровень грунтовых вод в п. Октябрьский привел к затоплению инженерных коммуникаций, а именно водопровода, канализации, тепловых сетей. В результате, весь поселок мог тогда остаться без воды и тепла. На это указывал в своем письме от 30 июня 1983 г. директор Заволжского торфопредприятия М. Г. Марков. Надо отметить, что финансирование ликвидации последствий подтопления территорий в п. Октябрьский по смете на строительство Чебоксарской ГЭС не было предусмотрено³⁶⁹.

На территории Горьковской области с большим отставанием велось строительство различных объектов. Не вводились в положенный срок жилые дома, коммуникации, насосные станции. Минречфлот освоил за 2 месяца 1981 г. только 110 тыс. руб., что составляло только 2 % к плану, насосная станция в п.

³⁶⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-2518. Оп. 1. Д. 49. Л. 22–23.

³⁶⁶ Там же. Д. 46. Л. 12–18.

³⁶⁷ Там же. Д. 50. Л. 3, 7.

³⁶⁸ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 59. Л. 5, 6.

³⁶⁹ Там же. Д. 5. Л. 13, 16.

Лысково освоила 10 % плановых средств. Недостаточное финансирование сказалось и на строительстве жилья для переселения населения.

В 1979–1980 гг. министерства и ведомства, такие, как Минсельхозмаш СССР, Минлегпром СССР, Минстрой СССР, Минавтотранс СССР и др., не ввели в эксплуатацию более 40 тыс. кв. м запланированного жилья. В 1981 г. эти же министерства не ввели более 42 тыс. кв. м. В 1982 г. было выделено недостаточно капиталовложений на строительство, их хватало только для строительства 39,3 тыс. кв. м вместо необходимых 92 тыс. кв. м³⁷⁰. В результате не было возможности переселить жителей, население оставалось жить на подтопляемых территориях, что много лет вызывало негативное отношение к власти.

При изучении данного вопроса зафиксированы и случаи нецелевого использования денежных средств. Например, в г. Ядрине за счет средств, выделенных для переселения граждан из зоны затопления водохранилища Чебоксарской ГЭС, было построено 3 дома на 27 квартир и 2 дома на 60 квартир. Это полностью обеспечивало потребности переселения. Однако Ядринский горисполком из построенных 201 квартиры использовал не по назначению 80. В результате не все граждане переселились³⁷¹.

В связи с этим особый интерес вызывают письма граждан, сохранившиеся в архивных документах. Так, И. В. Токарев, проживавший по адресу г. Ядрин, ул. Шоссейная 98, написал письмо к XXVII съезду КПСС, где он сообщает, что его дом находится в зоне подтопления. Его семья из 4-х человек ранее была в списках на получение квартиры, а потом из этих списков исчезла. В ведомствах при этом говорят, что они квартиру уже получили³⁷². Или Е. Н. Морозова 10 июля 1985 г. написала письмо заместителю председателя Совета министров. В письме гражданка сообщает, что ее дом попал в зону подтопления, но прошло уже 10 лет,

³⁷⁰ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 46. Л. 20.

³⁷¹ Там же. Д. 56. Л. 7.

³⁷² Там же. Д. 55. Л. 4–7.

а квартиру не дали. Получен ответ, где сказано, что Е. Н. Морозовой будет выделена квартира в конце 1985 года³⁷³.

Данные факты и другие последствия создания гидроузла являются одной из основных причин негативного отношения населения к вопросу о повышении подпорного уровня Чебоксарского водохранилища.

Кроме того, водохранилище оказало свое воздействие на берегообрушение. С подъемом воды в нем геологи связывают дальнейшую опасность усиления разрушения берегов, экзогенных оползневых процессов. Подъем грунтовых вод наблюдался и в Чебоксарах. Это отмечает Соколов Николай Сергеевич, к.т.н., заведующий кафедрой строительных технологий, геотехники и экономики строительства, Чувашского госуниверситета, специалист в области геотехники. Например, в районе ул. Гузовского до образования водохранилища уровень грунтовых вод был на глубине 20 м, а после заполнения водохранилища поднялся до 4–6 м³⁷⁴. Строительство на территориях подтопления ведет к возникновению «барражного эффекта». «Барражный эффект – это эффект, возникающий вследствие полного или частичного перекрытия водоносного горизонта подземным сооружением или его частью, проявляется в подъеме уровня подземных вод перед преградой фильтрационному потоку и его снижении за ней»³⁷⁵. Такое явление, в свою очередь, ведет к потере устойчивости оснований и фундаментов.

Чебоксарская ГЭС входит в каскад Волжских гидроэлектростанций. Строительство гидроузлов отрицательно сказывается на экологической обстановке³⁷⁶. Несмотря на все эти трудности и слабые места введения ГЭС в эксплуатацию, начиная с конца прошлого столетия, специалистами разрабатываются мероприятия по оздоровлению водной артерии. Так, с 1997 г. начала работать Федеральная целевая программа (ФЦП) «Возрождение Волги».

³⁷³ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 1. Л. 26.

³⁷⁴ Из воспоминаний Соколова Н. С., специалиста по геотехнике / записано Русиновой Н. Г.

³⁷⁵ Соколов Н. С. Термины в строительстве. М.; Вологда, 2025. С. 68.

³⁷⁶ Гвоздарева М. А. Развитие планктонных сообществ в Куйбышевском водохранилище в зоне влияния Чебоксарской ГЭС // Российский журнал прикладной экологии. 2021. № 3. С. 23–29.

Для претворения в жизнь Программы были задействованы не только государственные структуры, но и общественные организации, такие как научный совет ФЦП «Возрождение Волги», научный координационный совет ФЦП «Возрождение Волги», Ассоциация «Большая Волга», экологический парламент Волжского Бассейна и Северного Каспия, Объединение «Зеленый мир» и др. Программа рассматривалась как средство координации деятельности многочисленных участников процесса возрождения Волги и способ решения крупномасштабных региональных проблем через вовлечение средств различных инвесторов³⁷⁷. Проект «Возрождение Волги» не дал абсолютно положительных результатов. Государственные структуры неоднократно принимали решения по улучшению экологического состояния главной водной артерии. Одним из последних проектов стала Федеральная целевая программа «Оздоровление Волги». Приоритетной задачей программы явилось снижение загрязненных сточных вод, попадающих в реку в 3 раза путем строительства новых и реконструкции действующих очистных сооружений на всем протяжении Волги. На реализацию мероприятий выделялось 167 млрд руб. Программа действовала до 2025 года. К сожалению, эффект от реализации Программы получен не был³⁷⁸.

Таким образом, ввод в эксплуатацию Чебоксарского гидроузла изменил облик всего региона. Чебоксарская ГЭС стала крупным источником электроэнергии для Чебоксар и окружающих районов. Она обеспечила снабжение необходимой энергией не только жилые дома, но и промышленные предприятия, и другие объекты в регионе. Ее деятельность способствовала развитию промышленных возможностей и экономической системы региона, а также вызвала несомненное улучшение жизни населения Чувашской Республики.

Являясь составной частью Волжского каскада, Чебоксарская ГЭС стала участником решения ряда комплексных экономических задач. К их числу

³⁷⁷ Возрождение Волги – шаг к спасению России. Книга 2: Субъекты Федерации и города бассейна / А. А. Адамеску, П. П. Анисимов, В. И. Борисов и др.; под редакцией И. К. Комарова. М., 1997. С. 7.

³⁷⁸ «Как похоронили «Оздоровление Волги»: [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/video/watch/66f69a358884bf10d0b655dd> (дата обращения 11.01.2025).

относятся обеспечение большим объемом дешевой электроэнергии районов Центра, Поволжья и Урала, улучшение технических условий судоходства на Волге, обеспечение орошения и обводнения значительных земельных площадей Поволжья, снабжение необходимым количеством воды промышленных предприятий и населенные пункты региона³⁷⁹.

Улучшив энергоснабжение Поволжья и Центральной России, энергия Чебоксарской ГЭС способствовала стремительному росту городов Чебоксары и Новочебоксарск, послужила началом развития нового промышленного региона. В конечном итоге ее деятельность привела к появлению большого числа новых объектов: в первую очередь, промышленных, а также жилых и инфраструктурных. Следует также признать, что создание Чебоксарского водохранилища, связанного напрямую с работой ГЭС, способствовало обновлению облика города Чебоксары, так как оказавшиеся в зоне затопления объекты были преимущественно старыми, а им на смену были построены новые здания. Кроме того, Чебоксарская ГЭС создала значительное количество новых рабочих мест, причем этот процесс начался буквально от истоков строительства и продолжается вплоть до современного периода в связи с развитием промышленного сектора экономики Чувашии (электротехнического и электромеханического кластера, химической промышленности, машиностроения и др.).

Также необходимо отметить, что Чебоксарская ГЭС стала не только источником энергии, но и сформировала новую рекреационную зону в регионе. Чебоксарское водохранилище признается прекрасным местом для отдыха. Вокруг водохранилища со временем были оборудованы замечательные пляжи и зоны отдыха, привлекающие не только местных жителей, но и туристов (последнее обстоятельство немаловажно с точки зрения туристической привлекательности региона и появления его новых экономических перспектив). Зона водохранилища

³⁷⁹ *Карягин Ф. А.* Чебоксарский гидроузел: проблемы и перспективы // Научное наследие В. И. Вернадского и современные проблемы науки. Сборник статей. Чебоксары, 2010. С. 40; *Бурдин Е. А.* Экономические последствия создания Волжского каскада ГЭС // Вестник Чувашского университета. 2011. № 2. С. 28–36.

стала местом проведения спортивных мероприятий и занятий водными видами спорта.

Однако, экологические характеристики Чебоксарского водохранилища в перспективе нельзя считать благоприятными. Весь опыт эксплуатации волжских водохранилищ свидетельствует о том, что равнинные водохранилища с экологической точки зрения далеко не безупречны. Более того, они способствуют разрушению экосистем. Экологические проблемы крупных гидроузлов возникают вследствие проявившихся в ходе их эксплуатации множественных негативных воздействий на природную среду, изъятия земель из круговорота веществ и хозяйственного оборота, загрязнения воды, уничтожения лесов, чрезмерного водозабора, регулирования стока и др.

Кроме того, крупные плотины с водохранилищами являются потенциальными источниками опасности для населения и природы в случае катастроф, например, в результате расширяющегося терроризма или землетрясений. При оценке экологических проблем строительства крупных гидротехнических сооружений нужно учитывать, что в мире становятся все более весомы по негативным последствиям признаки глобального экологического кризиса, не прекращаются военные конфликты, возникает новый глобальный терроризм. Крупные плотины с водохранилищами должны быть стойкими против любых катастроф.

§ 3.4. Влияние Чебоксарского гидроузла на социально-экономическое развитие прилегающих территорий

Волжский каскад гидросооружений является крупнейшим в Европе. По мнению специалистов, комплексы ГЭС дают дешевую электроэнергию, а затраты на их строительство окупаются за 20–25 лет. Основными факторами сооружения Волжского каскада гидроузлов были потребности промышленности в электрической энергии, государственная собственность на землю и природные ресурсы, значительный научно-технический потенциал, наличие людских и

производственных ресурсов, а также транспортное использование водных ресурсов. Процесс возведения Волжского каскада относится к периоду, начиная с 1933 и по 1989 год. В целом, динамика развития энергетики в этот период была противоречивой. «Если по валовому производству Россия с 1913 по 1980 гг. выдвинулась с 8 на 2 место, то по производству на душу населения – с 15 переместилась на 16 место»³⁸⁰. Но, если энергетика от этого выигрывает, то другие отрасли экономики, включая сельское хозяйство, зачастую проигрывают. Кроме того, создание водохранилищ далеко не всегда позитивно повлияло на историко-культурное наследие территорий. Так, при сооружении Рыбинского гидроузла на Верхней Волге выявились негативные последствия затопления водохранилищем г. Мологи и Мологского района Ярославской области³⁸¹. При создании Угличского водохранилища были уничтожены гражданские и православные памятники историко-культурного наследия. Гидростроительство оказало разрушительное воздействие не только на социальную сферу, но и на исторический ландшафт Угличского района³⁸². К сожалению, тенденция такова, что в результате создания Куйбышевского гидроузла началась интенсивная эрозия берегов, которая явилась основной причиной разрушения археологических памятников³⁸³. Кроме того, в соответствии с созданием водохранилищ затоплялись населенные пункты и земельные угодья, в том числе пашни, сенокосы, лесные массивы.

Так, при строительстве Чебоксарского водохранилища было затоплено 78 тыс. га пойменной плодородной земли. Больше всего от создания водохранилища пострадали Республика Марий Эл и Нижегородская область³⁸⁴. В первый же год заполнения водохранилища на отметку 63 м от Васильсурска до плотины

³⁸⁰ Бурдин Е. А. Исторические аспекты и динамика развития Российской гидроэнергетики в 1900–1980 гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов). С. 111.

³⁸¹ Нестеров Ю. А. Молога – память и боль. Ярославль, 1991.

³⁸² Третьякова Т. А. Гидрострой как разрушающий фактор социобиоценоза Угличско-Мышкинского Верхневолжья // Верхневолжье: судьба реки и судьбы людей. Труды I Мышкинской регион. экологич. конф. Мышкин, 2001. С. 30–35.

³⁸³ Бурдин А. Е. Историография проблемы гидростроительства в Поволжье. С. 217–223.

³⁸⁴ Комплексная оценка результатов строительства и эксплуатации Чебоксарской ГЭС : тез. докл. конф. / Отв. ред. В. В. Найденко. Горький : ГИСИ, 1989. С. 69.

Чебоксарской ГЭС было зафиксировано 65 оползней правого возвышенного берега. При 68-й отметке сползание склона еще более усилилось. Подавляющее большинство знаменитых правобережных родников было затоплено или погребено под толщей обрушившихся склонов.

В левобережье подъем уровня воды вызвал еще большее подтопление и заболачивание территорий. Напомним, что в Юринском лесхозе до заполнения водохранилища числилось 1 000 га болот. После заполнения водохранилища до 63-хметровой отметки заболоченных участков леса оказалось уже 4 000 га³⁸⁵. В Приложении 43 представлена карта увеличения русла р. Волги после заполнения водохранилища в 1981 г. на территории Марий Эл и Чувашской Республики.

С заполнением Чебоксарского водохранилища на 63-ю отметку резко ухудшилось качество питьевой воды в прибрежных деревнях и поселках. Помимо этого, в мясе уток, отстрелянных в устье Ветлуги, было обнаружено пятикратное превышение предельно допустимой концентрации солей свинца, меди, кадмия. В мясе рыб, выловленных в Чебоксарском водохранилище, также зафиксированы ртутно-органические соединения.

Из-за множества плотин время водообмена в реке увеличилось в 15–18 раз, что превращает ее, к сожалению, в антисанитарный водоем. Плотины препятствуют естественному стоку воды в Волге, происходит ее медленное, но постоянное отравление.

Основные негативные явления, вызванные эксплуатацией Чебоксарской ГЭС на отметке 63 м для Республики Марий Эл, были изложены в докладе руководителя Управления Росприроднадзора по Республике Марий Эл Э. А. Щекурина³⁸⁶. В частности, говорилось о том, что эксплуатация водохранилища

³⁸⁵Ущерб природе и людям киловаттами не измеришь // Марийская правда. 2011. 15 марта. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marpravda.ru/news/ecological-patrol/yscherb-prirode/> (дата обращения 28.05.2024).

³⁸⁶ Основные тезисы по докладу руководителя Управления Росприроднадзора по Республике Марий Эл Щекурина Эдуарда Александровича на совещании «Экологические последствия подъема уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 68 метров для Республики Марий Эл». [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/77/394/78912.php> (дата обращения 12.10.2023).

Чебоксарской ГЭС с 1981 г. на отметке 63 м вызвала целый ряд негативных изменений природных экосистем на занимаемой и прилегающей к ней территории Республики Марий Эл. В докладе были названы основные негативные явления, к которым относились: берегообрушение, подтопление лесов, сельхозугодий, ухудшение качества питьевой воды в прибрежных населенных пунктах.

Еще в 1989 г. совместная государственная экспертиза Госплана СССР, Госстроя СССР и Госкомприроды СССР, рассмотрев материалы по обоснованию перехода от временной отметки уровня водохранилища Чебоксарской ГЭС в 63 м к проектному уровню 68 м, пришла к выводу об экономической и экологической необоснованности повышения уровня этого водохранилища и рекомендовала оставить существующую отметку в 63 м.

По результатам геоэкологических исследований на территории Республики Марий Эл выяснилось, что загрязненные воды Чебоксарского водохранилища оказывают влияние на качество подземных вод эксплуатационных горизонтов. Подземные воды из эксплуатационных скважин неглубокого заложения и грунтовых колодцев, используемых населением для хозяйственно-бытовых и питьевых целей (дд. Быковка, Майдан, пгт. Юрино и др.), загрязнены водами водохранилища и не отвечают требованиям нормативных документов по санитарно-техническим и микробиологическим показателям.

В случае подъема уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 68 м для Республики Марий Эл должны наступить новые экологические последствия: прежде всего, это дополнительное затопление 37,4 тыс. га земель (сейчас подтоплено 4,3 тыс. га); далее возможна резкая активизация экзогенных геологических процессов (абразия, заболачивание, оползни, подтопление) на площади в 1,4 тыс. га; кроме того, речь пойдет о затоплении скотомогильников в с. Отары и д. Сенюшкино Килемарского района (по этому поводу существует мнение, что даже в случае создания бетонного саркофага, нет 100 % гарантии проникновения спор сибирской язвы в водную среду)³⁸⁷.

³⁸⁷ Основные тезисы по докладу руководителя Управления Росприроднадзора по Республике Марий Эл Щекурина Эдуарда Александровича на совещании «Экологические последствия

Кроме выше названного подъем уровня водохранилища не решает проблему мелководий, их площадь может сократиться только в процентном соотношении из-за увеличения зеркала водохранилища. Фактически же мелководий может стать даже больше за счет сработки берегов и иловых отложений. Подобные искусственно созданные мелководья опасны для людей и животных. В свою очередь, подъем уровня воды на левобережье способен вызвать еще большее подтопление и заболачивание территорий. Так, дальнейшего увеличения территории заболачивания следует ожидать в уже упоминавшемся выше Юринском лесхозе.

По данным рабочей группы Республики Марий Эл, примерная стоимость компенсационных мероприятий по республике при подъеме водохранилища до уровня 68 м составит около 50 млрд руб., из них наиболее затратные видами работ являются:

- переселение населения, вынос строений, благоустройство в связи с этим новых мест переселения (54 населенных пункта) (на это необходимо 5,9 млрд руб.);
- переустройство инфраструктуры, линейных объектов и коммуникаций (соответственно 3,7 млрд руб.);
- завершение строительства объектов существующих инженерных защит (без учета строительства новых) – еще 5,1 млрд руб.;
- создание новых рабочих мест, а также переобучение населения (конкретно для 124 чел. будет необходимо переобучение, для 1 208 чел. – трудоустройство) потребует 11,8 млрд руб.

Таким образом, напрашивается вывод о том, что реализация данного проекта повлечет масштабные экологические, экономические и социальные последствия для Республики Марий Эл, и многие из них негативного порядка.

Подобное негативное влияние Чебоксарского водохранилища на Нижегородскую область описывает эколог и общественный активист А. А. Каюмов³⁸⁸. По его мнению, оно уже проистекает из содержания разработанного ПАО «РусГидро» технического задания по завершению разработки проектной документации «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге» в части, касающейся поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки нормального подпорного уровня в 68 метров. Генеральным проектировщиком по данному техническому заданию было выбрано ОАО «Инженерный центр энергетики Поволжья» в г. Самара. Он разработал программу комплексного обследования объектов и территорий, находящихся в зоне влияния водохранилища с НПУ 68 м, инженерных изысканий и проектных работ³⁸⁹. В целях зондирования возможной реальной ситуации во всех прилегающих к Чебоксарскому водохранилищу регионах генеральный проектировщик провел комплексное обследование объектов и территорий. Согласно проекту, в зону влияния попадают 14 районов Нижегородской области (приложение 44).

В результате изучения всех проведенных исследовательских работ А. А. Каюмов пришел к следующим выводам: «...при создании водохранилища предусматривалось, что во многих местах будут созданы специальные сооружения по защите прибрежных городов и других территорий от разрушения и подтопления. Однако финансирование этих работ ныне практически полностью прекращено, хотя сооружена лишь половина от запланированных сооружений. Большинство из построенных защитных сооружений находится в неудовлетворительном или даже аварийном состоянии»³⁹⁰.

Анализ архивных документов показывает, что практически по всем объектам план строительно-монтажных работ по инженерной защите в

³⁸⁸ Каюмов А. А. Нижегородская область (Чебоксарское водохранилище). Брошюра из серии «Региональная экологическая политика» РОДП «ЯБЛОКО». Обзор социально-экологических проблем, связанных с планами подъема уровня Чебоксарского водохранилища на пять метров от современного. М., 2011.

³⁸⁹ Отчеты по реализации проекта. ИЦЭ Поволжья: офиц. сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://projct68.ntc-volga.ru> (дата обращения: 10.04.2024).

³⁹⁰ Каюмов А. А. Указ. соч. С. 11.

Нижегородской области за 1981–1985 гг. действительно не был реализован (приложение 45). Средний процент выполнения строительно-монтажных работ составил 60 %.

Далее он отмечает, что в случае подъема уровня водохранилища до уровня 68 м подпор по Волге будет простираться до плотины Нижегородской ГЭС. Подъем воды у плотины Чебоксарской ГЭС достигнет 15 м, у Нижнего Новгорода вода поднимется на 4 м, у плотины Нижегородской ГЭС – на 0,7 м. Далее подпор воды распространится по Оке на 83 км, Суре – на 90 км, Ветлуге – 123 км. В зонах подпора на реках усилятся процессы заиления и осадконакопления, снизятся скорости течения рек³⁹¹.

Кроме того, по его убеждению, подъем уровня водохранилища до 68 м губительно скажется на сохранении бесценных памятников истории и культуры России, о чем говорилось выше в отношении Республики Марий Эл и Чувашии. Прежде всего, катастрофически усилятся разрушение ансамбля Макарьевского Желтоводского монастыря, который начал разрушаться после создания водохранилища в 1981 году. Новый подъем уровня приведет к разрушению всех строений этого уникального памятника. Кроме того, подъем грунтовых вод в заречной части Нижнего Новгорода может поставить под угрозу Спасский (Староярмарочный) собор, собор Александра Невского на Стрелке, Спасо-Преображенский собор в Сормово, Смоленскую церковь в Гордеевке, Главный Ярмарочный дом и ряд других памятников истории и культуры³⁹².

Нельзя не отметить влияние Чебоксарского гидроузла и на потерю сельскохозяйственных угодий. При заполнении водохранилища до отметки 63 м уже были потеряны территории в пяти районах Горьковской области, а именно Кстовский (1 865 га сельскохозяйственных угодий), Лысковский (1 587 га), Великовский (1 162 га), Фокинский (4 684 га), Курмышский (3 055 га)³⁹³. Причиной позднего выявления столь значительных экологических последствий

³⁹¹ Каюмов А. А. Указ. соч. С. 11.

³⁹² Там же. С. 20.

³⁹³ Кондрашов А. И., Никитин Б. А., Фишман В. Я. К вопросу о потерях земель в связи с затоплением водохранилища Чебоксарской ГЭС. С. 3.

является бытовавшее в советский период пренебрежение к подобным аспектам реализации важных промышленных проектов. Поэтому в 1988 г. институт Волгогипрозем в г. Куйбышев (ныне Самара) представил свое уточнение проекта земельнохозяйственного землеустройства. В Приложении 46 представлены некоторые показатели по наполнению водохранилища с учетом защиты земель.

Как видно из таблицы, при отметке +68 м, что вполне закономерно, будет затоплено дополнительно почти вдвое больше земель, чем при отметке +63 м. Потери сельскохозяйственной продукции при этом будут значительными. В проекте приводятся примерные расчеты потерь на то время. Так, например, потеря кормовых единиц (к. е.) при отметке +63 м составит 10 980 т общей стоимостью 3 млн 915,5 тыс. руб., а при отметке +68 – уже 35 001 т кормовых единиц (12 млн 581,7 тыс. руб.). Разница в потерях в данном случае составляет 24 021 т кормовых единиц. За счет этого корма можно нормально содержать, например, 6 400 дойных коров со среднеобластной продуктивностью 2 900 кг молока, почти столько же, сколько содержат сейчас во всем Воротынском районе. Эта потеря, рассчитанная на один год, будет повторяться ежегодно.

С другой стороны, следует отметить, что проектом были предусмотрены компенсационные меры: культуртехнические работы, орошение и осушение. Общая прибавка продукции на 1 января 1988 г. составила 28 500 т кормовых единиц. Однако ученые Горьковского сельскохозяйственного института Б. А. Никитин, В. Я. Фишман и начальник отдела землепользования областного агропрома Горьковской области А. И. Кондрашов, анализируя данные, пришли к выводу, что приведенная Волгогипроземом прибавка от мелиоративных работ весьма проблематична для производственных условий³⁹⁴.

В целях сокращения отвода земель для несельскохозяйственных нужд Совет министров РСФСР 10 ноября 1987 г. принял Постановление «О нормативах стоимости освоения новых земель, взамен изымаемых для несельскохозяйственных нужд»³⁹⁵. Рассчитанная по нормативной стоимости

³⁹⁴ См. Кондрашов А. И., Указ. соч. С. 4–5.

³⁹⁵ Свод законов РСФСР. 1988. Т. 4. С. 103.

освоения новых земель, стоимость теряемой сельскохозяйственной продукции составляла тогда при отметке наполнения водохранилища до +63 м 236,8 млн руб., а при отметке +68 м – уже 692,6 млн руб. То есть разница по двум уровням затопления земель достигала 455,8 млн руб. Кроме того, в проекте не были учтены потери сельскохозяйственных угодий в Фокинской, Курмышской и других низинах (поймах). Считалось, что они защищены дамбами и насосными системами. Однако даже при отметке +63 м за дамбами наблюдается прогрессирующее заболачивание лугов. Следовательно, при уровне +68 м дамбы не спасут луга от подпорной воды водохранилища, а площадь затопленных лугов придется добавлять к потерянным сельскохозяйственным угодьям.

Поэтому органы государственной власти Нижегородской области и Республики Марий Эл неоднократно официально заявляли о недопустимости подъема уровня Чебоксарского водохранилища от существующего НПУ 63 метра. В частности, такие решения принимал Горьковский областной Совет в апреле и ноябре 1990 года. Более того, 3 сентября 1992 г. Нижегородский областной Совет принял обращение к Верховному Совету РФ о недопустимости подъема уровня Чебоксарского водохранилища выше отметки 63 м.

Постановлением Законодательного Собрания Нижегородской области от 21 июня 1995 г. № 85 «О недопустимости подъема уровня Чебоксарского водохранилища» подъем уровня Чебоксарского водохранилища выше отметки 63 м был признан недопустимым по причине существенного усиления отрицательных экологических и экономических последствий³⁹⁶.

Законодательное собрание области обратилось тогда в Правительство Российской Федерации с просьбой принять для постоянной эксплуатации Чебоксарского водохранилища НПУ 63 м; сосредоточить выделяемые федеральные средства на завершении работ по инженерной защите прибрежной зоны, в том числе с целевым направлением на эти нужды отчислений от прибыли

³⁹⁶ Законодательное собрание Нижегородской области выступит на заседании Государственного совета Чувашии по вопросу поднятия уровня воды Чебоксарской ГЭС // НИА "Нижний Новгород". [Электронный ресурс] URL: https://www.niann.ru/?id=403232&query_id=2848234 (дата обращения: 15.10.2022 г.)

энергопроизводителей; изучить экологические и экономические последствия не повышения, а поэтапного снижения уровня Чебоксарского водохранилища³⁹⁷.

В связи с такой спорной позицией сторон вопрос об уровне Чебоксарского водохранилища неоднократно становился предметом рассмотрения разного уровня экспертиз. В 1989 г. ГЭК Госплана СССР, Управление государственной экспертизы Госстроя СССР и Главгосэкспертиза Госкомприроды СССР провели исследование материалов по обоснованию целесообразности перехода к проектному подпорному уровню 68 метров. В постановлении Госэкспертизы (№ 7/76/79 от 26 апреля 1989) отмечалось: «ГЭС экономически не эффективна как при отметке НПУ водохранилища 63 м, так и при НПУ 68 м; необходимо принять отметку НПУ водохранилища для постоянной работы Чебоксарской ГЭС 63 м»³⁹⁸.

В 2009 г. в Москве прошла Всероссийская конференция «Зеленое движение России и экологические выводы. Участники конференции выступили с заявлением «Об опасности подъема уровня Чебоксарского водохранилища». В данном заявлении отмечается, что «...подъем уровня приведет к социальной, экономической и экологической катастрофам. В одной только Нижегородской области это приведет к затоплению 59 деревень, 33 промышленных предприятий и нарушит экосистему в бассейне Волги»³⁹⁹.

Изучая источники, обнаружился еще один возможный вариант кардинального решения проблемы. В данном случае речь идет о возможном спуске воды водохранилища⁴⁰⁰. Надо сказать, что изучением данного вопроса никто серьезно не занимался, однако имеются некоторые предварительные

³⁹⁷ О проблеме Чебоксарской ГЭС. [Электронный ресурс]. URL: <https://dront.ru/project/chebgesabout/> (дата обращения: 10.09.2024 г.).

³⁹⁸ Орехов В. Ф., Краснов А. Н. Проблемы Чебоксарского водохранилища «Проект–68» – прыжок с разбега на гигантские грабли // Астраханский вестник экологического образования. 2013. № 3 (25). С. 171.

³⁹⁹ Материалы Всероссийской конференции «Зеленое движение России и экологические выводы». М., 2006.

⁴⁰⁰ Возрождение Волги шаг к спасению России. Кн. 1 / под ред. И. К. Комарова; комис. по изуч. производит. сил и прир. ресурсов РАН; Нижег. гос. архит.-строит. академия и др. М.; Н. Новгород, 1996.

оценки специалистов. По мнению ученых, спуск воды Волго-Камского каскада может привести к следующим последствиям:

- из единой энергосистемы будет изъято 11,7 млн кВт установленной мощности и свыше 36 млрд кВт ч среднегодовой выработки электрической энергии;
- весь грузооборот единой глубоководной системы придется переводить на железнодорожный и автомобильный транспорт. Миллиарды рублей, вложенные в гидроузлы, пристанское хозяйство будут нежизнеспособными;
- полное переобустройство водоснабжения и транспортного обеспечения десятков городов;
- Волга и Кама превратятся в сточные каналы;
- освобожденные от воды земли будут представлять существенную угрозу для окружающих территорий⁴⁰¹.

К сожалению, в настоящее время имеется конкретный реальный пример уничтожения гидроузла и его последствия. Это – разрушение Каховской ГЭС в 2023 году. Ученые исследовали экологические последствия спуска водохранилища. По их данным, дно водохранилища превратилось в «токсичную бомбу», а на восстановление экосистем уйдут годы. «Наши результаты показали, что опустошение водохранилища обнажило донные отложения, в общей сложности содержащие порядка 83,3 тыс. т токсичных тяжелых металлов (свинец, кадмий, никель), меньше 1 % которых высвободилось при разливе», – говорится в исследовании⁴⁰².

Таким образом, спуск водохранилищ Волжского каскада не только не решит никаких экологических и хозяйственных проблем, но и способен привести к полному разрушению всех создававшихся десятилетиями гидроузлов, а также к немалым убыткам как для страны в целом, так и для местного населения.

⁴⁰¹ Возрождение Волги шаг к спасению России. Кн. 1 / под ред. И. К. Комарова; комис. по изуч. производит. сил и прир. ресурсов РАН; Нижег. гос. архит.-строит. академия и др. М.; Н. Новгород, 1996.

⁴⁰² «Токсичная бомба»: ученые оценили вред от разрушения Каховской ГЭС [Электронный ресурс]. URL: <https://news.mail.ru/incident/65272923/> (дата обращения: 10.09.2024).

Проблема поднятия уровня воды в Чебоксарском водохранилище рассматривалась и в 2010-е годы. Так, в работе С. В. Корощенко приводится оценка экономической эффективности гидроэнергетических проектов России на примере Чебоксарской ГЭС⁴⁰³. В ней, в частности, делается акцент на финансовых вложениях при подъеме водохранилища на проектную отметку 68 метров. Величина затрат в ценах IV квартала 2006 г. должна была составить около 86 млрд руб.⁴⁰⁴ Причем в этой сумме не была учтена основная составляющая – это стоимость самой земли. Затоплению подлежало, как указывалось ранее, около 3 076 тыс. га. В соответствии с Правилами проведения государственной оценки земель, утвержденных Постановлением правительства РФ от 8 апреля 2000 г. № 316, кадастровая стоимость затопляемых земель в ценах на I квартал 2012 г. составила бы более 107 млрд руб. (107 363 616 200 руб.). Как видим, стоимость затопляемых земель больше, чем стоимость затрат на подготовку зоны водохранилища до НПУ 68 метров. Если соотнести суммарные вложения и получение прибыли от увеличения НПУ, то выявляется крайне низкая эффективность строительства Чебоксарской ГЭС: ниже средних показателей по отрасли, более чем в 7 раз по мощности и более чем в 9,5 раз по выработке электроэнергии. Поэтому подъем уровня Чебоксарского водохранилища становился экономически нецелесообразным.

Об ущербе, вызванном подтоплением урбанизированных территорий, прежде всего, территорий Нижнего Новгорода и Дзержинска, в 2010 г. заявлял и. о. директора департамента лесного хозяйства Нижегородской области Юрий Гагарин: «Здесь в зоне опасного подтопления окажутся и селитебные территории, и крупнейшие промышленные предприятия, в том числе, федерального значения ОАО «ГАЗ», «Красное Сормово», «Сокол», ФКП «Завод им. Я. М. Свердлова», все дзержинские химвпредприятия, международный аэропорт «Стригино», скоростная железнодорожная магистраль федерального значения, автомагистраль

⁴⁰³ Корощенко С. В. Оценка эколого-экономической эффективности проектов в гидроэнергетической отрасли России: дис...канд. эконом. наук. М., 2012.

⁴⁰⁴ Отчеты по реализации проекта. ИЦЭ Поволжья: офиц. сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://projct68.ntc-volga.ru> (дата обращения: 10.04.2024).

М-7 «Волга», нижегородский метрополитен. Фактически из-за подтопления основная часть промышленного потенциала Нижегородской области окажется под угрозой разрушения. Для защиты подтопляемых территорий потребуется дорогостоящая разветвленная дренажная система, создать которую в условиях плотной застройки и обилия коммуникаций просто нереально»⁴⁰⁵. То есть главной проблемой для Нижнего Новгорода при подъеме до 68 м является защита от подтопления заречной части города. Будут подтапливаться и разрушаться подвалы зданий, каналы теплотрасс, сети водоотведения. Серьезные проблемы возникнут у метрополитена. Активную позицию в этом вопросе занял в то время губернатор области В. П. Шанцев. Он направлял письма в адрес заместителя председателя правительства России, министра обороны РФ С. Иванова, министра РФ по ГО и ЧС С. Шойгу, министра транспорта И. Левитина и министра экономического развития и торговли РФ Г. Грефа о недопустимости повышения уровня водохранилища⁴⁰⁶.

Вопрос состояния водохранилищ Волжско-Камского каскада неоднократно поднимался на федеральном уровне. Так, в октябре 2013 г. слушания по данной проблеме проходили в Общественной палате Российской Федерации. Сторонники и противники повышения уровня Чебоксарского водохранилища аргументированно защищали каждый свою позицию. Безусловно, регионы нуждаются в дополнительной электроэнергии. Речной флот в лице ООО «Волгофлот» ждет гарантированную глубину в 5 метров. Противники подъема уровня говорили о больших потерях сельскохозяйственных угодий, подтоплении населенных пунктов, а также об угрозе безопасности при катастрофическом разрушении плотин⁴⁰⁷. Активно здесь же обсуждались альтернативные варианты, в частности, переход от гидроэнергетики к тепловой и атомной энергетике.

⁴⁰⁵ Нижегородское правительство: увеличение выработки энергии на Чебоксарской ГЭС с помощью уровня воды опасно и неэффективно // ИА Регнум. [Электронный ресурс]. сайт. URL: <https://regnum.ru/news/1347060?ysclid=m0njj8jxcg810680880> (дата обращения: 12.04.2024).

⁴⁰⁶ Подъем уровня Чебоксарской ГЭС грозит затоплением 168 тысяч гектаров // РИА Новости. 2006. 19 сентября.

⁴⁰⁷ Габараев Б. В., Лутовинов С. З. Издалека долго текла когда-то Волга // Обозреватель – Observer. 2013. № 12. С. 64–72.

Власти Нижегородской области стали рассматривать план по строительству атомной электростанции, чтобы нарастить производство электроэнергии, не прибегая к подъему уровня Чебоксарского водохранилища. Иначе, по их мнению, реализация рассматриваемого проекта при существующих показателях финансовой модели возможна только на фоне значительного увеличения отпускной стоимости электроэнергии для рассматриваемого генерирующего источника, и как следствие, ведущим к росту тарифа для конечных потребителей в ПФО: «В соответствии с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 г., одобренной правительством РФ запланировано строительство Нижегородской АЭС. Реализация этого проекта реально позволит обеспечить электроэнергией энергодефицитные регионы ПФО в объеме 2 510 МВт электрической мощности. В связи с этим, делался вывод о том, что «проект увеличения выработки электрической энергии и мощности посредством подъема уровня Чебоксарского водохранилища является вредным, опасным, неэффективным и экономически нецелесообразным»⁴⁰⁸.

Однако при детальном рассмотрении вопроса строительства Нижегородской АЭС обнаруживается, что нижегородские власти столкнулись с той же проблемой, что и руководство Чувашской Республики. Общественность Нижегородской и Владимирской областей выступает против строительства АЭС. Поэтому не была построена первоначально запланированная АЭС мощностью 4 600 МВт рядом с г. Урень. Согласно новой Генеральной схеме, планируется строительство АЭС меньшей мощности рядом с п. Монаково. Поселок находится в 20 км от г. Муром Владимирской области. Жители города неоднократно выступали против строительства АЭС. В итоге, реализация проекта была отложена до 2035 года. Однако 30 декабря 2024 г. вышло Распоряжение Правительства РФ № 4153р об утверждении «Генеральной схемы размещения

⁴⁰⁸ Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2017 г. № 1209-р «Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 года». // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 26. ст. 3859.

объектов электроэнергетики до 2042 г.», в котором отсутствуют планы по строительству АЭС в Нижегородской области⁴⁰⁹.

Другим вариантом повышения экономической эффективности ГЭС при существующем уровне является возможность строительства на существующих водохранилищах гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС). По мнению ученых, ГАЭС не только будут производить электроэнергию, но и улучшат экологическое состояние водохранилища⁴¹⁰.

Таким образом, энергия Чебоксарской ГЭС послужила началом развития новых промышленных территорий, улучшила энергоснабжение Поволжья и Центральной России. Ввод в эксплуатацию Чебоксарского гидроузла изменил облик всего региона. Начался стремительный рост городов Чебоксары и Новочебоксарск. Повзрослел уровень благоустройства, показателем которого стало появление современных жилых микрорайонов, создание комплексов культурно-бытовых и других объектов, а также залива в столице Чувашии. Положительным фактором явилось и создание гарантированных судоходных глубин. Однако наряду с положительными результатами, строительство гидроузла привело к появлению негативных социально-экономических и экологических процессов.

Подготовка территорий будущего водохранилища к затоплению состояла из комплекса мероприятий. При проектировании водоема предусматривалось, что во многих местах будут созданы специальные сооружения по защите прибрежных городов и других территорий от разрушения и подтопления. Однако осуществлению мероприятий препятствовало множество факторов. Основными из них являлись: плохая организация, слабая обеспеченность материально-

⁴⁰⁹ Министерство энергетики Российской Федерации // Официальный сайт Правительства РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/53923/> (дата обращения: 18.02.2025 г.).

⁴¹⁰ Иванов А. В. Оценка влияния гидроаккумулирующих электростанций на крупные природные комплексы / Труды Государственного природного биосферного заповедника «Керженский». Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Н. Новгород, 2019.

техническими и финансовыми ресурсами, а также сжатые сроки. Так, финансирование этих работ по Чебоксарскому водохранилищу в 1990-е гг. было практически полностью прекращено, в итоге была создана лишь половина от запланированных объектов. Большинство из построенных защитных сооружений в настоящее время находится в неудовлетворительном или даже аварийном состоянии. На сегодняшний момент в результате неправильной эксплуатации и отсутствия ухода часть элементов инженерной защиты, а именно дренажи и насосные станции не функционируют. Это снижает эффективность инженерных защит в целом. Происходит разрушение возведенных инженерных сооружений, не рассчитанных на работу на отметке 63 метров.

Сооружение и эксплуатация Чебоксарского гидроузла наряду с положительными результатами, основными из которых являются выработка значительного количества электроэнергии для народного хозяйства страны и создание гарантированных судоходных глубин, повышение уровня благоустройства в городах Чебоксары и Новочебоксарск, рост современных жилых микрорайонов, создание комплекса культурно-бытовых и других объектов, привело к появлению негативных социально-экономических и экологических проблем. Главными из них являются потеря благоприятных в селитебном и сельскохозяйственном отношении территорий и переселение людей зачастую против их воли. Подъем уровня грунтовых вод привел к тому, что целые поселения оказались на подтопляемых территориях. Население вынуждено было оставлять свои дома и переезжать.

Из-за несогласованности позиций трех российских регионов (Республика Марий Эл, Нижегородская область и Чувашская Республика) до настоящего времени Чебоксарский гидроузел так и не стал объектом завершеного строительства, не был принят в постоянную эксплуатацию и уже более 40 лет работает на временной промежуточной отметке водохранилища в 63 м вместо проектной в 68 метров.

Большую роль в противостоянии поднятию уровня воды в водохранилище до проектной отметки 68 м сыграла активная позиция нижегородцев, которые

собрали сотни подписей и предприняли множество обращений в государственные инстанции. Кроме того, интересы региона отстаивали, в свое время, губернатор Валерий Шанцев и целый ряд общественных организаций.

Проблема поднятия уровня водохранилища до проектной отметки остается актуальной и на сегодняшний день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Водно-энергетические ресурсы рек Российской Федерации являются ее национальным богатством. Энергетический потенциал крупных и средних рек России составляет 2 395 млрд кВт ч и малых рек – 390 млрд кВт ч. При использовании его на уровне 65–90 % (Германия, Швеция и Япония) или хотя бы – 50–55 % (Бразилия, Канада и США) появляется возможность удовлетворить энергетические потребности страны и с избытком компенсировать энергозатраты, вызываемые неблагоприятным географическим расположением. На необходимость использования данного потенциала в России особенно указывают экономические факторы. Энергетические затраты на выпуск продукции отечественного производства выше по сравнению с европейскими странами в 2–3 раза. Снизить себестоимость продукции возможно прежде всего за счет уменьшения затрат на энергоносители. Наиболее перспективным способом решения этого вопроса является использование возобновляемой энергии гидроэлектростанций, стоимость которой до 13 раз меньше, чем на тепловых станциях⁴¹¹.

В конце 1980-х гг. Советский Союз занимал первое место в Европе и второе место в мире по производству электрической энергии и являлся одной из ведущих стран мира по объемам гидротехнического и гидроэнергетического строительства. В стране сооружены тысячи не загрязняющих атмосферу гидротехнических сооружений для регулирования и использования водных и гидроэнергетических ресурсов в народном хозяйстве. Гидроэлектростанции являются экологически чистыми высокоэффективными современными предприятиями, вырабатывающими дешевую электроэнергию (1 кВт ч – 0,143 коп. в ценах 1990 года). ГЭС играют большую роль в Единой энергетической системе РФ как высокоманевренные источники мощности и электроэнергии, способные практически мгновенно принимать и сбрасывать нагрузки, покрывать кратковременные пики нагрузок, регулировать частоту тока в энергосистеме, а

⁴¹¹ Ерахтин Б. М., Ерахтин В. М. Строительство гидроэлектростанций в России. М., 2007.

также выполнять в ней функции аварийного резерва. Водохранилища, созданные при гидроузлах, обеспечивают водоснабжение промышленности, населения городов и прилегающих районов, а также орошение свыше 10 млн га земель. Прибрежная зона водохранилищ активно используется для оздоровления населения путем создания санаториев, домов отдыха, детских оздоровительных лагерей, спортивных баз и других комплексов.

Создание на Волге и Каме каскада из 11 гидроузлов комплексного значения является одним из крупнейших достижений советской гидротехники. Водохранилища каскада, выравнивая сток в пределах года, обеспечивают достаточно высокую степень энергетического использования водных ресурсов бассейна. Гидроэнергетический потенциал бассейна реки Волги оценивается в 114 млрд кВт ч выработки электроэнергии.

Переустройство Волги с комплексным решением народнохозяйственных проблем началось еще в 1930-е годы. Инженерная схема каскада гидроузлов предопределила:

- наиболее полное использование водно-энергетических ресурсов для получения большого количества дешевой электроэнергии;
- создание глубоководного пути в пределах основного течения Волги и Камы, а также соединение этих рек с Азовским, Балтийским, Белым, Каспийским и Черным морями;
- развитие сельского хозяйства в прилегающих к Волге районах путем орошения и обводнения больших массивов засушливых плодородных земель;
- сохранение запасов и развитие улова рыбы.

Для получения наибольшего энергетического эффекта схемой предусмотрено использование падения реки наименьшим количеством плотин с созданием при них емких водохранилищ.

Одним из существенных принципов при проектировании энергетического использования гидроресурсов Волги и Камы было строительство гидроэлектростанций каскада как опорных пунктов Единой энергетической системы европейской части СССР.

Накопленный опыт гидростроительства, а также производство высокоэффективного энергосилового оборудования позволили не только осуществить широкую программу энергетического строительства внутри страны, но и выполнять многочисленные заказы на поставку различного оборудования для гидроэнергетических объектов за рубежом и оказывать техническое содействие в их строительстве⁴¹².

В связи с описанными выше явными экономическими выгодами и необходимостью развития речного водного пути, вопрос строительства Чебоксарской ГЭС регулярно обсуждался еще в начале 1930-х гг. на совещаниях руководителей различного уровня. Однако параллельное ведение подготовительных работ по нескольким станциям в сжатые сроки могло привести к ошибкам в проектировании станции. Из-за экономических трудностей и отсутствия опыта строительства крупных гидроэлектростанций авторы плана ГОЭРЛО и плана первой пятилетки ограничились созданием ГЭС малой и средней мощности. В итоге к 1939 г. завершилось строительство 6 из 10 запланированных гидроузлов. Возведению крупного Чебоксарского гидроузла в 1930-е гг. не доставало финансовых и трудовых ресурсов. Реализацию дальнейших планов по развитию электроэнергетической системы пришлось свернуть в условиях Великой Отечественной войны и последующего восстановления народного хозяйства в СССР. Поэтому к идее строительства Чебоксарской ГЭС окончательно вернулись только в 1960-е годы.

Характерной чертой этого периода являлась ведущая роль директивных решений партийно-хозяйственных властных структур различных уровней в определении государственной политики в сфере гидростроительства. Следствием данного подхода стал приоритет общегосударственных интересов над региональными. Их практическое осуществление или несвоевременное принятие на практике могло привести и приводило к ухудшению социально-экономического положения местного населения. В качестве примеров негативных

⁴¹² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 594. Л. 11.

проявлений подобной практики необходимо указать на недостаточно продуманный характер мероприятий по переносу личных домовладений из зоны затопления. Зачастую он производился усилиями самих домовладельцев, так как предоставление квартир действующим порядком предусмотрено не было. При этом, возведение Чебоксарской ГЭС шло под постоянным контролем со стороны партийных и исполнительных органов власти как из Москвы, так и на местах, особенно при активной поддержке Обкома КПСС, Совета министров и Президиума Верховного Совета Чувашской АССР.

Чебоксарская ГЭС стала уникальным гидротехническим сооружением, проектные решения которого отличают его от других станций. При сооружении гидроэлектростанции использовались прогрессивные технологии, нашедшие в настоящее время широкое применение в промышленном и городском строительстве. Однако подготовка зоны затопления Чебоксарского водохранилища была связана с проблемами финансирования, несогласованностью деятельности министерств и ведомств. Постоянным явлением было хроническое отставание по освоению выделенных на строительство средств. Существовало и столкновение интересов центральной и местной власти. В связи с этим достаточно указать на возникшую угрозу запуска Чебоксарской ГЭС 31 декабря 1980 г., когда предназначавшуюся для этой цели турбину, чуть было не отправили из Ленинграда на Нижнекамскую ГЭС. Ситуация тогда была исправлена только при личном участии заместителя министра энергетики Н. М. Иванцова. Осуществлению мероприятий по подготовке ложа водохранилища препятствовали также недостаточно компетентная организация работ, слабая обеспеченность материально-техническими, финансовыми и трудовыми ресурсами, увеличение объемов и трудоемкости подготовки зоны затопления.

Для сооружения Чебоксарского гидроузла была создана специальная крупная организация, а именно Управление строительством «Чебоксаргэсстрой», что являлось обычной практикой тех лет при строительстве крупных комплексных объектов. Стоит отметить, что в состав единого управления входили не только непосредственно строительные и транспортные организации, но и

предприятия социальной инфраструктуры. В предпусковой 1980 г., когда численность работников управления достигла максимума, в нем трудились 7 669 человек. Главными положительными факторами деятельности управления «Чебоксаргэсстрой» являлись организация строительства, производительность труда, механизация, материально-техническое снабжение, кадровый состав и его квалификация, а также стимулирование труда. В частности, ведущую роль в процессе строительства играли высококвалифицированные специалисты, имевшие за плечами опыт создания не одной гидроэлектростанции. К их числу относились не только руководители управления и инженерно-технические работники, но и рядовые рабочие: монтажники, крановщики, водители и т. д.

Большую роль в организации строительства сыграло руководство Коммунистической партии. В основном, руководителями бригад были коммунисты и комсомольцы. Организовывались социалистические соревнования за право участвовать в перекрытии Волги, в честь 60-летия образования Чувашской АССР, за право участия в пропуске теплохода через судоходные сооружения и пр. За самоотверженный труд строители были отмечены высокими наградами – орденом Ленина, Орденом Трудового Красного знамени, Орденом Дружбы народов, Орденом Знак почета, званием «Заслуженный строитель» и т. д.

Однако наряду с достижениями существовали издержки и трудности, такие, например, как недостаточное финансирование, не всегда рациональная организация труда, недостаток квалифицированной рабочей силы, неполное использование техники и несовершенство планирования. В конечном итоге они привели к затягиванию сроков возведения ГЭС и ее удорожанию.

В 1987 г. Чебоксарская ГЭС окончательно вошла в строй Волжских гидроэлектростанций. Пуск гидроузла послужил началом развития новых промышленных территорий, улучшил энергоснабжение Поволжья и Центральной России. Ввод в эксплуатацию Чебоксарской гидроэлектростанции изменил облик всего региона.

По средней выработке энергии Чебоксарский гидроузел уступает Волгоградскому, Саратовскому и Жигулевскому гидроузлам, но значительно

превосходит Нижегородский, Рыбинский и Угличский. В настоящее время его средняя мощность составляет 1 381,3 МВт, в среднем она вырабатывает 2,1 млрд кВт ч в год. Пуск первого агрегата был осуществлен в 1981 г., восемнадцатый гидроагрегат был установлен в 1986 году.

К числу положительных последствий строительства Чебоксарской ГЭС относятся следующие:

- 1) выработка энергии (ГЭС стала производителем дешевой энергии, что способствовало дальнейшему развитию промышленного потенциала региона);
- 2) открытие автодорожного перехода по сооружениям ГЭС в 1994 г. (магистральным мостовым переходом служит крыша машинного зала);
- 3) снижение угрозы паводковых затоплений в нижнем и верхнем бьефах, обеспечение благополучной санитарно-гигиенической обстановки в зоне водозабора городов Волжский, Зеленодольск и Казань;
- 4) создание постоянного резерва, позволяющего в случае аварии увеличить выработку электроэнергии на Волжско-Камском каскаде на 600 млн кВт ч. за счет Чебоксарского водохранилища⁴¹³.

Завершение реализации схемы Волжско-Камского каскада, одновременно с системами каналов им. Москвы и Волга-Дон, наряду с решением проблем энергообеспечения, позволило создать уникальную глубокоководную воднотранспортную систему с выходом из центральных регионов России в пять морей: Азовское, Балтийское, Белое, Каспийское, Черное.

Важно указать и на следующее обстоятельство. Водохранилище оказывает свое воздействие и на изменение метеорологических условий в прибрежной полосе. Прежде всего, уменьшается континентальность климата: движение температуры становятся более плавным, суточная амплитуда температуры воздуха уменьшается, влажность воздуха увеличивается, осенние заморозки наступают позднее, а весенние прекращаются в более ранние сроки.

⁴¹³ Энергетика и электротехника Чувашии: книга-альбом. С. 53.

Чебоксарское водохранилище имеет большое значение в организации отдыха. На берегах и вблизи водоема организованы оздоровительные учреждения, как для длительного, так и для кратковременного отдыха населения. Это санатории, дома отдыха, гостиницы, туристические базы, пляжи, лодочные станции и др. Рекреация наряду с гидроэнергетикой занимает важное место среди других видов использования водохранилища комплексного назначения.

Чебоксарская ГЭС занимается благотворительной деятельностью. Она ведет шефство над городскими и школьными библиотеками г. Новочебоксарска. В рамках благотворительной программы ПАО «РусГидро» выпустило 12 научно-популярных и художественных книг для детей и юношества. Цель проекта – стимулировать интерес подрастающего поколения к истории страны, достижениям науки и техники, инженерной профессии в целом и к электроэнергетике в частности. Также РусГидро и филиал «Чебоксарская ГЭС» реализуют комплексную программу по формированию благоприятной социальной среды и улучшению качества жизни. Приоритетными направлениями программы являются: образование, экология, здравоохранение, спорт, культура, поддержка социальных учреждений и организаций, поддержка благотворительных фондов, НКО и нуждающихся граждан, комплексное развитие инфраструктуры регионов⁴¹⁴. За последние 12 лет на благотворительные цели филиалом ПАО «РусГидро» в Чувашии направлено 40 млн руб. Арт-терапевтические конкурсы рисунков «Мир воды глазами детей», «Энергетик для всех», мастер-классы «Творчество для всех», экологические акции «оБерегай» – мероприятия, которые проводятся ежегодно в рамках благотворительных и экологических программ⁴¹⁵.

Руководство ОАО «РусГидро» и Чебоксарской ГЭС заинтересовано в модернизации станции и ее безопасной эксплуатации. В 2022 г. на реализацию Программы комплексной модернизации было направлено 1,3 млрд руб.

⁴¹⁴ Чебоксарская ГЭС: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru (дата обращения: 08.09.2023).

⁴¹⁵ Энергетика и электротехника Чувашии: книга-альбом. С. 76.

Однако наряду с положительными результатами строительства гидроузла, существуют и негативные социально-экономические и экологические процессы.

До настоящего времени Чебоксарский гидроузел является объектом незавершенного строительства, так как не принят в постоянную эксплуатацию. Более 40 лет ГЭС работает на временной промежуточной отметке водохранилища в 63 м вместо проектной 68 метров. Поэтому не была реализована задача создания международного транспортного коридора «Север-Юг» для судов класса «река-море». Также не достигнута и намечаемая при проектной отметке ежегодная плановая выработка электроэнергии – 3,64 млрд киловатт-часов⁴¹⁶.

Как правило, запроектированные объемы работ по водохранилищам Волжского каскада к началу их заполнения редко выполнялись полностью. Безусловным приоритетом стало строительство гидроузлов, поэтому организации прилегающих к ним водохранилищ уделялось второстепенное внимание. Чебоксарский гидроузел не является исключением. Освоение средств по инженерной защите по заполнению водохранилища составляли в среднем всего лишь 50 %. Поэтому не было возможности заполнить водохранилище до проектной отметки.

В результате эксплуатации гидроузла в непроектом режиме происходит разрушение объектов инженерной защиты, подтапливаются территории и населенные пункты, прогрессируют эрозивные процессы, сохраняется угроза возникновения масштабной техногенной катастрофы. Опыт эксплуатации Чебоксарского водохранилища свидетельствует о том, что прогноз санитарного и экологического состояния после его заполнения оправдался не полностью. Наоборот, происходит постепенное ухудшение основных экологических характеристик воды водоема. Негативные последствия эксплуатации Чебоксарской ГЭС накапливались годами и стали проявляться в значительной степени. Прежде всего, это касается отрицательного влияния на природную среду. В целом, реализация комплексной программы освоения водных ресурсов привела

⁴¹⁶ Егоров С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция. Отдельные страницы из истории строительства. 1968–1981. С. 4.

к недопустимому увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду Поволжья. Федеральные национальные проекты по оздоровлению р. Волги пока не дают ожидаемых результатов.

Негативным влиянием водохранилища на социально-экономическую сферу региона стало воздействие на прилегающую территорию до и после его создания. Были переселены тысячи жителей, перенесены строения и сооружения. Некоторые населенные пункты с богатой историей полностью прекратили свое существование. Жителям пришлось покинуть родные места, родительские дома, поменять привычный складывавшийся веками уклад жизни. При нормальном подпорном уровне 63 м оказалось затоплено 78 тыс. га земельных угодий. Особенно пострадали в плане потери земель от создания Чебоксарского водохранилища Марийская республика и Нижегородская область. Негативное влияние гидроузла продолжалось и после завершения строительства в 1989 г., так как начались активные процессы берегообрушения, подтопления населенных пунктов и земельных угодий, ухудшение экологической обстановки. После заполнения водохранилища на значительной части территории изменились гидрогеологические условия, поднялись уровни грунтовых вод, произошло подтопление ряда низин и населенных пунктов. Выявилась необходимость корректировки проектных решений открытых и закрытых дренажей, насосных станций. В конечном итоге стоимость работ по инженерным защитам увеличилась более, чем вдвое. Значительно выросла стоимость работ, связанных с переселением, повторной лесочисткой, компенсацией сельскому хозяйству и др. Особую актуальность приобретает вопрос о повышении уровня водохранилища до проектной отметки 68 м, по которому долгое время ведутся острые споры. В обществе имеются как сторонники, так и противники водохранилища. Каждая из сторон имеет многочисленные веские аргументы в поддержку своей позиции. Историческая ретроспектива показывает, что решение данного вопроса остается лишь в планах и документальных наработках руководства Чувашской Республики и ПАО «РусГидро».

Принятие однозначного решения о правоте той или иной стороны представляется невозможным без многократного всестороннего научного исследования наиболее важных аспектов. Актуальным становится тщательное изучение не только Чебоксарского гидроузла, но и всего Волжско-Камского каскада ГЭС.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АССР – автономная советская социалистическая республика;
- АТПО – автотранспортное производственное предприятие;
- АТК – автотранспортная контора;
- ВСП – водосливная плотина;
- Главгидроэнергострой – главное управление по строительству и монтажу гидроэлектростанций центра и юга;
- ГЭС – гидроэлектростанция;
- ЖКО – жилищно-коммунальный отдел;
- ИТР – инженерно-технические работники;
- КПП – комбинат подсобных предприятий;
- МОП – младший обслуживающий персонал;
- МКД – механизированная колонна домостроения;
- ОПК – объединенный построечный комитет;
- ОРУ – открытое распределительное устройство;
- ПГС – промышленное и гражданское строительство;
- ПМК – передвижная механизированная колонна;
- РЭУ – районное энергетическое управление;
- СМР – строительно-монтажные работы;
- СМУ – строительно-монтажное управление;
- Соцсоревнование – социалистическое соревнование;
- Союзгидроэнергострой – Всесоюзное строительно-монтажное объединение;
- ССиП – судоходные сооружения и плотина;
- Статотчеты – статистические отчеты;
- СУ – строительные управления;
- Техсовещания – технические совещания;
- ТЭЦ – тепловая электроцентраль;
- УМСР – управление механизированных строительных работ;
- УПТК – управление производственно-технологической комплектации;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Источники

1.1. Неопубликованные источники

Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ)

1. **Ф. Р-5446** – Совет Министров СССР. Протоколы и постановления Совета народных комиссаров и Совета министров СССР (подлинники), 1923–1991 гг. – Оп. 1. – Д. 65.

Государственный исторический архив Чувашской Республики (ГИА ЧР)

2. **Ф. Р-147** – Представительство Чувашской АССР при Президиуме ВЦИК, г. Москва. – Оп. 1. – Д. 643.

3. **Ф. Р-210** – Государственная плановая комиссия при Совете народных комиссаров Чувашской АССР, г. Чебоксары. – Оп. 1. – Д. 395; Д. 458; Д. 662; Д. 663; Д. 664; Д. 785; Оп. 13. – Д. 71; Д. 118.

4. **Ф. Р-2475** – Управление строительства «Чебоксаргэсстрой» Всесоюзного строительно-монтажного объединения «Союзгидроэнергострой» Министерства энергетики и электрификации СССР. – Оп. 1. – Д. 34; Д. 64; Д. 104; Д. 138; Д. 167; Д. 244; Д. 306; Д. 406; Д. 530; Д. 669; Д. 804; Д. 946; Д. 1054.

5. **Ф. Р-2659** – Отдел по подготовке зоны затопления Чебоксарской ГЭС при Совете Министров Чувашской АССР. – Оп. 1. – Д. 1; Д. 2; Д. 3; Д. 4; Д. 5; Д. 7; Д. 15; Д. 16; Д. 35; Д. 38; Д. 39; Д. 41; Д. 45; Д. 46; Д. 47; Д. 49; Д. 50; Д. 51; Д. 55; Д. 59.

6. **Ф. Р-2796** – Отдел главного архитектора исполнительного комитета Новочебоксарского городского Совета депутатов Чувашской АССР. – Оп. 1. – Д. 62; Д. 72; Д. 94.

7. **Ф. Р-3043** – Коллекция документов социологических исследований. Анкеты обследований рабочей молодежи, 1980 г. – Оп. 2. – Д. 204; Д. 303.

Государственный архив современной истории Чувашской Республики (ГАСИ ЧР)

8. **Ф. П-1** – Чувашский обком КПСС – Оп. 33. – Д. 37; Оп. 39. – Д. 47; Д. 151; Оп. 43. – Д. 56.

9. **Ф. П-700.** – Чебоксарский горком коммунистической партии РСФСР – Оп. 8. – Д. 1.

10. **Ф. Р-3211** – Дирекция строящейся Чебоксарской ГЭС. – Оп. 1. – Д. 1; Д. 5; Д. 6; Д. 8; Д. 10; Д. 11; Д. 43; Д. 58; Д. 59; Д. 73; Д. 91; Д. 103; Д. 107; Д. 119; Д. 127; Д. 137; Д. 153; Д. 170; Д. 179; Д. 191; Д. 203; Д. 207; Д. 209; Д. 210; Д. 211; Д. 213; Д. 215; Д. 219; Д. 224; Д. 225; Д. 226; Д. 227; Д. 233; Д. 234; Д. 237; Д. 242; Д. 255; Д. 279; Д. 291.

11. **Ф. Р-2518** – Протоколы партсобраний Управления строительством «Чебоксаргэсстрой». – Оп. 1. – Д. 86; Д. 98; Д. 104; Д. 110; Д. 111; Д. 112; Д. 116; Оп. 2. – Д. 1; Д. 2; Д. 3.

1.2. Нормативно-правовые документы

12. Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик : принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 года : с дополнениями, внесенными Законом СССР от 24 июня 1981г. – Москва : Юрид. лит., 1987. – 47 с.

13. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.). – М. : АСТ : Астрель, 2008. – 63 с.

14. Конституция Чувашской Республики / Гос. Совет Чуваш. Респ. – Чебоксары : Чувашия, 2000. – 48 с.

15. О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы : Постановление ЦК КПСС от 26.04.1976. – М.: Политиздат, 1979. – 15 с.

16. Об утверждении Положения о Министерстве энергетики и электрификации СССР : Постановление Совмина СССР от 14.03.1969. № 195 (ред.

от 04.11.1983). / Свод законов СССР // Президиум верховного Совета СССР, Совет Министров СССР. – Москва.: Известия, 1980 – Т. 6. – С. 361.

17. О мерах по переселению населения, переносу на новые места и сносу строений и сооружений в связи со строительством Чебоксарской ГЭС на реке Волге : Постановления Совета Министров СССР от 07.01.1970 № 17 и Совета Министров РСФСР от 02.03.1970. № 137 // <https://demo.garant.ru/#/document/17546874/paragraph/1:0> (дата обращения 25.04.2022)

18. Распоряжение Совета Министров РСФСР от 28 июля 1978 г. № 1202-р «Об изъятии земельных участков и предоставлении их Минэнерго СССР для строительства водохранилища Чебоксарской ГЭС // <https://base.garant.ru/70107030/> (дата обращения 12.04.2022)

19. Об организации управления капитального строительства при Совете министров Чувашской АССР : Постановление Совета министров ЧАССР от 28 сентября 1960 г. № 399 / Собрание действующего законодательства Чувашской АССР. – Т. 2. – Раздел V. Законодательство о капитальном строительстве. – Чебоксары: Чуваш книж. изд-во, 1984. – С. 21.

20. О перестройке планирования и повышения роли Госплана СССР в новых условиях хозяйствования : Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 17.07.1987 № 816. / Свод законов СССР // Президиум верховного Совета СССР, Совет Министров СССР. – Москва.: Известия, 1990. – Т. 5. – С. 6–69.

21. Указ Президента РФ от 15 августа 1992 г. N 923 «Об организации управления электроэнергетическим комплексом Российской Федерации в условиях приватизации» (с изменениями и дополнениями). // Собрание актов Президента и Правительства РФ. – 1992. – № 9. – ст. 592.

22. О естественных монополиях : Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1995. – № 34. – ст. 3426.

23. О результатах проверки Счетной палатой Российской Федерации деятельности руководства РАО «ЕЭС России» : Постановление Государственной

Думы Федерального Собрания РФ от 18 марта 1998 г. № 2295-П ГД // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 13. – ст. 1487.

24. Об электроэнергетике : Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 13. – ст. 1177.

25. О подготовке в 2010 г. изменений в проектную документацию «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге» : Распоряжение Правительства РФ от 21.04.2010. № 600-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2010. – № 17. – ст. 2130.

26. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 г. : Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2017. № 1209-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – № 26 (Часть II). – ст. 3859.

1.3. Справочные и статистические материалы, энциклопедии

27. Генеральный план электрификации СССР: материалы к Всесоюзной конференции / Госплан СССР. Организационный комитет по составлению генерального плана электрификации СССР; под ред. Г. И. Ломова. – М.-Л.: Гос. соц. экон. изд-во, 1932–33. – Т. 8. – Ч. 1. – 1932. – 643 с.

28. Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. В 7 томах. Том 1: Численность населения СССР, союзных и автономных республик, краев и областей / ЦСУ при Совете Министров СССР. – М.: Статистика, 1972. – 176 с.

29. Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК (1898–1986). Том 13: 1976–1980 / Институт марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. – 9-е изд., доп. и испр. – М.: Политиздат, 1987. – 509 с.

30. Народное хозяйство СССР, 1922–1982: юбилейный статистический ежегодник. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 623 с.

31. Основные итоги Всесоюзной переписи населения 1989 года по Чувашской АССР. – Чебоксары: Чувашское республиканское управление статистики, 1990. – 236 с.

32. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: статистический сборник. – М.: Росстат, 2010. – 996 с.
33. Россия в цифрах. 2010: статистический сборник. – М.: Федеральная служба государственной статистики, 2010. – 558 с.
34. Российское законодательство, 1927–2000: справочник / Федер. Собр. Рос. Федерации. Совет Федерации, Гос. Дума; [сост.: Р. К. Надеев [и др.]. – М.: Изд. Федер. Собр., 2000. – 520 с.
35. XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчет. – М.: Политиздат, 1976 г.
36. Средняя Волга: социально-экономический справочник / под общей редакцией С. Н. Крылова. – М.; Самара: Средневолжское краевое государственное издательство, 1932. – 173 с.
37. Статистический ежегодник Чувашской Республики. 2011 г.: Статистический сборник / Чувашстат. – Чебоксары, 2011 – 482 с.
38. Статистический ежегодник Чувашской Республики. 2012 г.: Статистический сборник / Чувашстат. – Чебоксары, 2012 – 474 с.
39. Статистический ежегодник Чувашской Республики. 2013 г.: Статистический сборник / Чувашстат. – Чебоксары, 2013 – 442 с.
40. Статистический ежегодник Чувашской Республики. 2011 г.: Статистический сборник / Чувашстат. – Чебоксары, 2014 – 479 с.
41. Численность и состав населения СССР: по данным Всесоюзной переписи населения 1979 г.: статистический сборник / ЦСУ СССР. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 366 с.
42. Численность населения Российской Федерации по городам, поселкам городского типа и районам на 1 января 2010 года // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. сайт. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b10_109/Main.htm (дата обращения: 14.02.2024).
43. Чувашия: 1920–2010. Цифры и факты: Статсборник. – Чебоксары: Чувашстат, 2010. – 109 с.

44. Алексеев, В. Г. Энциклопедия жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики / В. Г. Алексеев. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2022. – 535 с.
45. Большая советская энциклопедия. В 30 томах. Том 29. Чаган – Экс-ле-Бен / главный редактор А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1978. – 631 с.
46. Великая Россия: российская биографическая энциклопедия. Том 21: Гидроэнергетики России и СНГ. Книга 1. А–К / под ред. А. И. Мелуа. – СПб: Гуманистика, 2015. – 632 с.
47. Дубанов, И. С. Географические названия Чувашской Республики: краеведческий словарь / И. С. Дубанов. – 3-е изд., доп. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2017. – 575 с.
48. Новая Российская энциклопедия. Т. 18 (1): Цзинь – Швеция / под общей редакцией В. И. Данилова-Данильян, А. Д. Некипелова. – М.: Энциклопедия, 2017. – 511 с.
49. Чувашская энциклопедия. В 4-х томах. Том 4: Си – Я / редакционная коллегия: Ю. Н. Исаев, И. И. Бойко, Г. А. Николаев [и др.]. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2011. – 795 с.
50. Энциклопедия Чувашской журналистики и печати. – Чебоксары: Региональная общественная организация «Союз журналистов Чувашской Республики», 2014. – 559 с.

1.4. Научно-техническая документация

51. Вертэ, А. И. Отчет по инженерно-геологической съемке Чебоксарского водохранилища на р. Волге, произведенной в 1932 г. / А. И. Вертэ. – Чебоксары: Гидроморфологическая партия Горьковского геологоразведочного треста, 1933. – ТГФ ЧР. – 183 с.
52. Генеральный план электрификации СССР: материалы к Всесоюзной конференции. Том 8, часть 1: Сводный план электрификации / Госплан СССР. Организационный комитет по составлению генерального плана электрификации

СССР; под редакцией Г. И. Ломова. – М.; Л.: Государственное социально-экономическое издательство, 1932. – 861 с.

53. Материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биологических ресурсов в Чебоксарском водохранилище и водных объектах, расположенных в границах Нижегородской области, Республики Марий Эл и Чувашской Республики на 2019 год (с оценкой воздействия на окружающую среду): отчет о НИР (закл.) / Нижегородский филиал ФГБНУ «ВНИРО»; рук. Минин А. Е.; исполн.: Постнов Д. И. [и др.] – Н. Новгород, Центр экспертиз ЭКОМ, 2018. – 128 с

54. Отчет по теме 23/82–82 о научно-исследовательской работе «Передача научно-технических достижений Чувашского госуниверситета институту Союзгидроводхоз». – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 1982. – 58 с.

55. Чебоксарская ГЭС на реке Волга. Технический отчет о проектировании, строительстве и первом периоде эксплуатации. В 2 томах. Том 1. – М.: Б. и., 1988. – 504 с.

56. Чебоксарская ГЭС на реке Волга. Технический отчет о проектировании, строительстве и первом периоде эксплуатации. В 2 томах. Том 2. – М.: Б. и., 1988. – 517 с.

1.5. Материалы периодической печати

57. Аргументы и факты. – 1998.
58. Гидростроитель. – 1974.
59. Гидротехническое строительство. – 1930.
60. Грани. 1979–2020.
61. Коммерсант. – 2000.
62. Марийская правда. – 2011.
63. Правда. – 1980.
64. Релейная защита и автоматизация: научно-практический журнал. – 2022.

65. Российская газета. – 2006.
66. Российский журнал прикладной экологии. – 2021.
67. Советская Чувашия. – 1973–1983; 2004; 2008.
68. Техника молодежи. – 1934.
69. Труды Гидропроекта: проектные и научно-исследовательские работы / Министерство энергетики и электрификации СССР, ГлавНИИПроект, Всесоюзный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект» им. С. Я. Жука. – М.: Госстройиздат, 1967–2010.

1.6. Мемуарная литература и устные воспоминания

70. Бикалов, А. Д. На капитанском мостике. XX век / А. Д. Бикалов. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2003 г. – 191 с.
71. Егоров, С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция. Отдельные страницы из истории строительства. 1968–1981 / С. П. Егоров. – Новочебоксарск, 2020. – 83 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cheges.rushydro.ru/upload/iblock/b1c/s-p-egorov-cheboksarskaya-gehs-iz-istorii-stroitelstva.pdf> (дата обращения: 21.11.2023).
72. Из воспоминаний Бикаловой Н. А., жительницы г. Чебоксары / записано Русиновой Н. Г. (февраль 2024 г.).
73. Из воспоминаний Ложкина Л. Д., монтажника гидросооружений / записано Русиновой Н. Г. (май 2023 г.)
74. Из воспоминаний Магуськина В. В., начальника планового отдела Чебоксарской ГЭС (1997–2007 гг.) / записано Русиновой Н. Г. (декабрь 2023 г.).
75. Из воспоминаний Петрова М. В., жителя с. Ильинка Моргаушского района Чувашской Республики / записано Русиновой Н. Г. (ноябрь 2023 г.).
76. Князев, Ю. В. Зарево над Волгой: хроника 125 дней Всесоюзной ударной стройки – Чебоксарской ГЭС / Ю. В. Князев. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1981. – 112 с.
77. Римапов, И. Ф. Чебоксарская ГЭС / И. Ф. Римапов, А. Г. Юдковский. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1979. – 112 с.

78. Терентьев, А. И. Чебоксары и чебоксарцы: записки краеведа / А. И. Терентьев. – 3-е изд., доп. и перераб. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2000. – 363 с.

79. Чувашэнерго: 40 лет: прошлое, настоящее, будущее: исторические очерки, воспоминания / автор-составитель В. С. Рыжов. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1997. – 389 с.

80. Шимарев, Б. М. Чебоксарское водохранилище и будущее Чебоксар / Б. М. Шимарев. – Чебоксары: б. и., 1970. – 17 с.

1.7. Интернет-ресурсы

81. Большая вода – большая беда // Марийская правда: общественно-политическое сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marpravda.ru/news/ecological-patrol/bolshajz-voda-bokshaja-beda/> (дата обращения: 10.01.2023).

82. Бурдин, Е. А. Особенности производственной деятельности Чебоксаргэсстроя (1968–1989 гг.) / Е. А. Бурдин // Симбирский научный Вестник. – 2012. – № 1 (7). – С. 136–139. [Электронный ресурс]. URL: <https://sciup.org/14113600> (дата обращения: 23.11.2023).

83. Веденеев Борис Евгеньевич. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Веденеев,_Борис_Евгеньевич (дата обращения: 19.11.2023).

84. Великие вехи чувашской гидроэнергетики // Грани. – 2013. – 21 декабря. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.grani21.ru/pub/velikie-vehi-chuvashskoj-gidrojenergetiki-40-let-nazad-19-dekabrja-1973-goda-v-sooruzhenija-cheb> (дата обращения: 19.11.2023).

85. Забытый гений: [о сызранском изобретателе В. Н. Емельянове] // LIVEJOURNAL. [Электронный ресурс]. URL: <https://krumza.livejournal.com/379772.html> (дата обращения: 19.11.2023).

86. Лучший строитель и архитектор: опрос // Народный контроль Чувашской республики. [Электронный ресурс]. URL: <https://nk.cap.ru/poll/54> (дата обращения: 16.02.2022).

87. Малый Сундырь (Марий Эл). [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Малый_Сундырь_\(Марий_Эл\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Малый_Сундырь_(Марий_Эл)) (дата обращения: 19.11.2023).

88. Научный полк: Веденеев Борис Евгеньевич // Московский государственный строительный университет. [Электронный ресурс]. URL: <https://mgsu.ru/news/Universitet/NauchnyypolkVedeneevBorisEvgenevich> (дата обращения: 19.11.2023).

89. Основные тезисы по докладу руководителя Управления Росприроднадзора по Республике Марий Эл Щекурина Эдуарда Александровича на совещании «Экологические последствия подъема уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 68 м для Республики Марий Эл». [Электронный ресурс]. Pandia <https://pandia.ru/text/77/394/78912.php?ysclid=lv3ri4v75f765741647> (дата обращения: 27.11.2023).

90. Путин назвал распад СССР трагедией // Новостной портал ТАСС. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/politika/13179271> (дата обращения 14.08.2024).

91. Сайт газеты «Энергетика и промышленность России». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eprussia.ru/epr/121/9318.htm> (дата обращения 8.04.2024).

92. Сайт Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroy.cap.ru/action/activity/> (дата обращения 12.04.2024).

93. Строительный факультет ЧГУ. История кафедры теплотехники и гидравлики: сайт. [Электронный ресурс]. URL: http://stroyfak.chuvsu.ru/kafedr_tg.html (18.09.2022).

94. Чебоксарская ГЭС: история // РусГидро: сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru/hpp/hpp-history (дата обращения: 19.11.2023).

95. Чебоксарская ГЭС: общие сведения // РусГидро. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru/hpp/general-info (дата обращения: 19.11.2023).
96. Чебоксарская ГЭС: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: www.cheges.rushydro.ru (дата обращения: 08.09.2020).
97. Чебоксарское водохранилище ежегодно наносит ущерб экологии Марий Эл // REGIONS.RU: сетевое издание. [Электронный ресурс]. URL: www.regions.ru/ru/main/messagepage/1939959/ (дата обращения: 09.10.2023).
98. Чебоксарский речной порт: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://chport.ru/company/history> (дата обращения: 16.11.2024).

2. Литература

2.1. Монографии, статьи, сборники статей

99. Абрамова, Ю. А., Дмитриев, А. Е. Экономические преобразования периода Перестройки: 1985–1991 гг. / Ю. А. Абрамова, А. Е. Дмитриев // Известия МГТУ «МАМИ», 2013. – № 1 (15) – Т. 6. – С. 43–47.
100. Авакян, А. Б. Взгляд на каскад / А. Б. Авакян // Экология и жизнь. – 2000. – № 1. – С. 48–51.
101. Авакян, А. Б. Водохранилища / А. Б. Авакян, В. П. Салтанкин, В. А. Шарапов. – М.: Мысль, 1987. – 325 с.
102. Авакян, А. Б. Водохранилища гидроэлектростанций СССР / А. Б. Авакян, В. А. Шарапов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергия, 1977. – 398 с.
103. Авакян, А. Б. Волга в прошлом, настоящем и будущем / А. Б. Авакян. – М.: Экопресс-ЗМ, 1998. – 31 с.
104. Авданин, В. В. Сто лет электрификации: исторический опыт и современные вызовы / В. В. Авданин // Исторический поиск. – 2020. – Т. 1. – № 3. – С. 5–13.
105. Александровский, А. Ю. Пропуск максимальных расходов воды через гидроузлы Волжско-Камского каскада с учетом негоризонтальности зеркала и

предполоводной сработки водохранилища. / А. Ю. Александров, А. С. Борщ // Новое в российской электроэнергетике. – 2019. – № 2. – С. 47–54.

106. Алексеев, И. А. Ущерб Марийской АССР от затопления ее земель Чебоксарской ГЭС / И. А. Алексеев // Комплексная оценка результатов строительства и эксплуатации Чебоксарской ГЭС. – Горький, 1989. – С. 60–64.

107. Арчинов, Е. И. Оценка современного состояния Чебоксарского водохранилища как природно-производственной системы / Е. И. Арчинов, Н. М. Матвеев // География и природные ресурсы. – 1994 – № 1. – С. 173–175.

108. Асарин, А. Е. Волжско-Камский каскад гидроузлов / А. Е. Асарин, Р. М. Хазиахметов // Гидротехническое строительство. – 2005. – № 9. – С. 23–28.

109. Асарин, А. Е. Развитие гидроэнергетики России / А. Е. Асарин // Гидротехническое строительство. – 2003. – № 1. – С. 2–7.

110. Барсенков, А. С. История России. 1917–2004. / А. С. Барсенков, А. И. Вдовин. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 816 с.

111. Бикалова, Н. А. Чаша любви: стихи и проза / Н. А. Бикалова. – М.: Бикалова Н. А., 2024. – 384 с.

112. Богатырев, А. Водохранилище ждет отметки / А. Богатырев // Советская Чувашия. – 2008. – № 184. – С. 4.

113. Бойко, И. И. История Чувашии новейшего времени. В 2-х книгах. Книга 2: 1945–2005 / И. И. Бойко, В. Г. Харитонов, Д. А. Захаров; научный редактор В. Н. Клементьев. – Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук, 2009. – 397 с.

114. Бойко, И. И. Рабочие Волго-Вятского региона: опыт и уроки социально-экономического развития (1960–1985 гг.) / И. И. Бойко. – Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук, 1997. – 256 с.

115. Брагилевская, Е. Всероссийская рана: за прекращение строительства ГЭСЗ выступил колхоз «Ленинская искра» Ядринского района / Е. Брагилевская // Марийская правда. – 1989. – 8 февраля.

116. Булыгина, Т. А. Подходы «новой локальной истории» к изучению местной истории / Т. А. Булыгина // Урал индустриальный: Бакунинские чтения:

материалы IX Всероссийской научной конференции, посвященной 85-летию доктора исторических наук, профессора А. В. Бакунина, Екатеринбург, 8–9 октября 2009 г. – В 2-х т. – Т. II. – Екатеринбург: Издательский дом «Автограф», 2009. – С. 17–21.

117. Бурдин, Е. А. Гидростроительство в России: от Самарского Волгостроя к Большой Волге (1930–1980 гг.) / Е. А. Бурдин. – Ульяновск: УлГПУ, 2010. – 222 с.

118. Бурдин, Е. А. История подготовки зоны затопления Куйбышевской ГЭС (1951–1957 гг.) / Е. А. Бурдин // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2015. – Т. 9. – № 1. – С. 20–25.

119. Бурдин, Е. А. Исторические аспекты и динамика развития Российской гидроэнергетики в 1900–1980 гг. (на примере Волжского каскада гидроузлов) / Е. А. Бурдин // Известия Самарского научного центра российской академии наук – 2010. – Т. 12. – № 2. – С. 107–112.

120. Бурдин А. Е. Историография проблемы гидростроительства в Поволжье / Е. А. Бурдин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – Т. 12. – № 6. – 2010. – С. 217–223.

121. Бурдин, Е. А. Основные итоги проектно-изыскательских работ по Волжскому каскаду гидроузлов в 1930–1980-х гг. / Е. А. Бурдин // Вестник Ульяновского государственного технического университета. – 2011. – № 2 (54). – С. 13–15.

122. Бурдин, Е. А. Основные факторы сооружения Волжского каскада гидроузлов (1930–1950-е годы) / Е. А. Бурдин // Вестник Чувашского университета. – 2010. – № 2. – С. 3–8.

123. Бурдин, Е. А. Особенности производственной деятельности Чебоксаргэсстроя (1968–1989 гг.) / Е. А. Бурдин // Симбирский научный вестник. – 2012. – № 1 (7). – С. 136–139.

124. Бурдин, Е. А. Проблема влияния гидростроительства на социально-экономическую сферу Поволжья / Е. А. Бурдин // Вестник Чувашского университета. – 2011. – № 4. – С. 18–27.

125. Бурдин, Е. А. Экономические последствия создания Волжского каскада ГЭС / Е. А. Бурдин // Вестник Чувашского университета. – 2011. – № 2. – С. 28–36.

126. Ведута, Е. Н. Государственная комиссия по электрификации России как первый опыт стратегического планирования экономики / Е. Н. Ведута., В. А. Жиряков // Государственное управление. Электронный Вестник. 2021. – Выпуск № 85. – С. 277–295.

127. Верман, К. История искусства всех времен и народов / К. Верман. – Том 3. – Книга 2. – СПб.: Просвещение, 1903. – 628 с.

128. Владимирова, Н. Берега беды / Н. Владимирова // Вечерняя газета. – 1995. – 1–7 июля.

129. Всесоюзный научно-исследовательский институт релестроения. ВНИИР-60: традиции качества в энергетике будущего. – Чебоксары: б. и. – 2021. – 231 с.

130. Водохранилища и их воздействие на окружающую среду / А. Б. Авакян, Ю. М. Матарзин, В. П. Салтанкин [и др.]; отв. редакторы Г. В. Воропаев, А. Б. Авакян. – М.: Наука, 1986. – 367 с.

131. Возобновляемая энергия. Гидроэлектростанции России / М. И. Дворецкая, А. П. Жданова, О. Г. Лушников, И. В. Слива. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2018. – 224 с.

132. Возрождение Волги – шаг к спасению России / А. Е. Асарин, А. А. Беляков, Н. Н. Бурцева [и др.]; под редакцией И. К. Комарова. – Книга 1. – М.; Н. Новгород: Экология, 1996. – 464 с.

133. Возрождение Волги – шаг к спасению России. Книга 2: Субъекты Федерации и города бассейна / А. А. Адамеску, П. П. Анисимов, В. И. Борисов [и др.]; под редакцией И. К. Комарова. – М.: Экология, 1997. – 511 с.

134. Волга: боль и беда России: фотоальбом / вступительное слово В. И. Белова; вводная статья Ф. Я. Шипунова; основной текст В. Ильина; фото В. В. Якобсона [и др.]. – М.: Планета, 1989. – 301 с.

135. Волга и ее жизнь: сборник научных трудов / Н. В. Буторин, Ф. Д. Мордухай-Болтовский, М. А. Фортунатов [и др.]. – Л.: Наука, 1978. – 350 с.

136. Волжский и Камский каскады гидроэлектростанций / под общей редакцией Г. А. Руссо. – М.; Л.: Госэнергоиздат, 1960. – 272 с.

137. Воронова, А. Великое волжское болото: чиновники упрямо хотят подтопить дома крестьян Чувашии / А. Воронова // Версия – Поволжье. – 2000. – 22–28 августа (№ 2). – С. 13.

138. Генеральный план электрификации СССР: материалы к Всесоюзной конференции / Госплан СССР. Организационный комитет по составлению генерального плана электрификации СССР; под ред. Г. И. Ломова. – М.; Л.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1932–1933.

139. Геохимические особенности подземных вод под зданием Чебоксарской ГЭС / И. И. Тихонов, В. А. Лагутин, С. П. Егоров [и др.] // Гидротехническое строительство. – 2002. – № 7. – С. 8–12.

140. Дашко, Р. Э. Влияние экологического состояния водохранилища Чебоксарской ГЭС на устойчивость бетонных сооружений / Р. Э. Дашко, Д. Ю. Власов, Н. А. Перовщикова // Науки о земле: устойчивое развитие территорий – теория и практика: матер. Междун. научно-практической конференции. – Чебоксары, 2012. – С. 53–69.

141. Дворецкая, М. И. Возобновляемая энергия. Гидроэлектростанции России / М. И. Дворецкая, А. П. Жданова, О. Г. Лушников, И. В. Слива. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского политехнического ун-та Петра Великого, 2018 – 224 с.

142. Дмитриев, А. Д. Экология Чувашской Республики / А. Д. Дмитриев. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1996. – 240 с.

143. Донцов, А. А. Геоинформационная система регистрации гидрологических параметров внутриконтинентальных водных объектов / А. А. Донцов, И. А. Суторихин // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2018. – № 4. – Т. 1. – С. 74–80.

144. Дробышев, В. Волга. То, что случилось, мало назвать драмой / В. Дробышев // Природа и человек. – 1989. – № 11. – С. 12–14.

145. Егоров, С. П. Город Чебоксары. Оценка современного состояния объектов инженерной защиты города и разработка мероприятий по их безопасной эксплуатации в связи с подъемом уровня воды в верхнем бьефе Чебоксарской ГЭС на проектную отметку (68,00 м). Том 1. Правобережная часть города / С. П. Егоров. – Чебоксары: НИИ «Экологии и природопользования» Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, 2011. – 83 с.

146. Егоров, С. П. Город Чебоксары. Оценка современного состояния объектов инженерной защиты города и разработка мероприятий по их безопасной эксплуатации в связи с подъемом уровня воды в верхнем бьефе Чебоксарской ГЭС на проектную отметку (68,00 м). Том 2. Левобережная часть города / С. П. Егоров. – Чебоксары: НИИ «Экологии и природопользования» Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, 2011. – 85 с.

147. Егоров, С. П. Оценка современного состояния объектов инженерной защиты города Новочебоксарска и разработка мероприятий по безопасной эксплуатации объектов недвижимости, расположенных на участке выполнения противооползневых мероприятий в связи с подъемом уровня воды в верхнем бьефе Чебоксарской ГЭС на проектную отметку (68,00 м) / С. П. Егоров. – Чебоксары: НИИ «Экологии и природопользования» Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, 2011. – 80 с.

148. Егоров, С. П. Чебоксарская гидростанция: отдельные страницы из истории строительства 1968–1981 / С. П. Егоров. – Новочебоксарск: б. и., 2020. – 81 с.

149. Ерахтин, Б. М. Строительство гидроэлектростанций в России: учебно-справочное пособие гидростроителя / Б. М. Ерахтин, В. М. Ерахтин. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. – 731 с.

150. Ерахтин, Б. М. Романтики (на стройках века) / Б. М. Ерахтин. – Н. Новгород: б. и., 2007. – 396 с.

151. Ефимов, Л. А. Становление и развитие энергетики Чувашии в 1957–1991 гг.: монография / Л. А. Ефимов, Л. А. Харитонов. – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного педагогического университета, 2019. – 159 с.
152. Захаров, А. В. Социально–экологические проблемы Чебоксарского водохранилища / А. В. Захаров, И. А. Алексеев // Известия РАН. Серия географическая. – 2012. – № 5. – С. 90–101.
153. Захаров, Д. А. Город Новочебоксарск: Исторический очерк. 1960–2005 гг. / Д. А. Захаров, Е. В. Касимов, Е. П. Погодин. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2006. – 256 с.
154. Звездин, З. К. От плана ГОЭЛРО к плану первой пятилетки: становление социалистического планирования в СССР / З. К. Звездин. – М.: Наука, 1979. – 269 с.
155. Зеленовская, Н. А. Динамика развития фитопланктона Волгоградского водохранилища в 2018 г. / Н. А. Зеленовская // Татищевские чтения: Актуальные проблемы науки и практики / Материалы XVI Международной научно-практической конференции. – Тольятти: Волжский университет им. Татищева, 2019. – С. 214–217.
156. Иванов, А. Г. История марийского народа: учебное пособие / А. Г. Иванов, К. Н. Сануков. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1999. – 160 с.
157. Иванов, Е. И. Старые Чебоксары: памятники деревянного и каменного зодчества XVI–XX веков: альбом рисунков. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1994. – 143 с.
158. Иванов, С. А. Загрязненность токсичными веществами почвы береговой зоны реки Волги в окрестностях Чебоксарской ГЭС / С. А. Иванов, О. Ф. Дмитриева, Н. И. Кульмакова, Ю. О. Дмитриев // Экология человека. – 2016. – № 5. – С. 3–8.
159. Ильгачев, А. П. Искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов в Чувашской Республике / А. П. Ильгачев // Охотник и рыболов Поволжья и Урала. – 2019. – № 09–10. – С. 5.

160. Исаев, А. А. Советский конструктивизм в архитектуре города Чебоксары / А. А. Исаев, Л. А. Сакмарова, Е. Г. Шумихина // Строительство и застройка: жизненный цикл – 2020: материалы V Международной (XI Всероссийской) конференции. – Чебоксары, 2020. – С. 21–31.
161. История Гидропроекта, 1930–2000 / под редакцией В. Д. Новожинова. – М.: ООО «Парк Принт», 2000 – 544 с.
162. История промышленности и рабочего класса Чувашии: в 2 частях / Науч. ред. и авт. предисл. А. В. Изоркин. – Ч. 2. – Июнь 1941 г. – 1980 г. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1982. – 255 с.
163. Источниковедение: Теория. История. Метод. Источники российской истории: учебное пособие для гуманитарных специальностей / И. Н. Данилевский, В. В. Кабанов, О. М. Медушевская, М. Ф. Румянцева. – М.: Российский государственный гуманитарный университет, 1998. – 702 с.
164. Источниковедение истории СССР / И. Д. Ковальченко, С. В. Воронкова, А. В. Муравьев [и др.]; под редакцией И. Д. Ковальченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1981. – 496 с.
165. Источниковедение новейшей истории России: теория, методология, практика / под ред. А. К. Соколова. – М.: Высшая школа, 2004. – 686 с.
166. Карягин, Ф. А. Роль хозяйственной деятельности в изменении природной среды Чувашской Республики / Ф. А. Карягин. – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 2001. – 366 с.
167. Карягин, Ф. А. Современные гидроклиматические изменения в Чувашии / Ф. А. Карягин. – Чебоксары: ЧГИГН, 2007. – 420 с.
168. Карягин, Ф. А. Чебоксарский гидроузел: проблемы и перспективы/ Ф. А. Карягин // Научное наследие В. И. Вернадского и современные проблемы науки. Сборник статей. – Чебоксары: «Новое время», 2010. – С. 38–45.
169. Каюмов, А. А. Нижегородская область (Чебоксарское водохранилище) / А. А. Каюмов. – М.: Издательство «Лесная страна», 2011. – 32 с.
170. Клопов, Э. В. Рабочий класс СССР: тенденции развития в 60–70-е годы / Э. В. Клопов. – М.: Мысль, 1985. – 336 с.

171. Ковальченко, И. Д. Методы исторического исследования / И. Д. Ковальченко. – М.: Наука, 1987. – 439 с.
172. Комзин, И. В. Я верю в мечту / И. В. Комзин. – М.: Политиздат, 1973. – 368 с.
173. Комплексная оценка результатов строительства и эксплуатации Чебоксарской ГЭС: тезисы докладов конференции / ответственный редактор В. В. Найденко. – Горький: ГИСИ, 1989. – 69 с.
174. Кочеткова, М. Ю. Формирование качества воды Горьковского и Чебоксарского водохранилищ / М. Ю. Кочеткова // Известия РАН. Серия географическая. – 2010. – № 2. – С. 100–111.
175. Краснов, Ю. А. Средневековые Чебоксары: материалы Чебоксарской экспедиции 1969–1973 гг. / Ю. А. Краснов. – М.: Наука, 1978. – 192 с.
176. Кржижановский, Г. М. К 35-летию плана ГОЭЛРО / Г. М. Кржижановский // План электрификации РСФСР: доклад VIII съезду Советов Государственной комиссии по электрификации России. – 2-е изд. – М., 1955. – С. 5–10.
177. Крыштановская, О. «Наследный принц» / О. Крыштановская // Аргументы и факты. – Февраль 1998.
178. Кукель-Краевский, С. А. Энерго-экономический анализ технической реконструкции Большой Волги: труды ноябрьской сессии Академии наук СССР, посвященной проблеме Волго-Каспия / С. А. Кукель-Краевский. – Л.: Издательство Академии наук СССР, 1934. – 20 с.
179. Ларионов, А. Д. Чебоксарская плотина на р. Волга / А. Д. Ларионов, С. П. Егоров, Н. П. Ларионов // Геология и плотины. – М., 1962. – С. 78–104.
180. Лельчук, В. С. Научно-техническая революция и промышленное развитие СССР / В. С. Лельчук; ответственный редактор М. П. Ким; АН СССР, Институт истории СССР. – М.: Наука, 1987. – 285 с.
181. Логинов, В. В. Вред водным биологическим ресурсам водохранилищ Волжско-Камского каскада от воздействия гидроэлектростанций. / В. В. Логинов, Д. Б. Гелашвили // Принципы экологии. – 2016. – № 4. – С. 4–25.

182. Лукин, А. В. Фауна реки Волги в зоне затопления Чебоксарской ГЭС / А. В. Лукин, Р. Р. Мелентьева, Р. К. Зиганшина и др.; Науч. ред. А. В. Лукин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1980. – 96 с.

183. Лушин, А. И. К вопросу об историографии электрификации СССР 1920–1930-х годов / А. И. Лушин, В. В. Авданин // Управленческое консультирование. – 2016. – № 2. – С. 124–132.

184. Максимова, А. Д. Влияние гидромеханизированных работ на водные биологические ресурсы и среду их обитания / А. Д. Максимова // Охотник и рыболов Поволжья и Урала. – 2016. – № 3. – С. 7.

185. Максимова, Е. В. Приватизация в России в 90-е года XX века / Е. В. Максимова // Вестник экономической теории. – 2019. – № 11. – С. 66–76.

186. Математическое моделирование гидравлического режима р. Волги на участке от Нижегородской до Чебоксарской ГЭС / Н. Д. Бурланков, Е. Н. Горохов, С. В. Соболев, А. В. Февралев // Известия вузов. Строительство. – 2001. – № 11. – С. 77–80.

187. Мельник, С. Г. Вечный двигатель. Волжско-Камский гидроэнергетический каскад: вчера, сегодня, завтра / С. Г. Мельник; под общей редакцией Р. М. Хазиахметова. – М.: Фонд «Юбилейная летопись», 2007. – 352 с.

188. Методика составления прогнозов подпора грунтовых вод и переработки берегов Чебоксарского водохранилища. Стадия ПЗ. – Куйбышев: Гидропроект, 1988. – с. 51.

189. Мигунов, А. «Люблю идти против ветра» / А. Мигунов, Н. Б. Михайлов // Грани. – 1998. – 17 дек. – С. 8.

190. Минеева, Е. К. Автономии Среднего Поволжья в системе экономического районирования советской России (20–30-е годы XX века) / Е. К. Минеева // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2008. – № 1 (20). – С. 113–117.

191. Минеева, Е. К. Наркомнац и становление Марийской, Мордовской, Чувашской автономных республик: исторический опыт и уроки / Е. К. Минеева. –

Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 2007. – 299 с.

192. Минеева, Е. К. Планы строительства Чебоксарской ГЭС в 40-е годы / Е. К. Минеева, Н. Г. Русинова // Вестник Чувашского университета. – 2021. – № 2. – С. 127–132.

193. Минеева, Е. К. Становление Марийской, Мордовской и Чувашской АССР как национально-территориальных автономий (1920–1930-е годы) / Е. К. Минеева. – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 2009. – 594 с.

194. Минина, Л. М. Уточнение площадей Горьковского и Чебоксарского водохранилищ на основе данных дистанционного зондирования земли / Л. М. Минина, А. Е. Минин // Научный журнал «Известия КГТУ». – 2012. – № 60. – С. 44–54.

195. Навесов, В. К. Многофакторный анализ гидротехнических сооружений Воткинской ГЭС / В. К. Навесов // Гидроэлектростанции в XXI веке. – 2018. – С. 421–427.

196. Найдено, В. В. Великая Волга на рубеже тысячелетий. От экологического кризиса к устойчивому развитию. В 2 томах. Том 1: Общая характеристика бассейна реки Волга. Анализ причин экологического кризиса / В. В. Найдено – Н. Новгород: Промграфика, 2003. – 427 с.

197. Накоряков, В. Энергетический кризис / В. Накоряков // Наука в Сибири. – № 37. – 23 сентября 2005. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nsc.ru/HBC/hbc.phtml?6+347+1> (дата обращения: 14.06.2024).

198. Некряченко, Г. Два берега или 2 подхода к одной проблеме / Г. Некряченко // Чебоксарские новости. – 1996. – 3 апреля.

199. Непорожний, П. С. Принципы плана ГОЭЛРО и развитие энергетики / П. С. Непорожний // Вопросы истории. – 1970. – № 12. – С. 3–9.

200. Непорожний, П. С. Электрификация СССР. 1917–1967 / П. С. Непорожний. – М.: Энергия, 1967. – 543 с.

201. Нестеренко, И. М. Охрана памятников археологии в 1990-е гг. / И. М. Нестеренко // Вопросы древней истории Волго-Камья / редколлегия: Е. П. Казаков [и др.]. – Казань, 2001. – С. 166–179.
202. Нестеров Ю. А. Молога – память и боль. – Ярославль: Верх.-волж. Кн. изд-во, 1991. – 69 с.
203. Никонорова, И. В. Оценка экономического ущерба природным ресурсам от строительства Чебоксарской ГЭС // Рыночная конкуренция и предпринимательство: проблемы истории, теории и практики: тез. докл. научно-практ. конф. – Чебоксары: Издательство Чувашского государственного университета, 1996. – С. 71–72.
204. О путях достижения устойчивого развития на территории Волжского бассейна / Г. С. Розенберг, Д. Б. Гелашвили, Н. В. Костина [и др.] // Возрождение Волги: материалы конференции и круглых столов / под редакцией Г. С. Розенберга, С. В. Саксонова. – Тольятти, 2004. – С. 4–12.
205. Объекты инженерной защиты города Чебоксары: история строительства и краткая характеристика 1975–2000 / составитель С. П. Егоров. – Чебоксары: б. и., 2010. – 112 с.
206. Паладьев, В. Одному не поднять, а вместе осилим: беседа с новым генеральным директором Сорокиным Б. В. / В. Паладьев // Грани. – 2000. – 15 апр. – С. 1.
207. Петров, Н. Водохранилище подрастет / Н. Петров // Советская Чувашия. – 2004. – № 13–14. – С. 5.
208. Петрова, П. Как реку перекрывали / П. Петрова // Чебоксарские новости. – 2020 – № 126. – С. 4.
209. План электрификации РСФСР: доклад VIII съезду Советов Государственной комиссии по электрификации России / [вступительная статья Г. М. Кржижановского]. – 2-е изд. – М.: Госполитиздат, 1955. – 660 с.
210. Проблемы Волго-Каспия / Академия наук СССР. – Л.: Издательство АН СССР, 1934. – 628 с. – (Труды Ноябрьской сессии 1933 года).

211. Прусаков, С. Что нам сулит отметка 68 / С. Прусаков // Наше слово. – 1995. – 5 августа.
212. Рахов, В. А. Роль водохранилищ в отмирании лесов / В. А. Рахов // Комплексная оценка результатов строительства и эксплуатации Чебоксарской ГЭС. – Горький, 1989. – С. 51–55.
213. Резюкова, О. Вопрос рублем / О. Резюкова // Российская газета. – 2006. – 28 дек. (№ 293). – С. 10.
214. Ривьер, И. К. Современное экологическое состояние Рыбинского водохранилища и прибрежной зоны Мологского края / И. К. Ривьер // Мологский край: проблемы и пути их решения: материалы круглого стола, Ярославль, 5–6 июня 2003 г. / ответственный редактор В. И. Лукьяненко. – Ярославль, 2003. – С. 131–137.
215. Родионов, Г. А. Волжско-Камский каскад гидроэлектростанций – основа комплексного использования водных ресурсов Поволжья / Г. А. Родионов, Л. С. Подоплелов; под редакцией А. Д. Шабанова. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1983. – 105 с.
216. Розенберг, Г. С. Экологический мониторинг. Часть VIII. Современные проблемы мониторинга пресноводных систем: учебное пособие / Г. С. Розенберг, Д. Б. Гелашвили, Г. В. Шляхтин и др.; под редакцией Д. Б. Гелашвили, Г. В. Шургановой. – Н. Новгород: Издательство Нижегородского университета, 2014. – 374 с.
217. Русина, Ю. А. Источниковедение новейшей истории России: учебное пособие / Ю. А. Русина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015. – 236 с.
218. Сборник документов для практических занятий по источниковедению истории СССР. Выпуски 1–4 / под редакцией И. Д. Ковальченко. – М.: Высшая школа, 1980–1987.
219. Семенов, В. Ф. Экологическое состояние Чебоксарского водохранилища в его нижней части от устья Суры до гидроузла / В. Ф. Семенов, С. П. Егоров // Водные ресурсы и экологически ответственное

природопользование: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Йошкар-Ола, 1999. – С. 35–42.

220. Сидоров, А. В. От кризиса к распаду: СССР в 1990–1991 гг. / А. В. Сидоров // Вестник Моск. ун-та. сер. 21. Управление (государство и общество). – 2016. – № 1. – С. 64–99.

221. Ситнов, А. Н. Оценка гидравлического режима нижнего бьефа Нижегородской ГЭС при строительстве низконапорного гидроузла и о других альтернативных вариантах решения судоходной проблемы / А. Н. Ситнов, В. Ю. Воронина // Проблемы экологии Волжского бассейна: труды 4-й Всероссийской научной конференции (Нижний Новгород, 30–31 октября 2019 г.). – Н. Новгород: Изд-во ВГУВТ, 2019. – Выпуск 2. – С. 26.

222. Скребков, Г. П. Прогнозирование размывов русла за основными сооружениями Чебоксарской ГЭС / Г. П. Скребков // Технические науки: сегодня и завтра: тезисы докладов юбилейной итоговой научной конференции. – Чебоксары, 1997. – С. 276–277.

223. Скребков, Г. П. Опыт анализа на ЭВМ ветрового режима г. Чебоксары / Г. П. Скребков, В. А. Мукин, А. А. Алякина, И. В. Никонорова // Экологический вестник Чувашии. – Чебоксары, 1996. – Выпуск 11. – С. 37–50.

224. Слива, И. В. История гидроэнергетики России / И. В. Слива. – Тверь: Тверская типография, 2014. – 302 с.

225. Соболев, С. В. Водохранилища в окружающей среде. В двух книгах: научно-техническое издание / С. В. Соболев; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2022. – Книга 2. – 406 с.

226. Современное состояние окружающей среды в Республике Марий Эл и здоровье населения: материалы IV научно-практической конференции. (Йошкар-Ола, 27 ноября 2008 г.). – Йошкар-Ола: Национальная библиотека им. С. Г. Чавайна, 2009. – 144 с.

227. Современное состояние рыбных запасов Горьковского и Чебоксарского водохранилищ / Р. К. Катаев, А. Е. Минин, Д. И. Постнов, В. В. Вандышева // Волга и ее жизнь: сборник тезисов докладов Всероссийской

научной конференции / Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, 22–26 октября 2018 г. – Ярославль, 2018. – С. 63.

228. Соколов, Н. С. Термины в строительстве: учебное пособие / Н. С. Соколов. – 3-е изд., доп. – М.; Вологда: Инфра-инженерия, 2025. – 780 с.

229. Соколова, В. И. СССР в условиях развития НТР в 1950–1980-е годы: упущенные возможности обновления / В. И. Соколова // Вестник Чув. университета, 2017. – № 1. С. 142–146.

230. Степанов, В. Р. НТР: государственная политика и регион (на материалах индустриального развития Волго-Вятского экономического региона в 50-е – 80-е гг.) / В. Р. Степанов. // монография. – Казань: Изд-во Каз. ун-та, 2004. – 366 с.

231. Стоны Волги: публицистические очерки / составители В. Дроботов, А. Марков, А. Цуканов; ответственный редактор А. В. Кокшилов. – Волгоград: Нижне-Волжское книжное издательство, 1990. – 128 с.

232. Техничко-экономические вопросы проектирования гидротехнических сооружений: [сборник статей] / под редакцией Е. А. Елохина. – М.: Энергия, 1969. – 256 с.

233. Тетиор, А. Н. Экологические и расчетно-конструктивные проблемы строительства крупных гидротехнических сооружений. / А. Н. Тетиор // Гидротехническое строительство. – 2013. – № 2. – С. 35–38.

234. Титова, В. И. Прогнозная оценка потерь сельскохозяйственного производства Нижегородской области от предполагаемого подъема уровня водохранилища Чебоксарской ГЭС / В. И. Титова, А. Г. Самоделкин, Е. В. Дабахова, Н. С. Еремин // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 9. – С. 13–15.

235. Третьякова, Т. А. Гидрострой как разрушающий фактор социобиоценоза Угличско-Мышкинского Верхневолжья / Т. А. Третьякова // Верхневолжье: судьба реки и судьбы людей: труды I Мышкинской региональной экологической конференции / редактор В. А. Гречухин. – Мышкин, 2001. – Вып. 1. – С. 30–35.

236. Трифонова, З. А. Города Чувашии: Алатырь, Канаш, Козловка, Мариинский Посад, Новочебоксарск, Цивильск, Чебоксары, Шумерля, Ядрин: книга-альбом / З. А. Трифонова. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2008. – 238 с.

237. Федоров, Б. Анатолий Чубайс —самый плохой менеджер в России / Б. Федоров // Коммерсант. – 15 декабря 2000.

238. Чаплыгин, А. «Большая Волга» / А. Чаплыгин // Техника молодежи. – 1934. – № 1. – С. 15.

239. Чебоксары: исторический очерк: монография / Чувашский государственный институт гуманитарных наук; научные редакторы И. И. Бойко [и др.]. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2014. – 511 с.

240. Человек и его дело: очерки истории Братскгэсстроя. В 2-х книгах. Книга 2 / составитель И. М. Маслеников. – М.: Энергоатомиздат, 1994. – 332 с.

241. Черкасова, М. Гидрогигантомания: кому она нужна? / М. Черкасова // Знание-сила. – 1989. – № 2. – С. 51–55.

242. Черноморский, М. Н. Источниковедение истории СССР: советский период / М. Н. Черноморский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1976. – 295 с.

243. Чувашская Республика: история и современность: книга-альбом / В. Н. Алексеев, И. И. Бойко, В. П. Иванов и др.; под ред. В. П. Иванова. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2018. – 222 с.

244. Чугаев, Р. Р. Гидротехнические сооружения: учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1. Глухие плотины / Р. Р. Чугаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1985. – 318 с.

245. Шимарев, Б. М. Чебоксарское водохранилище и будущее Чебоксар / Б. М. Шимарев. – Чебоксары: [б. и.], 1970. – 18 с.

246. Шурганова, Г. В. Особенности видовой структуры и пространственного размещения сообществ зоопланктона верхнего бьефа Нижегородской ГЭС, зоны речной гидравлики Чебоксарского водохранилища и устьевой области реки Оки / Г. В. Шурганова, В. С. Жихарев, Д. Е. Гаврилко, Д.

О. Голубева, Т. В. Золотарева, Д. С. Ручкин // Вестник ВГАВТ. – 2017. – Выпуск 53. – С. 116–123.

247. Эксплуатация электрооборудования электрических станций и подстанций. / В. Я. Васильева, Г. А. Дробиков, В. А. Лагутин. – Чебоксары: Издательство Чувашского университета, 2000. – 863 с.

248. Энергетика и экономика СССР 1960–1985 гг.: экономический анализ / Л. С. Вартазарова, В. И. Васильев, Ю. П. Иванилов, Л. Г. Никифоров. – М.: ВЦ АН СССР, 1988. – 24 с.

249. Энергетика и электротехника Чувашии: книга-альбом / автор-составитель Ф. Н. Козлов; редактор В. В. Степанов. – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 2023. – 342 с.

250. Энергетики России и СНГ: специальный выпуск / [авторы-составители А. И. Мелуа, А. (Олесь) Г. Грек]. – 3-е изд., доп. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 1087 с.

251. Энергетика России 1920–2020. – Т. 1. – План ГОЭРЛО. – М., 2006. – 1019 с.

2.3. Диссертации, авторефераты диссертаций

252. Авандеева, О. П. Методические аспекты мониторинга качества вод для зон повышенного экологического риска нефтегенных загрязнений: на примере Чебоксарского водохранилища: автореферат дис. ... канд. географ. наук: 25.00.36 / Авандеева Ольга Петровна. – М., 2015. – 22 с.

253. Бойко, И. И. Рабочие Волго-Вятского региона: опыт и уроки социально-экономического развития. Конец 1950-х – первая половина 1980-х годов: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 07.00.02 / Бойко Иван Иванович. – М., 1998. – 42 с.

254. Борщ, А. С. Уточнение методики определения параметров пропуска максимальных расходов воды путем учета негоризонтальности зеркала водохранилища: на примере Волжско-Камского каскада ГЭС: дис. ... канд. технич. наук: 05.14.08 / Борщ Алексей Сергеевич. – М., 2012. – 120 с.

255. Бурдин, Е. А. Куйбышевский гидроузел: история создания и последствия: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Бурдин Евгений Анатольевич. – Саранск, 2008. – 22 с.

256. Бурдин, Е. А. Разработка и практическая реализация планов советского руководства в сфере гидростроительства в 1930–1980-е гг.: на примере Волжского каскада гидроузлов: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 07.00.02 / Бурдин Евгений Анатольевич. – Чебоксары, 2012. – 46 с.

257. Захаров, А. В. Повышение устойчивости лесов в зоне подтопления Чебоксарского водохранилища: автореф. дис. ... канд. с-х наук: 06.03.02 / Захаров Александр Васильевич. – Йошкар-Ола, 2013. – 21 с.

258. Минеева, Е. К. Становление Марийской, Мордовской и Чувашской автономий в 20-30-е годы XX века: дис. ... д-ра ист. наук: 07.00.02 / Минеева Елена Константиновна. – Чебоксары, 2008. – 534 с.

259. Никонорова, И. В. Морфология и динамика берегов Куйбышевского и Чебоксарского водохранилищ (в пределах границ Чувашской Республики): дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.04 / Никонорова Инна Витальевна. – Чебоксары, 1997. – 137 с.

260. Перевощикова, Н. А. Инженерно-геологическое обоснование безопасности эксплуатации Чебоксарской ГЭС: автореф. дис. ... канд. геолого-минералогических наук: 25.00.08 / Перевощикова Наталья Андреевна. – СПб., 2013. – 20 с.

261. Рожнов, В. И. Политика индустриального развития национальных республик среднего Поволжья (Становление топливной и энергетической промышленности на материалах ЧАССР и МАССР в 1926 – 1941 гг.): дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Рожнов Вячеслав Ильич. – Чебоксары, 2000. – 197 с.

262. Скворцова, А. А. Промышленность и индустриальные кадры Чувашской АССР во второй половине 1940-х – первой половине 1960-х гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Скворцова Анна Анатольевна. – Саранск, 2012. – 22 с.

263. Скребков, Г. П. Вопросы гидравлики сопряжения бьефов за совмещенными гидроэлектростанциями: автореф. дис. ... канд. технич. наук: 05.00.00 / Скребков Геннадий Петрович. – М., 1960. – 17 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Карта речного транспортного проекта «Большая Волга»

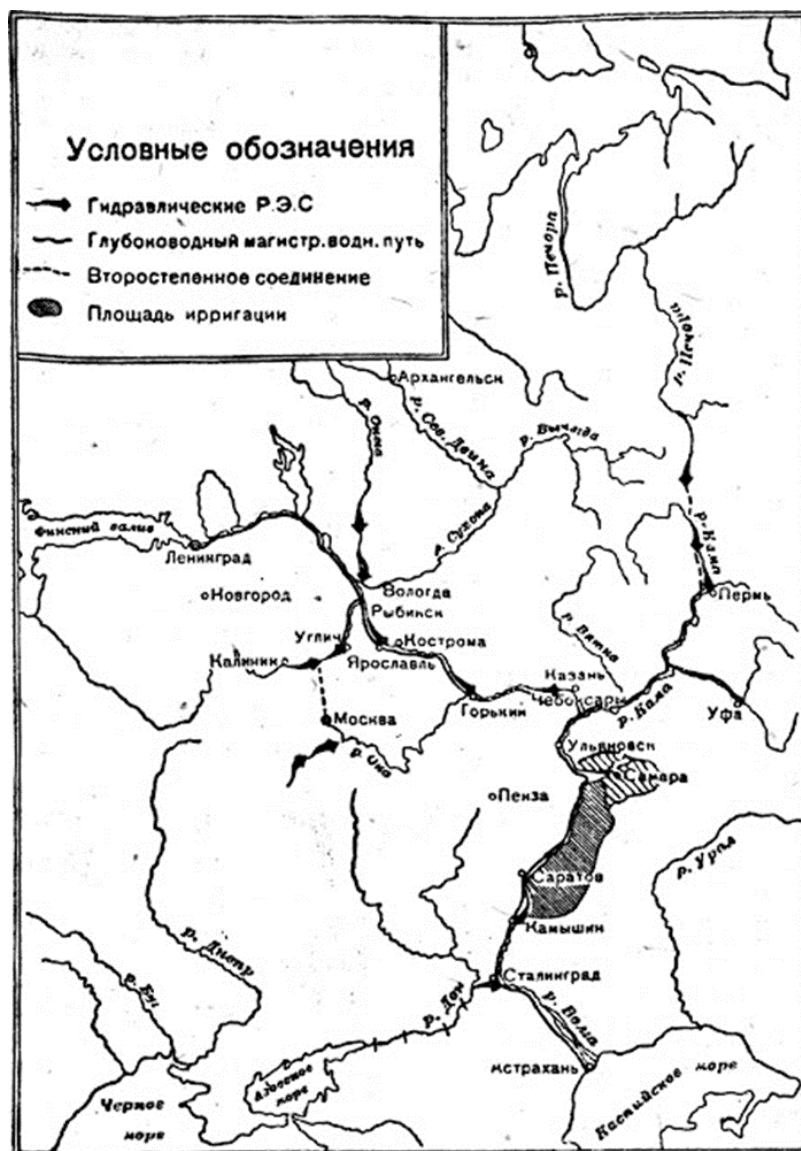


Фото: изобретатель В. Н. Емельянов за демонстрацией своей модели шлюза.

1930 год⁴¹⁷



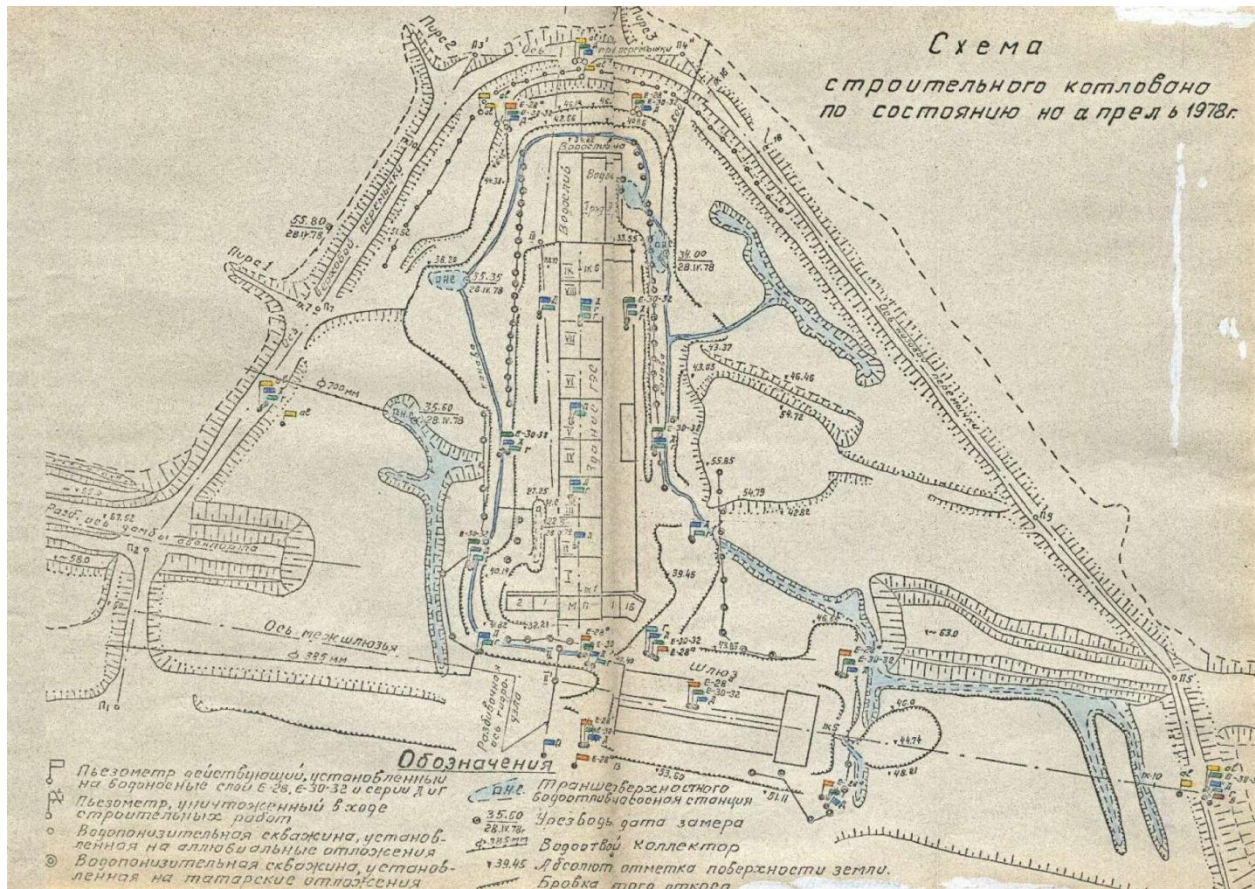
⁴¹⁷ Забытый гений: [о сызран. изобретателе В. Н. Емельянове] // LIVEJOURNAL. [Электронный ресурс]. URL: <https://krumza.livejournal.com/379772.html> (дата обращения: 19.11.2023).

Таблица: Ориентировочные характеристики гидроэлектростанций

Наименование гидроэлектростанции	Максим. вероятный расход водослива в м ³ /сек	Подпор плотины в м	Годовая отдача в млн кВт час	Установленная мощность кВт час
Ярославская	17 000	9	300-400	75 000-100 000
Балахнинская	23 000	13,5	700-900	15 000-180 000
Чебоксарская	51 000	19,5	1 800- 2 200	400 000

Фото: Государственная комиссия по выбору створа. 1932 год



Схема строительного котлована по состоянию на апрель 1978 года⁴¹⁸

⁴¹⁸ Егоров С. П. Чебоксарская гидроэлектростанция. Отдельные страницы из истории строительства 1968–1981 гг.

Таблица: Основные показатели по строительству Чебоксарской ГЭС⁴¹⁹

	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Установленная мощность	тыс. кВт	1 404
2	Количество агрегатов	шт.	18
3	Годовая выработка	млрд кВт ч	3,47
4	Расчетный максимальный сбросной расход	куб м/сек	48 700
5	НПУ	абс. м	68
6	Отметка сработки	абс. м	65
7	Максимальный напор /брутто/	м	18,9
8	Максимальный напор /нетто/	м	12,4
9	Площадь затопляемых земель с учетом защиты	тыс. га	174,4
10	Площадь затопляемых с/х угодий	Тыс. га	59,07
11	Срок строительства	лет	6
12	Полная сметная стоимость	млн руб.	876
13	Удельные капитальные вложения на 1 кВт	коп.	274
14	Себестоимость 1 кВтч	коп.	0,23
15	Срок окупаемости	лет	8

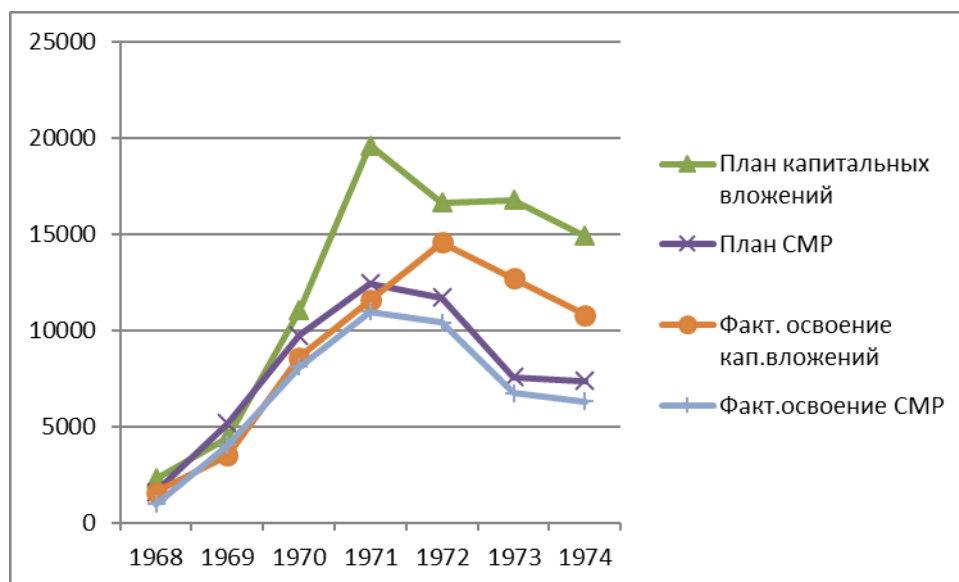
⁴¹⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 6-7.

Таблица: Финансирование и освоение капиталовложений на строительстве Чебоксарской ГЭС⁴²⁰.

Годы	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Кап. вложения, тыс. руб.							
План	2300	4440	11060	19620	16651	16800	14910
Факт	1605	5170	9745	12438	11730	7568	7385
СМР, тыс. руб							
План	1620	3510	8600	11580	14576	12700	10800
Факт	962	4048	8127	10966	10424	6746	6311

⁴²⁰ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 12. Л.8.; Д. 43. Л. 4.; Д. 58. Л. 5.; Д. 73. Л. 5; Д. 91. Л. 7.; Д. 103. Л. 4.

Рисунок: График финансирования и освоения капиталовложений на строительстве Чебоксарской ГЭС в период с 1968–1974 гг.⁴²¹



⁴²¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 12. Л.8.; Д. 43. Л. 4.; Д. 58. Л. 5.; Д. 73. Л. 5; Д. 91. Л. 7.; Д. 103. Л. 4.

Таблица: Показатели по подготовке зоны затопления Чебоксарского водохранилища⁴²².

	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Площадь зеркала	тыс. га	221,38
2	Площадь затопляемых земель	тыс. га	174,38
	а) усадьбы, пашни, сады		9,26
	б) сенокос и выгон		49,81
	в) лес и кустарники		100,57
	г) прочие земли		14,74
3	Площадь подтопляемых земель	тыс. га	26,65
	а) усадьбы, пашни, сады		2,01
	б) сенокос и выгон		3,0
	в) лес и кустарники		9,23
	г) прочие земли		12,41
4	Количество затрагиваемых населенных пунктов	шт.	131
5	В сельской местности выносятся:		
	а) дворов личной собственности	тыс. дв.	6,3
	б) колхозных строений	тыс. стр	0,95
	в) строений государственной и кооперативной собственности	тыс. стр	1,6
6	Количество затрагиваемых городов и п.г.т		11
7	Количество городов и п.г.т по которым предусматривается инженерная защита		8
8	Вынос из городов и п.г.т.		
	а) домов личной собственности	тыс.дом.	4,2
	б) домов местных советов	тыс.дом.	0,1
	в) строений государственной и кооперативной собственности	тыс.строен	1,8

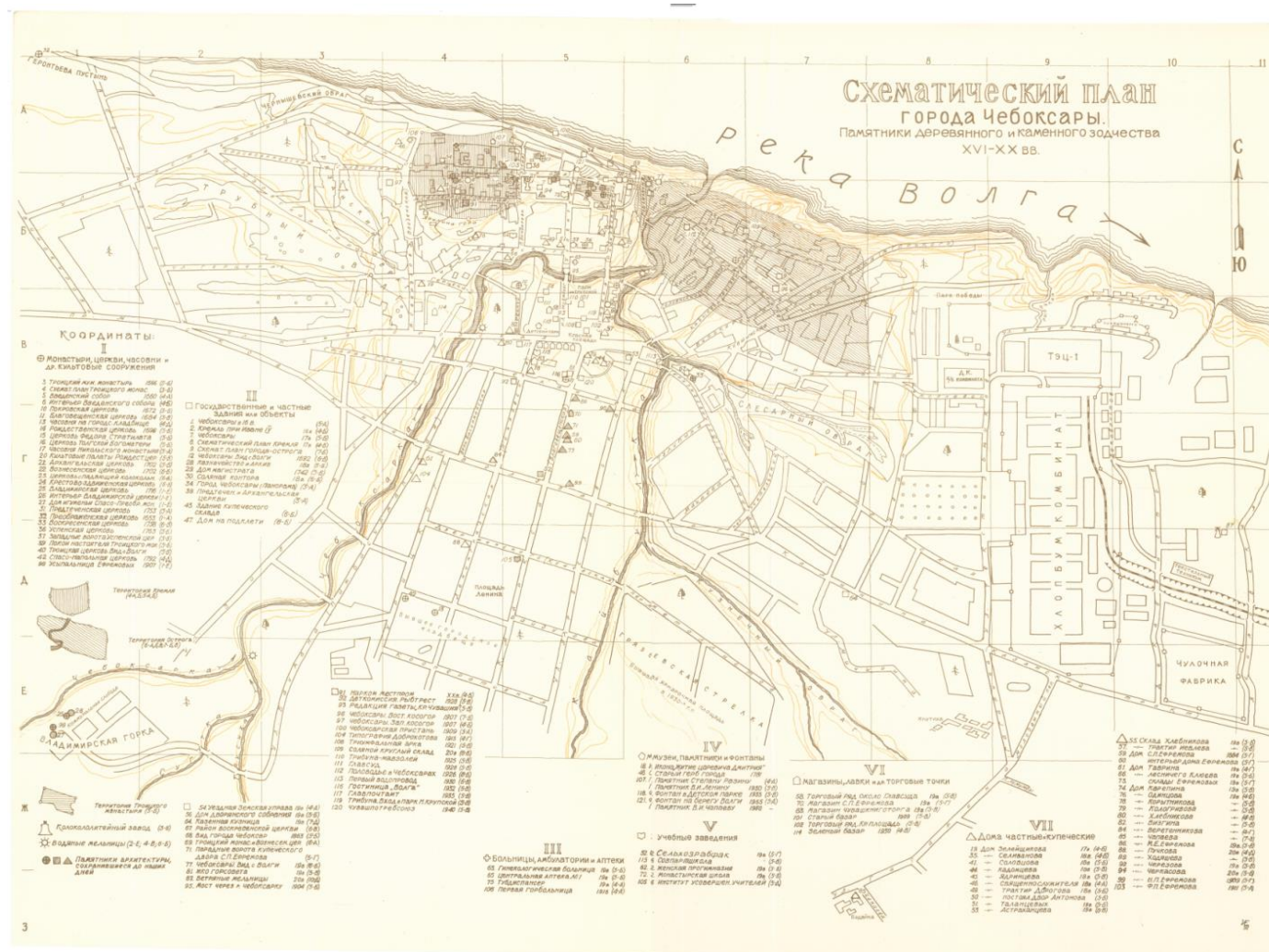
⁴²² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 8. Л. 15.

Таблица: Количество частных жилых домов, подлежащих переносу на новые участки в связи с подготовкой водохранилища Чебоксарской ГЭС в 1971 – 1975 гг.⁴²³

	Всего домов	1562
	в том числе	
1	Моргаушский район	87
	из них: а) с. Ильинка	35
	б) с. Парат	5
	в) Шешкарская пристань	35
2	Ядринский район	135
	из них: а) с. Ивановково	103
	б) с. Никитино	4
	в) с. Сареево	7
	г) с. Нагорное	21
3	Чебоксарский район	10
	из них: Сюктерка	10
4	г. Ядрин	65
5	г. Чебоксары	905
	п. Сосновка	360

⁴²³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 207. Л. 16-17.

Схематический план города Чебоксары. Памятники деревянного и каменного зодчества XVI–XX вв.⁴²⁴



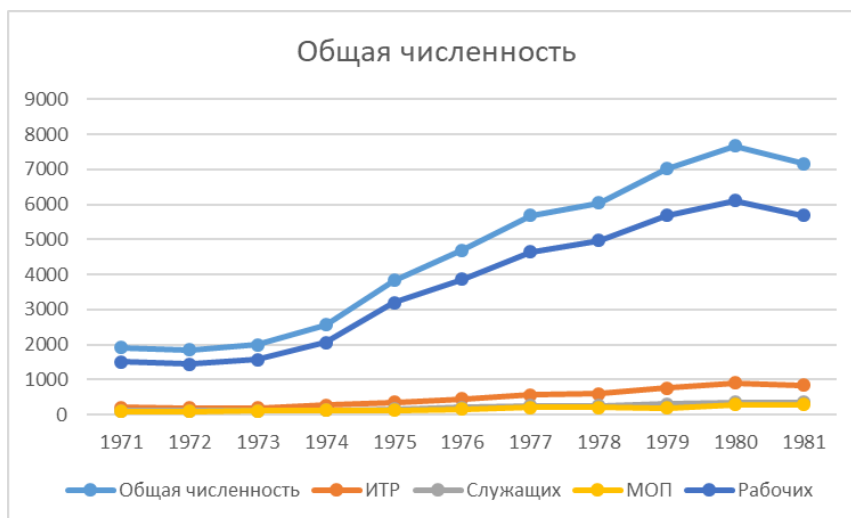
⁴²⁴ *Иванов Е. И.* Старые Чебоксары: памятники деревянного и каменного зодчества XVI–XX вв.: альбом рисунков. Чебоксары, 1994. С. 143.

Таблица: Статистические отчеты по финансированию и освоению
капиталовложений, тыс. руб.⁴²⁵

Год	План	Факт	Процент выполнения
1968	2 300	1 605	69,7
1969 (июль)	4 440	5 170	116,4
1970	11 060	9 745	88,1
1971	19 620	12 438	63,4
1972	16 651	11 730	70,4
1973	16 800	7 568	45,0
1974	14 910	7 385	49,5
1975	19 172	19 191	100,1
1976	25 953	22 987	88,6
1977	29 032	31 177	107,3
1978	29585	31 811	107,5
1979	39 997	41 794	103,5
1980	48 000	74 880	156,0

⁴²⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 12. Л.8.; Д. 43. Л. 4.; Д. 58. Л. 5.; Д. 73. Л. 5; Д. 91. Л. 7.; Д. 103. Л. 4.; Д. 119. Л. 6.; Д. 137. Л. 3.; Д. 153. Л. 2.; Д. 179. Л. 2.; Д. 203. Л. 3.

Рисунок: Общая численность и состав работников УС «Чебоксаргэсстрой» в период с 1971 по 1981 гг.⁴²⁶



⁴²⁶ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 34. Л. 17-18.; Д. 64. Л. 12.; Д. 104. Л. 5-7.; Д. 122. Л. 1; Д. 183. Л. 1.; Д. 244. Л. 3.; Д. 306. Л. 4.; Д. 406. Л. 3.; Д. 530. Л. 2.; Д. 669. Л. 3.; Д. 804. Л. 3; Д. 1054. Л. 4.

Рисунок: Состав работников УС «Чебоксаргэсстрой» в 1980 г.

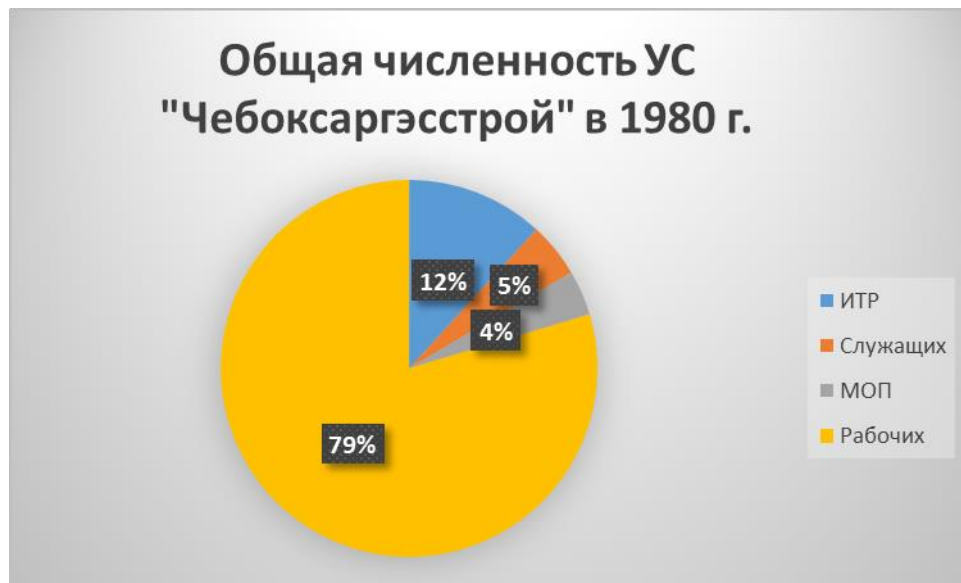
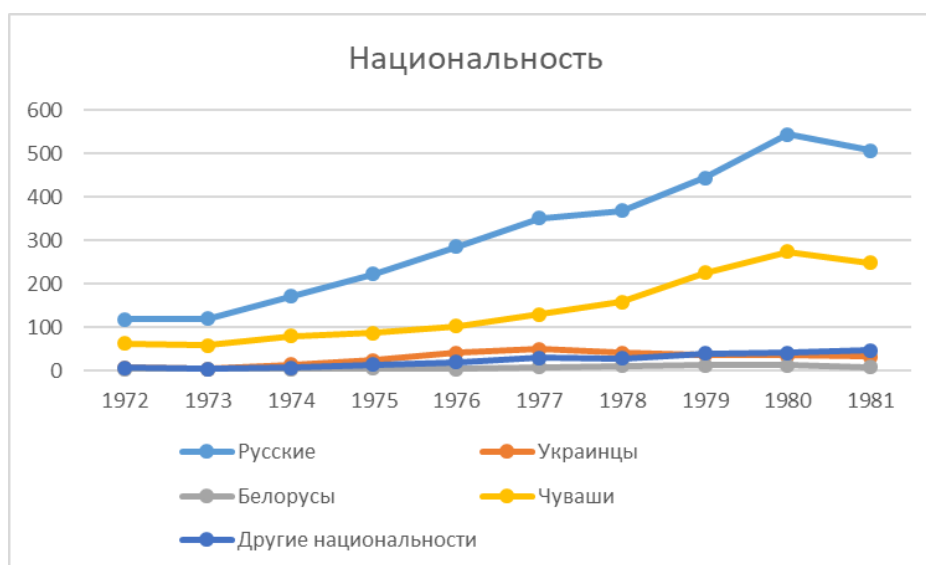


Таблица: Источники пополнения рабочих в промышленности⁴²⁷.

	Источники пополнения	Процент от общего количества		
		1960	1970	1980
1	Колхозное крестьянство	4,0	3,0	1,8
2	Учащаяся молодежь	15,3	30,1	15,4
3	Служащие	11,2	7,9	7,9
4	Незанятое население	7,1	2,9	3,2
5	Демобилизованные из СА	6,5	7,5	8,6
6	Рабочие других предприятий	55,9	48,6	63,1

⁴²⁷ Бойко И. И. Рабочие Волго-вятского региона: опыт и уроки социально-экономического развития (конец 1950-х первая половина 1980-х годов). С.22.

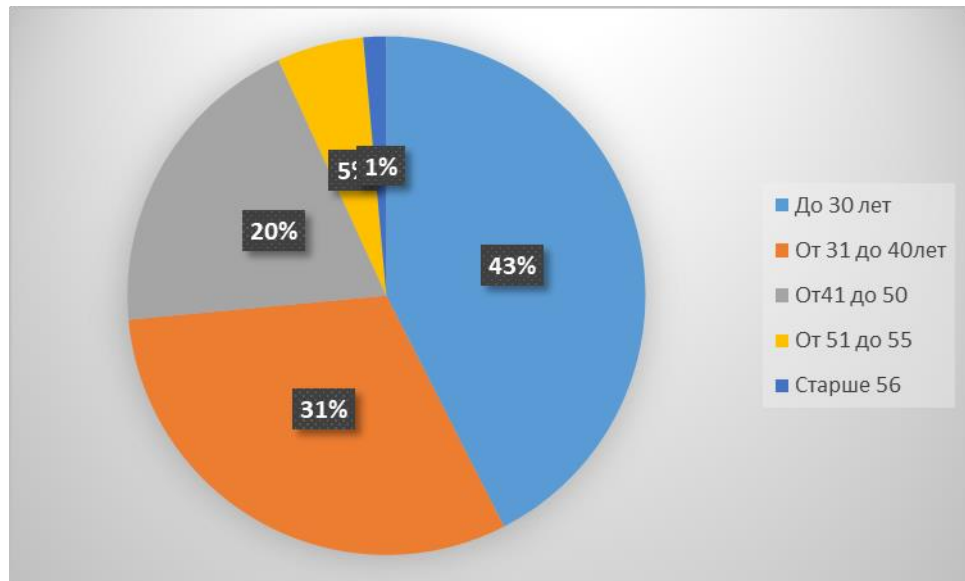
Рисунок: Сведения о национальности ИТР УС «Чебоксаргэсстрой»⁴²⁸.

⁴²⁸ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 34. Л.17-18.; Д. 64. Л. 12.; Д. 104. Л. 5-7.; Д. 122. Л. 1; Д. 183. Л. 1.; Д. 244. Л. 3.; Д. 306. Л. 4.; Д. 406. Л. 3.; Д. 530. Л. 2.; Д. 669. Л. 3.; Д. 804. Л. 3; Д. 946. Л. 4.

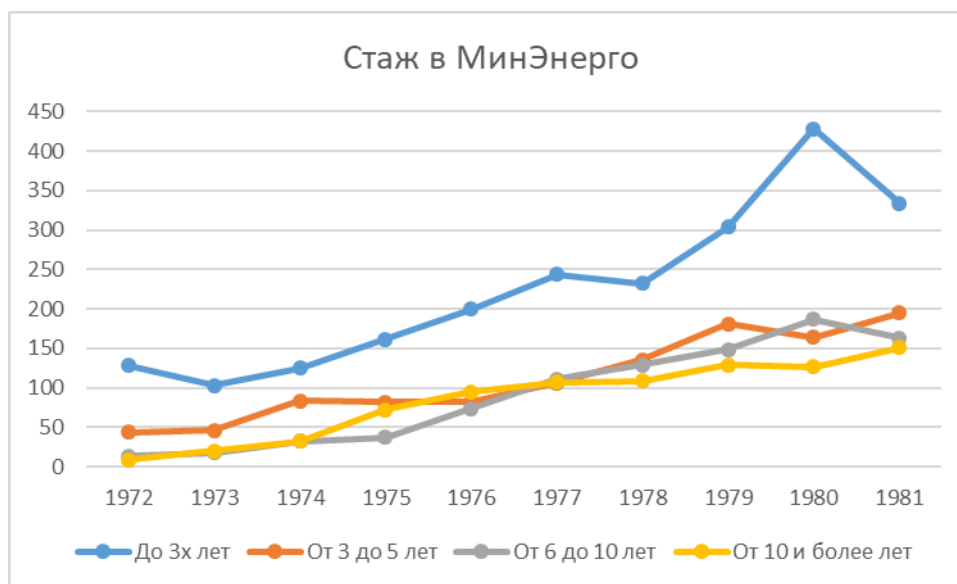
Рисунок: Образование инженерно-технических работников⁴²⁹.

⁴²⁹ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 34. Л. 17-18.; Д. 64. Л. 12.; Д. 104. Л. 5-7.; Д. 122. Л. 1; Д. 183. Л. 1.; Д. 244. Л. 3.; Д. 306. Л. 4.; Д. 406. Л. 3.; Д. 530. Л. 2.; Д. 669. Л. 3.; Д. 804. Л. 3; Д. 946. Л. 4.

Рисунок: Процентное соотношение возрастных категорий ИТР в 1980 г.⁴³⁰



⁴³⁰ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 804. Л.5.

Рисунок: Стаж работы ИТР в МинЭнерго⁴³¹.

⁴³¹ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 34. Л.17-18.; Д. 64. Л. 12.; Д. 104. Л. 5-7.; Д. 122. Л. 1.; Д. 183. Л. 1.; Д. 244. Л. 3.; Д. 306. Л. 4.; Д. 406. Л. 3.; Д. 530. Л. 2.; Д. 669. Л. 3.; Д. 804. Л. 3; Д. 946. Л. 4.

Таблица: Задание по направлению рабочих на строительство гидроузла 1980 г.⁴³².

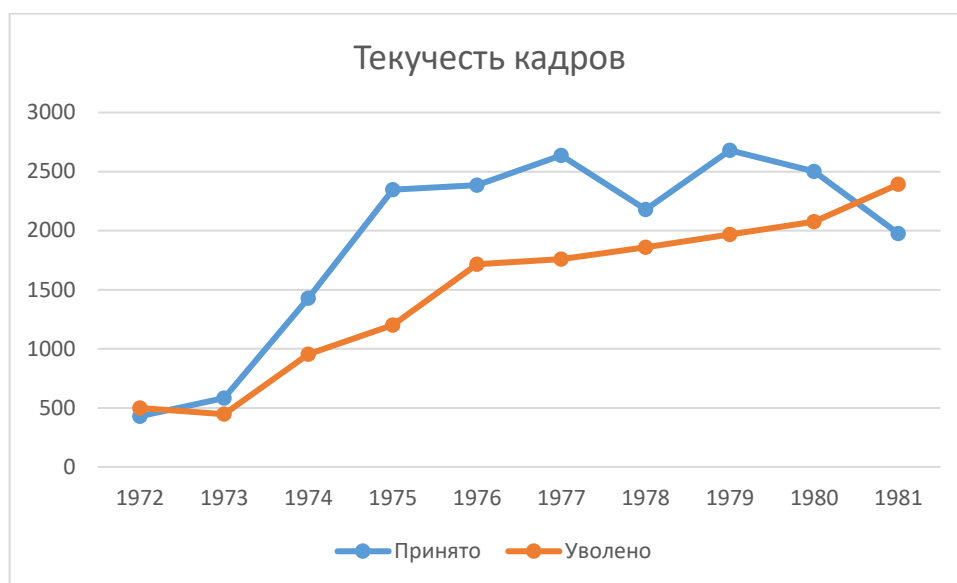
№		Всего	Механизаторы	Шоферы	Сварщики	Коммунисты
1	г.Чебоксары	250	100	75	20	25
2	г.Новочебоксарск	150	50	75	15	18
3	Шумерля	80	20	20	10	10
4	г.Алатырь	25	10	10	5	3
5	г.Канаш	30	10	10	10	3
	районы					
6	Батыревский	160	20	20	-	17
7	Моргаушский	145	15	20	-	12
8	Вурнарский	130	15	30	-	15
9	Яльчинский	120	15	20	-	17
10	Канашский	140	10	30	-	17

⁴³² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 207. Л. 21.

Таблица: Расчет подъемных на переезд специалистов 1980 г.⁴³³.

1	Стоимость проезда	40х75х4	12 000
2	Суточные за время пути	2,60х3х75	585
3	Стоимость провоза багажа	40х75	3 000
4	Единовременное пособие на рабочих	150х75	11 250
5	То же на членов семьи	150х75х3х0,25	8 437
6	Зарплата за время пути	7х3х75	15 75
7	То же самое за дни на сборы и устройство на новом месте	7х6х75	3 150
8	Начисления 6,6% на зарплату по п. п. 6,7	4725х0,0066	312
			40 309

⁴³³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 192. Л. 23.

Рисунок: Текучесть кадров в УС «Чебоксаргэсстрой»⁴³⁴.

⁴³⁴ ГИА ЧР. Ф. Р-2475. Оп. 1. Д. 104. Л. 9.; Д. 138. Л. 6.; Д. 183. Л. 6.; Д. 244. Л. 7.; Д. 306. Л. 8.; Д. 406. Л. 17.; Д. 530. Л. 12.; Д. 669. Л. 12.; Д. 804. Л. 12.; Д. 946. Л. 11.

Фото: Скребков Г.П. (здесь и далее фото представлены из архива кафедры теплотехники и гидравлики Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова).



Фото: Преподаватели и сотрудники кафедры теплотехники и гидравлики.

Сидят слева направо: Фурс А. А., Кузнецова Ж. Р., Скребков Г. П.,
Афимьина К. А., Мартыничева Л. П. Второй ряд: Филоретов О. В., Яшкин Л. А.,
Костина Л., Тайнов Л. Н., Голицина Г. Ц., Сизов М. В., Шалахов А. А.,
Емельяненко В. П., Коротков В. Е., Ефимов В. Е. (декабрь 1976 г.)



Фото: Модель Чебоксарского гидроузла

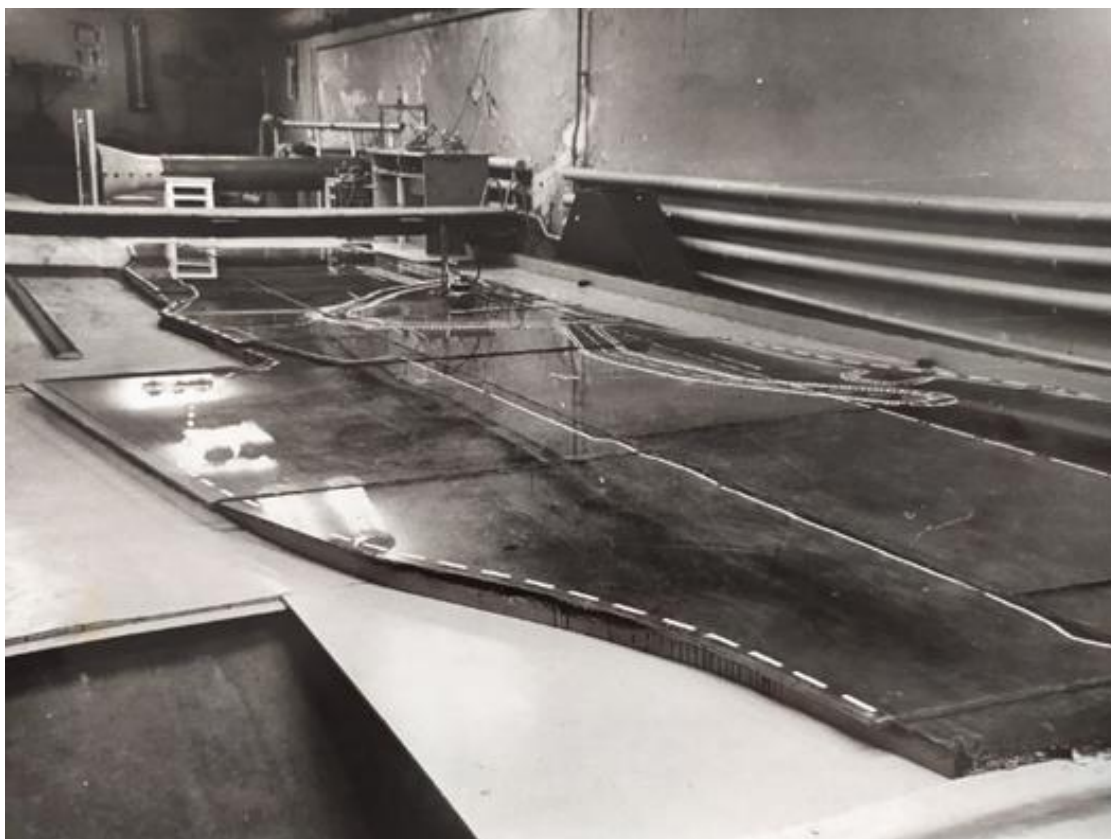


Фото: Скребков Г. П. на пирсе № 2



Фото: Устройство водопонижения со стороны правого берега.



Фото: На снимке в центре Первый ректор Чувашского государственного университета имени И. Н. Ульянова (1967–1981 гг.) Сайкин С.Ф.



Фото: Старший преподаватель Коротков В. Е. у гидравлического лотка

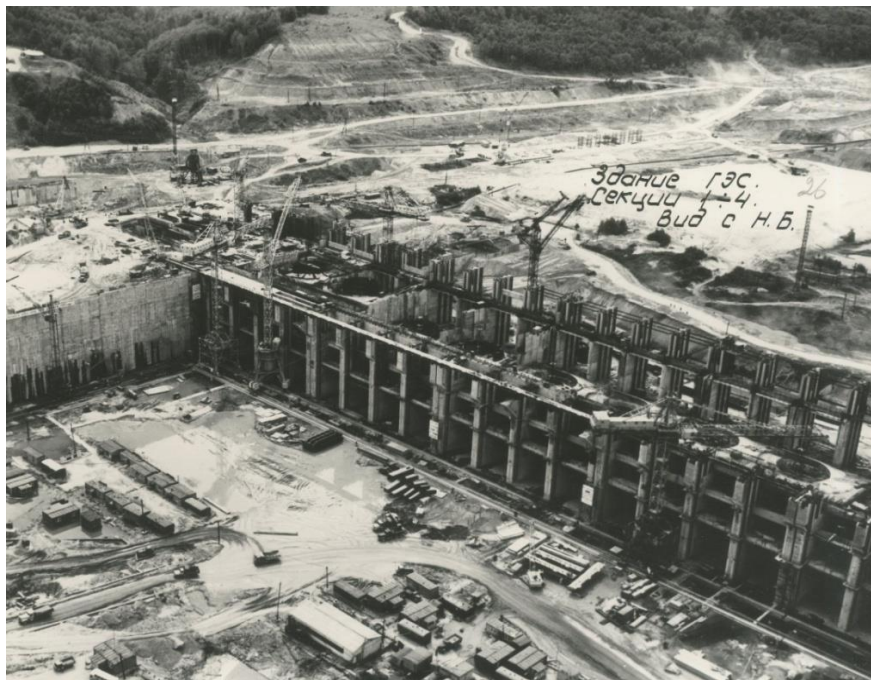


Фото: Подготовка к затоплению котлована ГЭС⁴³⁵



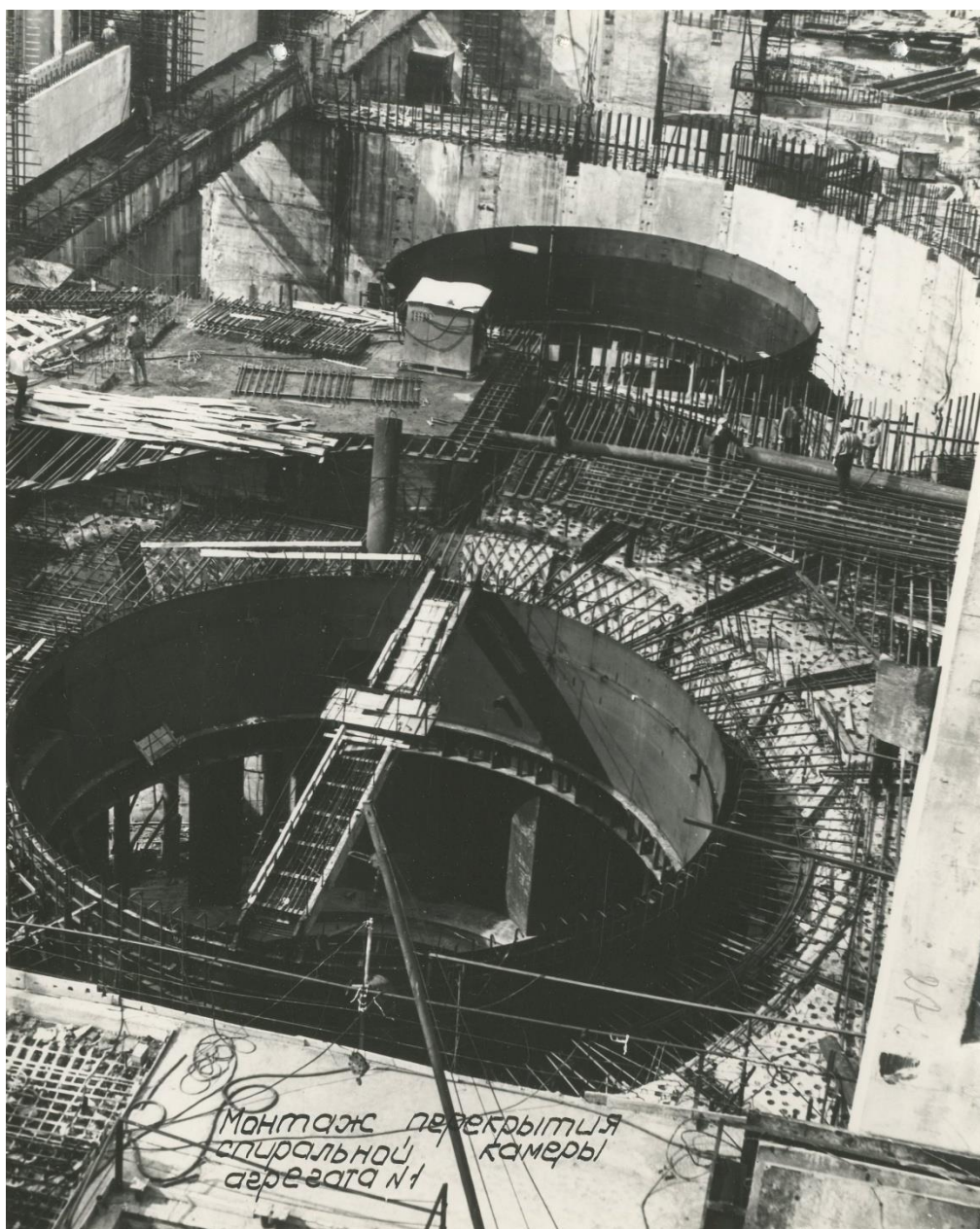
⁴³⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 24.

Фото: Здание ГЭС. Секция 1-4. Вид с нижнего бьефа⁴³⁶



⁴³⁶ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 26.

Фото: Здание ГЭС. Монтаж перекрытий спиральной камеры агрегата № 1⁴³⁷



⁴³⁷ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 27.

Фото: Бетонирование колонн верхнего строения монтажной площадки⁴³⁸



⁴³⁸ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 27а.

Фото: Панорама строительства Чебоксарской ГЭС⁴³⁹.



⁴³⁹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 28.

Фото: Строительство центрального причала низового подходного канала
шлюза⁴⁴⁰



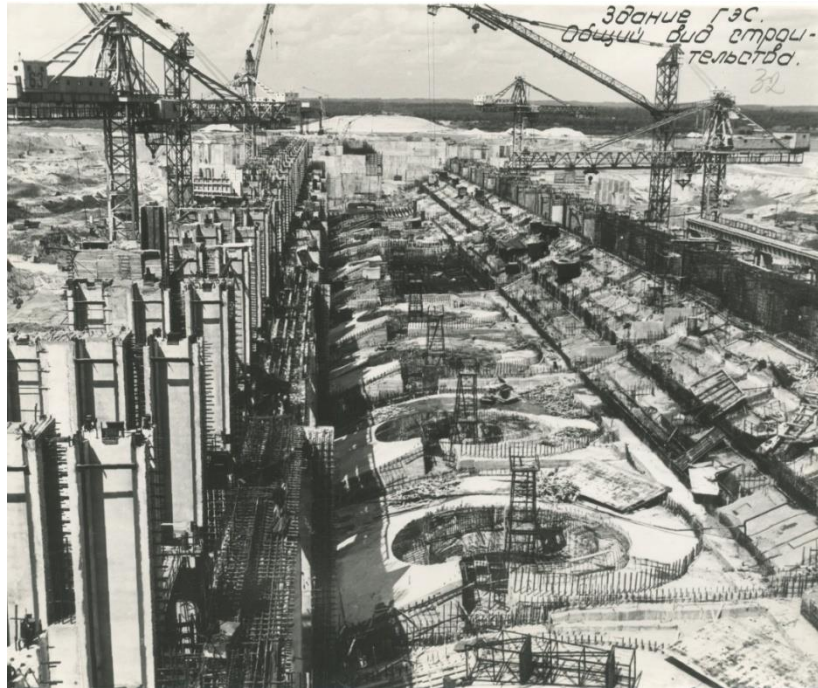
⁴⁴⁰ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 30.

Фото: Строительство центрального причала верхового подхода шлюза⁴⁴¹



⁴⁴¹ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 31.

Фото: Здание ГЭС. Общий вид строительства⁴⁴²



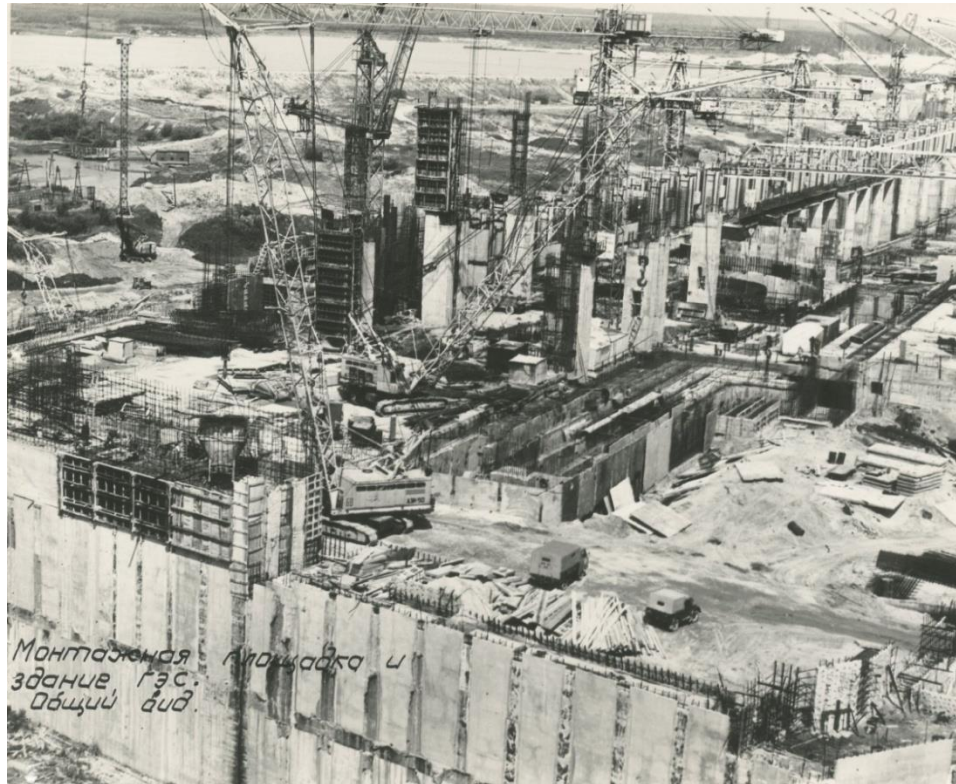
⁴⁴² ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 32.

Фото: Здание ГЭС. Общий вид с верхнего бьефа⁴⁴³



⁴⁴³ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 33.

Фото: Монтажная площадка и здание ГЭС. Общий вид⁴⁴⁴



⁴⁴⁴ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 34.

Фото: Вынос грунта на рисберму с замыва правобережного сопряжения⁴⁴⁵



⁴⁴⁵ ГАСИ ЧР. Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 35.

Фото 12: Строительство IV микрорайона г. Новочебоксарска⁴⁴⁶

⁴⁴⁶ ГАСИ ЧР.Ф. Р-3211. Оп. 1. Д. 226. Л. 36.

Таблица: Выполнение плана СМР на объектах инженерной защиты УС
«Чебоксаргэсстрой» за 1981–1985 гг.⁴⁴⁷

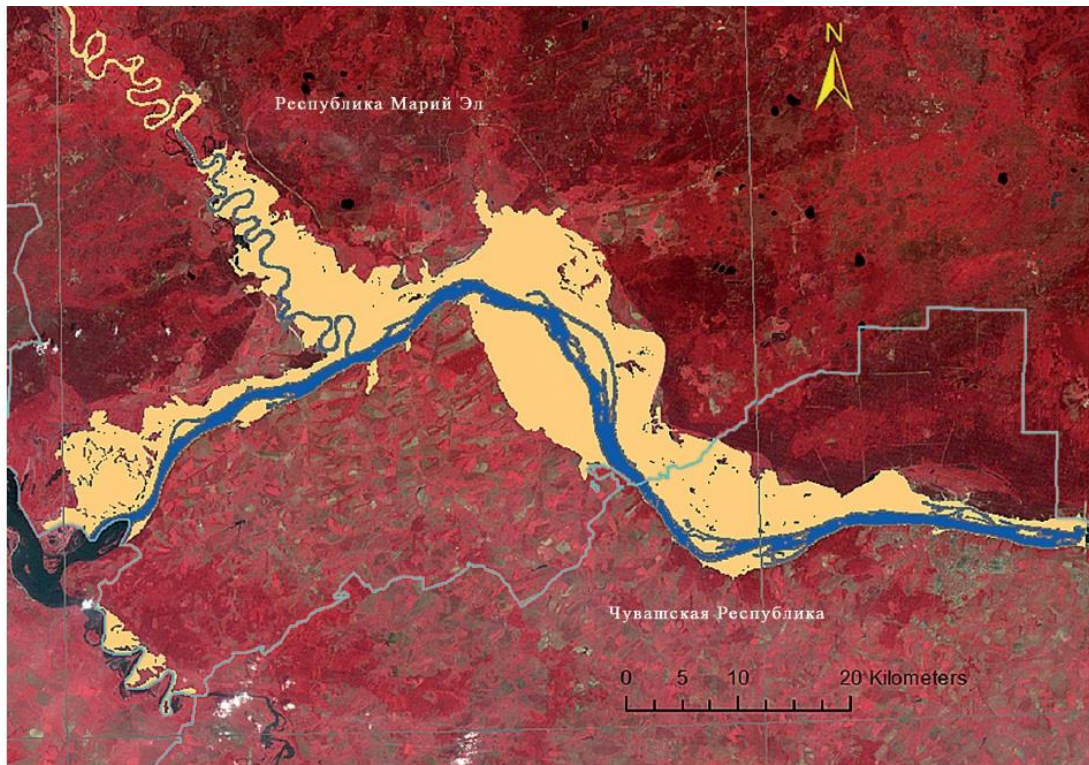
	1981			1982			1983		
	план	факт	%	план	факт	%	план	факт	%
Горьковская обл.	7720	5456	70,7	5263	5381	102,2	5650	4089	72,3
Марий-Эл	3183	1950	61	3457	1914	55	3669	2468	67
Чувашская АССР	3300	2844	120	3500	3471	99	2500	2301	92

Продолжение таблицы

Год	1984			1985		
Территория	план	факт	%	план	факт	%
Горьковская обл	7488	2974	40	10258	6472	63,1
Марий-Эл	4661	3295	71	4600	3848	84
Чувашская АССР	3426	2724	79	4900	4507	92

⁴⁴⁷ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 59. Л. 4-6.

Рисунок: Русло р. Волги до затопления (1979 г.) и после него (1981 г.)



Наложение векторных слоёв на территорию РМЭ и ЧР. Русло р. Волги до затопления (1979) показано синим цветом, после него (1981) — светло-коричневым

Рисунок: Зона затопления и водоохранная зона



Таблица: Справка о выполнении плана СМР на объектах инженерной защиты УС «Чебоксаргэсстрой» за 1981–1985 гг., тыс. руб.

(на 05.02.1986, зав. отделом Лошманов В. Л., Горький, Кремль)⁴⁴⁸

Наименование	План	Факт	%
г. Лысково	610	129	21,0
Кстовская с/х низина	1121	340	30,3
Макарьев-Желтоводский монастырь	1025	788	77,0
Лысковская с/х низина	4708	3995	85,0
Великовская с/х низина	2135	800	37,5
с. Михайловское	2611	1284	49,2
Фокинская с/х низина	15489	11474	74,1
Курмышская с/х низина	5877	4329,9	73,7
с. Разнежье	512	нет данных	нет данных
г. Бор	330	нет данных	нет данных
Временные здания и сооружения	1361	1232	90,5

⁴⁴⁸ ГИА ЧР. Ф. Р-2659. Оп. 1. Д. 59. Л. 5-6.

Таблица: Площадь земельных угодий, подлежащих затоплению водохранилищем Чебоксарской ГЭС в пределах Горьковской области⁴⁴⁹.

Отметка заполнения, абс. м	Общая площадь, тыс. га	Площадь угодий, тыс. га				
		пашня	кормовые угодия	с.-х. угодья, всего	Лес и кустарники	прочие
+63	33,9	0,7	7,3	8,0	12,4	13,5
+68	89,9	2,1	21,4	23,5	27,9	38,5
Разница	56,0	1,4	14,1	25,5	15,5	25,0

⁴⁴⁹ Обоснование инвестиций завершения строительства Чебоксарского гидроузла 0272 – ОИ. Инженерный центр Поволжья. Самара 2006.