

ИСТОРИЯ, ЭТНОЛОГИЯ И АРХЕОЛОГИЯ**Новейшая история**

УДК 908

DOI 10.31143/2542-212X-2020-4-95-106

**НАКОПЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ О ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
РЕСУРСАХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА И ПЕРВЫЕ ШАГИ ПО ИХ
РЕАЛИЗАЦИИ****Р.С. ГУРТУЕВ**

*Северо-Кавказский институт – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
357502, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Дунаевского, 5
E-mail: rasul.gurtuev@mail.ru*

П.А. КУЗЬМИНОВ

*Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
360004, КБР, г. Нальчик, ул. Чернышевского, № 173
E-mail: petrakis_hist@bk.ru*

Аннотация. План государственной электрификации России, столетие которого отмечается в этом году, стал основой коренной экономической модернизации России, проведенной в чрезвычайно сжатые, по историческим меркам, сроки. Сегодня, когда многие исследователи занимаются поисками истинных авторов планов электрификации страны, сопоставляя вклад царского и большевистского правительств в его подготовку, и нередко придавая этим спорам идеологическую окраску, авторы настоящей статьи на примере Кавказского района доказывают безусловную преемственность планов электрификации. Более того, источники свидетельствуют о том, что создателями практически всех технических проектов и планов – и в царское, и в советское время – являлись одни и те же люди – крупные ученые, инженеры-энергетики, которые принимали активное участие в разработке плана ГОЭЛРО.

Ключевые слова: электрификация; ГОЭЛРО; Северо-Кавказский край; Кабардино-Балкария; Терек; Баксан.

**ACCUMULATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE ON THE
HYDROPOWER RESOURCES OF THE NORTH CAUCASUS AND FIRST
STEPS TOWARDS THEIR IMPLEMENTATION**

R.S. GURTUEV

*North-Caucasian Institute – Branch of FSBEI of HE «Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration»
357502, Stavropol Territory, Pyatigorsk, Dunaevsky street, 5
E-mail: rasul.gurtuev@mail.ru*

P.A. KUZ'MINOV

*Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov
360004, KBR, Nalchik, Chernyshevsky Str., 173
E-mail: petrakis_hist@bk.ru*

Abstract. The Russian State Electrification Plan, which is celebrating its centenary this year, has become the basis for Russia's fundamental economic modernization, which has been carried out in an extremely short period of time by historical standards. Today, when many researchers are looking for the true authors of the country's electrification plans respectively assessing the contribution of the Tsarist and Bolshevik governments to its preparation, and often giving these disputes an ideological coloring; the authors of this article prove the absolute continuity of electrification plans using the example of the Caucasus region. Moreover, sources show that the creators of almost all the technical projects and plans – both in Tsarist and Soviet times – were the same people – major scientists, energy engineers, who were actively involved in the development of the GOELRO plan.

Keywords: electrification; GOELRO plan; North Caucasian Region; Kabardino-Balkaria; Terek; Baksan.

В этом году исполняется 100 лет плану ГОЭЛРО, принятому на VIII съезде Советов 29 декабря 1920 г., ставшему теоретической и практической основой строительства экономики РСФСР и Советского Союза. Реализация плана ГОЭЛРО сыграла значительную роль в социально-экономическом развитии народов страны и позволила построить в Северо-Кавказском крае первые крупные объекты электроэнергетики. В ходе обоснования и подготовки их возведения была проведена серьезная изыскательская работа геологических экспедиций Российской Академии наук, крупных ученых-энергетиков, энтузиастов-любителей, которые, не жалея времени и сил, исследовали возможности использования водных сил и минеральных богатств региона. Только благодаря скрупулёзному сбору разносторонней информации стало возможно появление первенцев советской индустрии в нашем крае.

Для реконструкции слабо изученного этапа электрификации Северного Кавказа мы использовали документальные материалы, выявленные в Государственном Архиве Ростовской Области [ГАРО. Ф. 2443. Оп. 2. Д. 246], Управлении центра документации новейшей истории Архивной службы КБР [УЦДНИ АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 446 и др.], Управлении центрального государственного архива Архивной службы КБР [УЦГА АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 283 и др.], Трудах комиссии по рассмотрению вопросов о применении электрической тяги на путях сообщения [Программа... 1904], Отчете о

деятельности Комиссии по изучению естественных производительных сил России, состоящей при императорской Академии Наук за 1916 год [Отчет о деятельности... 1917]. Отдельные сведения о целенаправленной работе инженеров и ученых в этом направлении приводят А.И. Грищенко и П.С. Зиноватный [Грищенко, Зиноватный 2008], П.И. Люблинский [Люблинский 1920], В.Я. Пеннер и Н.В. Пеннер [Пеннер 1993], Н.С. Симонов [Симонов 2016; Симонов 2017], Р.И. Цориев [Цориев 1988] и др.

Утвержденный в 1920 г. проект предлагал обоснованную стратегию восстановления разрушенной Гражданской войной и Иностранной интервенцией промышленности (план А) и создания энергетической и материальной базы для ускоренной индустриализации страны (план Б) на базе опережающего развития электроэнергетики. В соответствии с ним территория страны была условно разделена на восемь экономических районов, по каждому из которых была разработана программа освоения имеющихся полезных ископаемых путем создания промышленных комбинатов, работающих на электроэнергии, вырабатываемой крупными Государственными Районными Электростанциями (ГРЭС).

В раздел ГОЭЛРО, посвященный электрификации Кавказского района, входила территория от Ростова-на-Дону на севере до южных границ бывшей Российской Империи в Закавказье. Хотя Закавказье в то время представляло из себя три формально независимых государства: Азербайджанскую и Армянскую Советские и Грузинскую Демократическую республики, план их экономического развития также был включен в план. Отмечалось, что «в настоящем очерке рассматривается весь Кавказ в целом в прежних границах» [Электрификация... 1920: 3]. Поэтому, например, проект Терской ГРЭС, объекты которой должны были размещаться как на территории РСФСР, так и территории Грузинской Демократической Республики, содержал замечание о важности политического решения вопроса и роли гидроэнергетики в процессе укрепления добрососедских отношений между государствами.

Подчеркнем, план электрификации Кавказского района был основан на данных, собранных в конце XIX – начале XX века в ходе научных экспедиций, исследовавших возможности строительства объектов энергоснабжения, в первую очередь, в интересах электрификации железных дорог. В регионе было построено достаточное количество мелких энергоустановок – в основном тепловых – они использовались для освещения и коммунальных нужд городов и отдельных предприятий.

В 1913 г. в Области Донского войска, Закавказье, Ставропольской, Терской, Дагестанской, Черноморской и Кубанской губерниях, по данным Н. Симонова, работали 77 центральных и 1037 частных электростанций [Симонов 2017: 26]. Однако бурное железнодорожное строительство требовало источников энергии совершенно другого масштаба, поэтому здесь напрашивалось приоритетное использование даровой энергии многочисленных горных рек.

Исторически в Российской Империи сложилось так, что «утилизация водной энергии» находилась в ведении Министерства путей сообщения

[Симонов 2017: 24], следовательно, исследования гидроэнергетических запасов Кавказского региона проходили по этому ведомству. Закономерно, что ответственным руководителем кавказской группы разработчиков плана ГОЭЛРО был Генрих Осипович Графтио – крупный инженер-энергетик, выпускник столичного Института инженеров путей сообщения, профессор Электротехнического института, член подкомиссии по «белому углю» Комиссии по изучению естественных производительных сил России [Отчет о деятельности... 1917: 38], руководитель экспедиций Императорского Русского технического общества по исследованию гидроэнергетических ресурсов рек Закавказья и Черноморского побережья Кавказа, а с 1918 г. руководитель Электрожелдора – основного разработчика планов электрификации железнодорожных магистралей. С его именем связано большинство исследований и проектов использования энергетического потенциала рек Кавказа.

Так в декабре 1903 г. на III Электротехническом съезде Г.И. Графтио выступил с обоснованным планом электрификации, строящейся в то время железной дороги на Черноморском побережье Кавказа, предлагая построить электростанции на реках Туапсе, Шахе, Мзымта, Псоу, Кодоре. Электрифицировать предполагалось участки Армавир-Майкоп-Туапсе и Сухум-Новосенаки. Проект Г.И. Графтио был поддержан отраслевым министерством, и 4 июня 1904 г. комиссия по рассмотрению вопросов о применении электрической тяги на путях сообщения при МПС одобрила «Программу исследования мощности главнейших рек восточного побережья Черного моря» с бюджетом в 270 тыс. рублей для комплексного исследования рек, «как источников механической энергии для надобностей названного побережья, в размерах, могущих иметь общественное значение» [Программа... 1904: 5].

Одновременно, Г.И. Графтио представил проект постройки электрифицированной Транскавказской перевальной железной дороги для соединения Владикавказской и Закавказской дорог с использованием энергетического потенциала рек Рион, Ингур и Терек [Люблинский 1920: 48-49].

На некоторых горных реках Кавказа к этому времени уже имелись небольшие гидроэнергетические установки. Самой крупной была установка мощностью 950 л.с. на реке Ардон, построенная бельгийскими промышленниками в 1887 г. для обеспечения энергией Садонских рудников в Северной Осетии [Цориев 1988: 28-29].

В 1903 году в г. Пятигорске на реке Подкумок по проекту первого ординарного профессора электротехники в России М.А. Шателена и Г.О. Графтио была построена Центральная гидроэлектростанция мощностью 700 кВт, которая впоследствии получила собственное имя «Белый уголь»¹.

¹ ГЭС «Белый уголь» // ПАО «РОССЕТИ Северный Кавказ»: сайт. URL: https://www.rossetisk.ru/press_center/ges-belyu-ugol/ (дата обращения: 17.09.2020).

26 марта 1913 г. она стала частью первой в мире энергосистемы, начав параллельную работу с Пятигорской «Тепловой» электростанцией.

В июне 1910 г. британский подданный Чарльз Стюарт обратился к кавказскому наместнику И.И. Воронцову-Дашкову с ходатайством, в котором испрашивал разрешения на строительство электростанций на р. Терек и оз. Гокчи (ныне – озеро Севан) [Грищенко, Зиноватный 2008: 30]. Проекты технических правил о распределении электрической энергии в рамках этой концессии разрабатывались под руководством профессора Петербургского Электротехнического института П.С. Осадчего [Грищенко, Зиноватный 2008: 15], будущего активного участника разработки плана ГОЭЛРО, заместителя председателя Госплана СССР. В августе 1912 г. Государственный Совет рассмотрел вопрос об условиях сдачи казенных оброчных платежей на Кавказе для устройства гидроэлектростанций и после утверждения условий соглашения императором Николаем II Ч.Г. Стюарту была выдана концессия на 75 лет «на эксплуатацию водных сил озера Гокчи и реки Терек на Кавказе с правом распределять добываемую электрическую энергию – для снабжения ею железных дорог, портов, трамваев, фабрик, заводов, станций городского и частного освещения, и прочее – на сотни верст от центральных станций, по всему Кавказу до Баку, Грозного, Майкопа и Батума» [Симонов 2016: 142]. Соглашения такого рода были крайне редки в России, поскольку строительство мощных электростанций и соответствующих распределительных сетей – дело дорогостоящее и рискованное. Предполагаем, что именно поэтому проект предпринимателя Ч.Г. Стюарта не был реализован.

В 1911 г. Акционерное общество Владикавказской железной дороги решило электрифицировать Минераловодский участок: заместитель начальника службы тяги Вацлав Иванович Лопушинский произвел оценку возможностей такой модернизации железной дороги. Эскизный проект строительства гидроэлектрических установок в варианте «Баксан-Хулам» его не устроил. По его мнению, перевод железнодорожных перевозок в данном районе с паровой тяги на электрическую не имел коммерческого смысла [УЦДНИ АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 446. Л. 1]. Мы полагаем, что имелись в виду установки на реках Баксан и/или Черек. Следует особо отметить, что рассчитывать на другой результат экспертной оценки известного инженера, соавтора проектов самых популярных серий российских паровозов начала XX века¹ было бы сложно. Использование силы воды и топливной энергии для выработки электричества, которое используется для железнодорожных перевозок, были, по его мнению, «вообще не выгодны» [УЦДНИ АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 446. Л. 2]. Руководство компании, понимая очевидную заинтересованность инженера Лопушинского в развитии паровой тяги в ущерб электрификации железнодорожной ветки, выразило недоверие этому решению и остановилось на альтернативном варианте, который представила

¹ Лопушинский Вацлав Иванович. Биография // Электронный архив людей: сайт. URL: <http://people-archive.ru/character/lopushinskiy-vaclav-ivanovich/> (дата обращения: 16.02.2020).

группа инженеров той же Владикавказской железной дороги с участием начальника службы связи В.А. Покшишевского.

Правление дороги создало для окончательного решения специальную комиссию под председательством Г.О. Графтио, в состав которой вошли столичные профессора и авторитетные специалисты. Комиссия поддержала проект электрификации Минераловодской ветки от энергии горных рек, а также значительно расширила его – предполагалась электрификация еще и Тебердинской линии, и железнодорожного пути от Невинномысска до Прохладной [УЦДНИ АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 446. Л. 2].

В силу этого понятно, почему очерк «Электрификация Кавказского района» плана ГОЭЛРО, подготовленный под руководством профессора Генриха Графтио, начинался словами: «В отношении... наличия источников для производства электрической энергии, Кавказ находится в совершенно исключительно благоприятных условиях, обладая в изобилии топливом в виде нефти и каменного угля и громадными гидравлическими силами горных рек и озер» [Электрификация... 1920: 3]. Накопленный массив информации, а также возможность комплексного использования энергетических ресурсов, обеспечивал низкую себестоимость электроэнергии и объясняет заинтересованность советских органов власти в этом вопросе.

Теоретическая девятимесячная, за исключением зимнего периода мелководья, мощность гидравлических сил рек всего Кавказского района оценивалась в 15,7 млн. л.с., в том числе энергия крупных рек, на которых имелась возможность рационального размещения крупных гидроэлектрических установок, оценивалась в 2,7 млн. л.с. Потенциал рек Черноморского побережья оценивался: Шахе – 20 000 сил, Мзымты – 60 000 сил, Псоу – 20 000 сил и Бзыби – 110 000 сил. Реки Кубанского района: Белая, Малая и Большая Лаба, Малый и Большой Зеленчук, Кубань с Тебердой в общем имели потенциал в 300 000 сил. А реки бассейна Терека: Малка, Баксан, Урвань, Урух, Ардон, Терек, Асса и Аргун – в общем 450 000 сил [Электрификация... 1920: 4-5]. Оценка минеральных ресурсов региона резюмировалась фразой: «Громаднейшая часть Кавказа до настоящего времени совершенно не исследована за трудной доступностью или отсутствием путей сообщения... Ввиду сего ряду разработок надлежит предоставить естественный ход развития, имея в виду, что почти всюду можно рассчитывать на необходимую гидроэлектрическую энергию» [Электрификация... 1920: 8-9].

План ГОЭЛРО предполагал комплексное освоение минеральных и энергетических ресурсов, поэтому на Северном Кавказе планировалось построить шесть крупных государственных районных электростанций, в том числе две – тепловые:

- тепловую мощностью 38,4 МВт в Екатеринодаре (Краснодаре) – для обеспечения населения, железнодорожного движения и мукомольной промышленности;

- гидравлическую мощностью 66,9 МВт на Кубани – для электрификации Майкопских нефтяных месторождений, свинцово-цинковых рудников в

бассейне рек Большой и Малый Зеленчуки, железнодорожного движения, мукомольной промышленности и населения;

- Терскую гидравлическую мощностью 75,4 МВт в Дарьяльском ущелье – для обеспечения энергией медных и свинцово-цинковых рудников и заводов в Садонском и Девдоракском ущельях, железнодорожного движения, в том числе и предполагаемой к строительству перевальной дороги в Грузию, Грозненских нефтяных промыслов, населения и мукомольной промышленности в районе города Георгиевска;

- Аргунскую гидравлическую мощностью 25,1 МВт – для обеспечения нефтедобычи и обеспечения железных дорог и населения;

- Грозненскую тепловую мощностью 20 МВт для обеспечения местных нефтепромыслов.

Кроме того, по мере изучения перспектив расширения добычи нефти на Майкопских нефтепромыслах, предполагалось строительство ГЭС на реке Белой для обеспечения электричеством их работы [Электрификация... 1920: 47-48].

Рассматривалась также возможность использования энергии рек Кубань и Теберда для разработки Эльбрусского месторождения медных и свинцово-цинковых руд в бассейне рек Зеленчук. Это была целостная программа энергостроительства в Северо-Кавказском регионе по первоначальному варианту плана государственной электрификации России в 1920 г.

Однако по мере увеличения объема научных данных о минеральных богатствах страны, которые доставляли системно работающие экспедиции Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), первоначальный план ГОЭЛРО, создававшийся в условиях крайнего дефицита ресурсов в стране, стал претерпевать изменения. Интересно, что сами разработчики плана ГОЭЛРО предполагали такой ход развития событий, предваряя свой доклад словами: «Комиссия отдает себе ясный отчет в несовершенстве своей работы... За нами придут другие люди, которые в более спокойное время, с более совершенным запасом сил и средств, смогут продолжить наш научный анализ, исправить наши ошибки и развернуть более широкие перспективы» [План электрификации... 1920: 5].

Непрерывный характер изысканий на Северном Кавказе подтверждается документальным материалом. Нами выявлено письмо члена президиума ЦИК КБАО Заракуша Мидова в президиум Севкавплана 10 декабря 1924 года: «Кабардино-Балкарская область по вопросу об изысканиях по устройству Районной Гидро-электрической станции на реках Баксане и Малке, считает необходимым соблюдение следующих основных положений: 1) Все работы сконцентрировать в особой объединённой партии, увязав их с интересами НКПС, Края, Кабардино-Балкарской области и другими заинтересованными сторонами. 2) Все средства, отпускаемые на этот счёт, в целях экономии их расходования сконцентрировать в руках этой партии. 3) Местопребывание руководящего органа г. Нальчик...». Мотивируя эти требования, З. Мидов отметил, что у КБАО есть «крайняя заинтересованность» в гидроэлектростанциях на реках Баксан и Малка, и подчеркнул, что

«инициатива в деле изысканий принадлежит Кабардино-Балкарской области задолго до этого момента – на что уже израсходована крупная сумма и что по этому вопросу имеются ориентировочные материалы» [УЦГА АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 283. Л. 23]. Надо полагать цитируемое письмо стало реакцией руководства Кабардино-Балкарской автономной области на многочисленные группы исследователей, которые вели исследования энергетических богатств Кабардино-Балкарии различными экспедициями Академии наук, плановых органов, наркоматов, государственных трестов, акционерных обществ.

25 мая 1925 г. в ЦИК КБАО поступила на согласование программа исследований рек Северного Кавказа по линии Наркомата путей сообщения. Цель программы – подготовить к 1 января 1926 г. результаты гидрометрических работ на реках Малка, Баксан, Теберда, Верхняя Кубань и Мзымта. Приоритетным вариантом для Народного комиссариата путей сообщения на тот момент была р. Малка: план предполагал создание «эскизного проекта гидротехнической части электрификации Минераловодской ветки Северо-Кавказской железной дороги от реки Малки, как наиболее обследованной к данному моменту и наиболее удовлетворяющей потребности железных дорог» [УЦГА АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 283. Л. 32].

Остальные реки были исследованы меньше – на них предполагалось организовать водомерные посты для проведения гидрометрических наблюдений, сбора данных, их систематизации и анализа. Относительно Баксана оговаривалась возможность создания параллельного проекта, «в случае получения дополнительных сумм от КБАО или Севкавплана» [УЦГА АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 283. Л. 32].

Исследовательские работы по изучению гидроэнергетических запасов автономии не ограничивались крупными проектами. В 1925 г. в г. Нальчике на берегу пруда, питавшего водой ванное здание курорта, по проекту профессора электротехники Тимирязевской сельскохозяйственной академии И.Г. Артемьева строится небольшая, но на то время самая крупная в Кабардино-Балкарии гидроэлектростанция мощностью 100 л.с. – первенец серьезной энергетики автономии. Ее открытие стало событием большого политического и пропагандистского значения, а энергия использовалась для освещения правительственных учреждений, домов и улиц не только Нальчика, но и районов: Затишье, Долинск, сел Вольный Аул и Мужичий хутор [Пеннер 1993: 64]. Находясь по рабочим вопросам в горной части республики И.Г. Артемьев не упустил возможности изучить небольшие горные реки в верховьях реки Баксан на предмет строительства гидроэлектростанций. Об этом свидетельствует докладная записка в ЦИК КБАО, написанная его рукой [УЦГА АС КБР. Ф. Р-2. Оп. 1. Д. 283. Л. 46-49]. В ней говорится, что он обследовал район селения Верхний Баксан с целью изучения возможностей строительства гидроэлектростанций на близлежащих притоках Баксана: реках Адыр-Су, Сылтран-Су и Кыртык. Профессор Артемьев отметил благоприятные условия для строительства высоконапорных гидроэлектростанций на трех притоках Баксана, а в случае с Сылтран-Су предлагал использовать в качестве регулирующего бассейна озеро Сылтран-кель у подножия ледника, из которого

вытекает река. Докладная записка была снабжена выполненными от руки эскизами и примечанием о необходимости дополнительных гидрометрических измерений, в особенности для зимнего режима.

Государственная плановая комиссия при Совете Труда и Обороне (Госплан), созданная на базе комиссии ГОЭЛРО 13 июля 1923 г., практически сразу после своего создания приступила к формированию перспективных планов развития экономики всей страны. В рамках подготовки единого общесоюзного плана в краях, областях и республиках были созданы соответствующие подразделения Госплана, которые занимались сбором статистической информации и перспективным планированием. В Северо-Кавказском крае (образован 16 октября 1924 г. в результате присоединения к Юго-Восточному краю всех национальных автономных областей, за исключением Дагестана. – Авт.), таким органом являлась Северокавказская плановая комиссия (Севкавплан).

С 1925 г. Госплан составлял годовые планы развития экономики, формируя целевые показатели – так называемые «контрольные цифры». Однако практически сразу была установлена цель – разработать долгосрочную стратегию развития экономики на базе опережающего развития энергетики. При подготовке первого пятилетнего плана (1927-1932 гг.) его энергетической основой стала пятилетка электрификации, основные мероприятия которой были разработаны на основе подготовленного специальной комиссией Госплана СССР в июне 1926 г. доклада «Общие предпосылки к генеральному плану реконструкции народного хозяйства на энергетической базе на ближайшие 10-15 лет».

В 1927 году Севкавплан разработал и утвердил пятилетний перспективный план крупного электростроительства на Северном Кавказе, представленный начальником Крайэнергобюро КСНХ В.А. Покшишевским [ГАРО. Ф. 2443. Оп. 2. Д. 246. Л. 55-91]. Этот документ резюмировал результаты изучения энергетических богатств региона и представлял собой созданную на базе этих знаний карту экономического районирования территории. В свою очередь, районирование территории определяло долгосрочную стратегию экономического развития Северо-Кавказского края в целом и созданных в регионе национальных автономий, в частности.

Северный Кавказ в энергетическом плане был разделен на три района: Северный, Центральный и Южный. Северный район, включавший Шахтинский, Донской и Таганрогский округа, определялся как центр сельскохозяйственного машиностроения, энергетика которого основывалась на тепловых электростанциях, работающих на отходах угольного производства и соединенных линиями электропередачи в единую мощную энергосистему [ГАРО. Ф. 2443. Оп. 2. Д. 246. Л. 65].

Электроснабжение Центрального энергетического района предполагалось провести за счет сооружения и усиления групповых электростанций в крупных сельских поселениях.

Южный энергетический район – полоса между Кавказским хребтом и магистралью Северо-Кавказской железной дороги, протяженностью около 850

километров между городами Новороссийск и Грозный, предполагалось обеспечить электроэнергией трех тепловых и семи гидравлических электрических станций с общей установленной мощностью 300 МВт, соединенных единой сверхмагистралью.

Тепловые ГРЭС строились в Новороссийске (30 МВт), Краснодаре и Грозном (по 20 МВт), гидравлические станции предполагалось строить на реках Белая (в окрестностях Майкопа) – 50 МВт, Баксан – 40 МВт, Гизельдон – 20 МВт, Кубань и Теберда – 80 МВт, Аргун и Сунжа – 20 МВт, Мзымта – 20 МВт. Все эти станции вместе с малыми ГЭС на оросительных каналах и малых реках, которые к тому времени уже работали или строились, должны были составить единый энергетический комплекс – основу горнорудной и нефтедобывающей промышленности и высокомеханизированного сельского хозяйства [ГАРО. Ф. 2443. Оп. 2. Д. 246. Л. 65].

Таким образом, непрерывно накапливающиеся в течение трех десятилетий научные данные о Кавказском регионе позволили подготовить и провести комплекс значительных по масштабу изменений в инфраструктуре и подготовить ускоренное экономическое развитие Северо-Кавказского региона. В процессе этой работы, которой не смогли помешать ни военные, ни политические и экономические катаклизмы, произошла трансформация подходов к разработке и реализации планов энергетического строительства – от проектов возведения единичных объектов энергетики в интересах частных компаний, страна перешла к комплексному освоению минеральных ресурсов региона на базе опережающего развития энергетики.

Безусловно, эта трансформация была обоснована изменением статуса основного заказчика электрификации. Только прямое участие государства в обосновании и разработке систем электроснабжения населения и промышленности позволило создать единую, рационально размещенную, грамотно организованную, экономически эффективную схему производства и распределения электроэнергии. Ее возможностями мы пользуемся и сегодня.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

ГАРО – Государственный Архив Ростовской Области.

Грищенко, Зиноватный 2008 – *Грищенко А.И. Зиноватный П.С.* Энергетическое право России. – М.: Юрист, 2008. – 279 с.

Люблинский 1920 – *Люблинский П.И.* К вопросу об электрификации железных дорог. – Пг.: Издательство редакции специальных технических и экономических изданий НКПС, 1920. – 55 с.

Отчет о деятельности... 1917 – *Отчет о деятельности* Комиссии по изучению естественных производительных сил России состоящей при императорской Академии Наук за 1916 год. – Пг.: Тип. Имп. Академии наук, 1917. – 52 с.

Пеннер 1993 – *Пеннер В.Я. Пеннер Н.В.* Нальчик глазами современников. – Нальчик: Эль-Фа, 1993. – 144 с.

План электрификации... 1920 – *План электрификации РСФСР.* Введение к докладу VIII съезду Советов Государственной Комиссии по Электрификации России. – М.: Государственное техническое издательство, 1920. – 230 с.

Программа... 1904 – *Программа* исследования мощности главнейших рек восточного побережья Черного моря. Труды Комиссии по рассмотрению вопросов о применении электрической тяги на путях сообщения. – СПб.: [Б. и.], 1904. – 25 с.

Симонов 2016 – *Симонов Н.С.* Развитие электроэнергетики Российской империи: предыстория ГОЭЛРО. – М.: Издательство Университета Дмитрия Пожарского, 2016. – 320 с.

Симонов 2017 – *Симонов Н.С.* Энергетическая статистика дореволюционной России. // *Статистика и экономика.* – 2017. – Т. 14. – № 4. – С. 22-32.

УЦГА АС КБР – Управление центрального государственного архива Архивной службы КБР.

УЦДНИ АС КБР – Управление центра документации новейшей истории Архивной службы КБР.

Цориев 1988 – *Цориев Р.И.* Электрификация горного края. – Орджоникидзе: Ир, 1988. – 239 с.

Электрификация... 1920 – *Электрификация* Кавказского района. Составлено Государственной комиссией по Электрификации России. Научно-технический отдел. – М.: [Б.и.], 1920. – 50 с.

REFERENCES

Elektrifikatsiya Kavkazskogo raiona. Sostavleno Gosudarstvennoi komissiei po Elektrifikatsii Rossii. Nauchno-tehnicheskii otdel [Electrification of the Caucasus region. Compiled by the State Electrification Commission of Russia. Scientific and Technical Department]. – М.: [W.p.], 1920. – 50 p. (In Russian)

GARO – Gosudarstvennyi Arkhiv Rostovskoi Oblasti [State Archive of Rostov Region]. (In Russian)

GRISHCHENKO A.I. ZINOVATNYI P.S. *Energeticheskoe pravo Rossii* [Russian Energy Law] – Moscow: Yurist, 2008. – 279 p. In Russ.

LYUBLINSKII P.I. *K voprosu ob elektrifikatsii zheleznykh dorog* [On the issue of railroad electrification]. – Petrograd: Izdatel'stvo redaktsii spetsial'nykh tekhnicheskikh i ekonomicheskikh izdaniy NKPS, 1920. – 55 p. (In Russian)

Otchet o deyatelnosti Komissii po izucheniyu estestvennykh proizvoditel'nykh sil Rossii sostoyashchei pri imperatorskoi Akademii Nauk za 1916 god [Report on the activities of the Commission for the Study of Natural Productive Forces of Russia under the Imperial Academy of Sciences for 1916]. – Petrograd: Tip. Imp. Akademii nauk, 1917. – 52 p. (In Russian)

PENNER V.Ya. PENNER N.V. *Nal'chik glazami sovremennikov* [Nalchik with the eyes of contemporaries]. – Nal'chik: El'-Fa, 1993. – 144 p. (In Russian)

Plan elektrifikatsii RSFSR. Vvedenie k dokladu VIII s'ezdu Sovetov Gosudarstvennoi Komissii po Elektrifikatsii Rossii [Electrification plan of the RSFSR. Introduction to the report of the VIII Congress of Soviets of the State Commission for Electrification of Russia]. – Moscow: Gosudarstvennoe tekhnicheskoe izdatel'stvo, 1920. – 230 p. (In Russian)

Programma issledovaniya moshchnosti glavneishikh rek vostochnogo poberezh'ya Chernogo morya. Trudy Komissii po rassmotreniyu voprosov o primenenii elektricheskoi tyagi na putyakh soobshcheniya [A program to study of the power of the major rivers of the eastern Black Sea coast. Proceedings of the commission for consideration of the application of electric traction on tracks]. – SPb.: [W.p.], 1904. – 25 p. (In Russian)

SIMONOV N.S. *Energeticheskaya statistika dorevolyutsionnoi Rossii* [Energy statistics of pre-revolutionary Russia]. IN: *Statistika i ekonomika.* – 2017. – Vol. 14. – No. 4. – P. 22-32. (In Russian)

SIMONOV N.S. *Razvitie elektroenergetiki Rossiiskoi imperii: predystoriya GOELRO* [Development of the electric power industry of the Russian Empire: GOELRO prehistory]. – Moscow: Izdatel'stvo Universiteta Dmitriya Pozharskogo, 2016. – 320 p. (In Russian)

TSORIEV R.I. *Elektrifikatsiya gornogo kraja* [Electrification of the mountainous region]. – Ordzhonikidze: Ir, 1988. – 239 p. (In Russian)

UTsDNI AS KBR – Upravlenie tsentra dokumentatsii noveishei istorii Arkhivnoi sluzhby KBR [Office of the documentation centre for the latest history of the Archive Service of KBR]. (In Russian)

UTsGA AS KBR – Upravlenie tsentral'nogo gosudarstvennogo arkhiva KBR [Office of the Central State Archives of the Archive Service] (In Russian)