

Дмитриева Галина Николаевна

ПРИЧИНЫ И ИСТОРИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗЕЙСКОЙ ГЭС

Статья посвящена истории постройки первой на Дальнем Востоке гидроэлектростанции, впервые называются важнейшие проблемы региона, решённые с запуском Зейской гидроэлектростанции (ГЭС). Целью исследования является изучение процесса строительства Зейской ГЭС. Основное внимание в работе автор акцентирует на причинах строительства, а также истории возведения основных объектов гидроузла.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2011/7-2/17.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2011. № 7 (13): в 3-х ч. Ч. II. С. 62-65. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2011/7-2/

© Издательство "Грамота"

Информацию о том, как опубликовать статью в журнале, можно получить на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_hist@gramota.net

УДК 94(47)

Статья посвящена истории постройки первой на Дальнем Востоке гидроэлектростанции, впервые называются важнейшие проблемы региона, решённые с запуском Зейской гидроэлектростанции (ГЭС). Целью исследования является изучение процесса строительства Зейской ГЭС. Основное внимание в работе автор акцентирует на причинах строительства, а также истории возведения основных объектов гидроузла.

Ключевые слова и фразы: Зея; гидроэлектростанция; плотина; наводнение; электроэнергия; водохранилище; киловатт-часы; агрегат; турбины; электрификация.

Галина Николаевна Дмитриева

Кафедра отечественной истории

Благовещенский государственный педагогический университет

alkad4@bk.ru

ПРИЧИНЫ И ИСТОРИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗЕЙСКОЙ ГЭС[©]

27 ноября 2011 года исполняется 36 лет со дня досрочного пуска первого агрегата Зейской ГЭС мощностью 215 тысяч киловатт.

Зейская гидроэлектростанция – первая на Дальнем Востоке мощная ГЭС. Строительство её положило начало освоению богатейших водноэнергетических ресурсов края.

Массивно-контрфорсная бетонная плотина Зейской ГЭС была сооружена в нашей стране впервые. Ее размеры впечатляют: высота плотины – 115 метров, длина по гребню – 714 метров [19, с. 8]. По сравнению со своими предшественницами, плотина Зейской ГЭС легка и изящна. Через каждые 15 м ее подпирают мощные контрфорсы. Контрфорсная плотина – плотина, в которой для передачи давления воды верхнего бьефа на основание служат контрфорсы. Строят глухие и водосбросные контрфорсные плотины из бетона и железобетона. Их высота нередко превышает 100 м [1, с. 631]. При возведении Зейского гидроузла широко использовались новейшие достижения науки и техники.

Например, здесь устанавливались впервые изготовленные в мире турбины диагонального типа, позволяющие пустить агрегаты при пониженном напоре воды и в дальнейшем эксплуатировать их при очень широком диапазоне воды в Зейском море.

Ведущие инженеры страны оснастили современными приборами автоматики и телемеханики центральный пульт управления (ЦПУ), были установлены открытые распределительные устройства (ОРУ-500 и ОРУ-200) [3, с. 123]. Когда плотина была возведена немного более чем на половину проектной высоты, станция уже начала давать электроэнергию и окупать средства, вложенные в ее строительство. Сейчас Зейская ГЭС дает, в среднем, 4100 млн киловатт-часов электроэнергии в год. Выработка за 2010 год составила 6138 млн киловатт-часов. В здании гидроэлектростанции установлены шесть агрегатов мощностью по 215 тысяч киловатт каждый. Общая их мощность – 1330 тысяч киловатт [11].

Зейскую ГЭС строила вся страна. В семитысячном коллективе Всесоюзной ударной комсомольской стройки трудились представители 32 национальностей Союза Советских Социалистических Республик. Более четырехсот заводов и фабрик Российской Федерации и примерно 530 из союзных республик поставляли на Зею свою продукцию [3, с. 123].

Почему было принято решение строить первенец гидроэнергетики Дальнего Востока именно на реке Зея, каковы причины возведения Зейской гидроэлектростанции?

Во-первых, большим бедствием для народного хозяйства Дальнего Востока всегда были часто повторяющиеся разрушительные наводнения, захватывающие обширные территории. Они сдерживали развитие отраслей данного региона, особенно сельского хозяйства.

Наводнения, как правило, носили стихийный характер и были обусловлены, с одной стороны, климатическими, с другой, – физико-географическими особенностями Дальнего Востока. Около 70% годового объема осадков обычно выпадает за 4 теплых месяца: с июня по сентябрь. За 69 лет наблюдений (с 1896 по 1965 гг.) на верхнем Амуре было 37 наводнений, из них сильных (когда вода затопляла не только луговые, но и пахотные угодья) – 2 и очень сильных (вода затопляет населенные пункты) – 9 [16, с. 28].

В период наводнения 1928 г., продолжавшегося около двух месяцев, была затоплена огромная площадь, частично или полностью уничтожено 160 населённых пунктов, в которых проживало около 80 тысяч человек. В низовьях река Зея разлилась на 20–25 км, затопив большую часть города Благовещенска [Там же, с. 29]. Именно наводнение 1928 г. послужило толчком к развитию гидрологических исследований на реке Зее.

Убытки, причиненные стихией сельскому хозяйству области, огромны. На основании исследований института «Гидроэнергопроект» с 1972 года, около 20% сельскохозяйственной продукции и 30% дохода сельхозпредприятий было потеряно в результате наводнений и паводков на реках Зея и Амур. В результате, снижалась в 1,4 раза рентабельность сельского хозяйства [10, с. 15]. Ежегодные потери, в среднем, составляли 7,98 млн рублей (в ценах тех лет), в некоторые годы – до 20 млн рублей, а иногда и 30 млн рублей [18].

Во-вторых, Зейская ГЭС должна стать мощной энергетической основой промышленности Приамурья. Экономическое развитие Приамурья не соответствовало её потенциальным ресурсам. Уровень энергетики и электрификации здесь был значительно ниже среднего значения по стране. Зейская ГЭС позволила бы по настоящему электрифицировать сельскохозяйственное производство. Если в 1959 году сельское хозяйство области на производственные нужды потребляло электроэнергии 34,5 млн киловатт-часов, то после пуска гидроэлектростанции на полную мощность этот показатель сможет возрасти до 600 млн киловатт-часов в год [19, с. 10]. На базе зейской электроэнергии стало бы возможно развитие в Амурской области электрометаллургии, машиностроения и других энергоёмких видов производств. Значительным потребителем дешевого электричества смогла бы стать Байкало-Амурская магистраль.

В-третьих, водохранилище позволит увеличить транспортные пути, расширить объёмы лесоразработок до 1 млн 600 тысяч - 2 млн кубометров в год [20, с. 15].

В-четвёртых, с пуском ГЭС поднимется уровень энергообеспечения коммунального хозяйства в городах и рабочих посёлках всего Дальнего Востока. Если к началу 1969 года удельное потребление на коммунально-бытовые нужды составляло, в среднем по Дальнему Востоку, 270 киловатт-часов на одного жителя (а по Амурской области – 116), то Зейская ГЭС позволила бы довести его до 1500, а по Амурской области и того больше – до 2400 киловатт-часов [Там же, с. 13].

В-пятых, гидроэнергетика в условиях Амурской области наиболее перспективна. Спрос на электроэнергию в дальневосточном регионе пока ещё далёк от удовлетворения. К тому же, она, в сравнении с другими промышленными видами производства электроэнергии, экологически чиста, что наглядно показал пример с атомной электростанцией Фукусима в Японии.

Остановившись на вопросе строительства Зейской ГЭС, необходимо отметить, что река Зея начала изучаться ещё с середины XIX века. Вначале работа носила описательный, географический характер, дополнявшийся некоторыми горногеологическими данными. В первые годы XX века велись изыскания для улучшения на реке судоходных условий [8, с. 15]. Материалы тех и других работ были весьма ограничены.

В 1931 г. во Владивостоке на совещании по составлению генерального плана электрификации Дальневосточного края был поднят вопрос о строительстве плотин. Специалистами было рекомендовано перегородить Зею, Селемджу и Бурею, так как именно эти реки причиняли главные беды бассейну Амура [13, с. 53]. В этот же период институтом «Гидроэнергопроект» были проведены на Зее и её притоках значительные инженерно-гидрологические изыскания. На основе полученных данных была создана первая схема гидроэнергетического использования Зеи. В ней предусматривалось строительство регулирующих плотин, совмещённых с гидроэлектростанциями на средней Зее и Селемдже. Однако в 1930-е - 1940-е годы не было возможности приступить к гидроэнергетическому строительству на Дальнем Востоке [9].

После окончания Великой Отечественной войны, весной 1954 г., в г. Зея прибыли изыскатели-ленинградцы, работники института «Гидроэнергопроект» имени С. Я. Жука. Это была первая комплексная экспедиция для разработки схемы использования Зеи и Селемджи. Перед экспедицией стояла задача детально исследовать инженерно-геологические условия района будущего строительства и выбрать створ для строительства на Зее гидроузла. Зейские изыскатели работали в тяжелых условиях: бездорожье района водохранилища, склоны долины на створе плотины достигали 300-метровой высоты, большая крутизна склонов — 40-45 градусов, 50-градусные морозы с пронизывающими ветрами зимой, комары и гнус летом [8, с. 19].

Долина реки Зея отчетливо делится на две большие части: горную и пойменную. Гидроузел, построенный в горной части, не изменил бы положения в пойменной части, наиболее страдающей от наводнений. Кроме того, здесь мало дорог, мало местных стройматериалов, нет удобных строительных площадок. Возводить гидроузел в пойменной части было тоже нельзя: в этом случае в зоне затопления оказался бы город Зея, а перенос его значительно удорожил бы строительство. А вот в месте перехода горной части в пойменную, на стыке хребтов Тукурингра и Соктахан, плотина вписывалась удачно. Геологи подтвердили, что именно здесь на поверхность выходит наиболее сохранившийся массив скальной породы — диоритов. Чуть ниже этого места скала уходит вниз, а немного выше качество скальной породы значительно ухудшается [15, с. 24]. Начались поиски оптимального профиля плотины. Считалось, что в условиях Сибири следует строить только массивные плотины. После многих проработок, расчетов, лабораторных исследований проектировщикам удалось доказать техническую целесообразность возведения на Зейской ГЭС массивно-контрфорсной бетонной плотины. Она на 13% дешевле, чем плотина массивного профиля, и, следовательно, экономится около 400 тысяч кубометров бетона [2, с. 17]. Проектировщиков поддержали строители, так как по стоимости этот вариант был одинаковым с возведением плотины из местных материалов, но имел более надежную и гибкую схему пропуска строительных расходов и меньше зависел от финансирования. Основные работы на Зее были поручены коллективу, имевшему опыт в строительстве бетонных плотин на Мамаканской (ГЭС на северо-западе Забайкалья на р. Мамакан, левом притоке Витима) и Братской ГЭС (ГЭС имени 50-летия Великого Октября на р. Ангаре у г. Братска) [14].

Полученные в ходе исследований ленинградской экспедицией результаты были отправлены в Ленинград, где началась обработка данных. В 1958 г. Ленинградское отделение «Гидроэнергопроект» выпустило сводный труд «Схема комплексного гидроэнергетического использования рек Зеи и Селемджи». Руководил этой работой опытный гидротехник Г. А. Претро [5, с. 38]. Этот труд неопровержимо доказал, что первоочередной гидроузел Зейского каскада необходимо строить у Зейских ворот.

Длительными изысканиями, исследованиями и проектированием, выполненными институтом «Ленгидроэнергопроект», была обоснована мощность Зейской ГЭС – 1,3 млн киловатт со среднесуточной выработкой электроэнергии 4,9 млрд киловатт-часов в год [16, с. 15]. По своим масштабам – мощности и выработке электроэнергии – Зейская ГЭС уступала только четырём крупнейшим действующим в СССР гидроэлектростанциям: Красноярской на Енисее, Братской на Ангаре, Волжской имени В. И. Ленина и Волжской имени XXII съезда КПСС.

В 1959 г. Госплан включил Зейскую ГЭС в число новостроек семилетки. Приказом № 81 от 22 февраля 1964 г., подписанным председателем Государственного производственного комитета по энергетике и электрификации СССР, организовано управление строительства Зейской ГЭС — «Зеягэсстрой». Начальником строительства был назначен Алексей Михайлович Шохин, главным инженером — Владимир Васильевич Конько [5, с. 38].

В марте 1964 г. на Зею прибыли первые гидростроители-братчане, строители из Красноярска, Мамакана, Вилюя, с Кременчугской ГРЭС [21]. В апреле 1964 года на стройку начала поступать техника [9]. А 19 октября 1965 года на оперативном совещании руководства Зейской ГЭС был утверждён план по отсыпке перемычки первого котлована и начаты работы на основных сооружениях [4, с. 24].

27 ноября 1975 г. в 14 часов 06 минут по местному времени в торжественной обстановке под промышленную нагрузку был поставлен первый агрегат ГЭС [7]. «Второе сердце ГЭС» застучало 24 сентября 1975 года, 25 декабря этого же года – введён в эксплуатацию третий агрегат, а 6 ноября 1977 г. — поставлен под промышленную нагрузку уже 4 гидроагрегата и задействовано первое на Дальнем Востоке ОРУ-500. 8 декабря 1978 г. выдал первый ток пятый агрегат. А 24 июня 1980 года, с включением шестого агрегата, ГЭС заработала на полную мощность [12, с. 16].

В феврале 1983 года был забетонирован последний блок водослива и уже к декабрю этого же года гидроэлектростанция впервые выработка за год превысила 5 млрд киловатт-часов электроэнергии [Там же, с. 17].

В результате строительства на дальневосточной карте появилось первое искусственное море — водохранилище Зейской гидроэлектростанции. Площадь водохранилища достигает 241, 9 тыс. га и, в соответствии с классификацией А. Б. Авакяна, по своим параметрам Зейское водохранилище относится к очень крупным глубоким (99 м) водоёмам с большой сработкой (16 м) и малой водообменностью (1,3) [6, с. 83].

С вводом в эксплуатацию Зейской ГЭС был дан отсчёт новому этапу развития энергетики Приамурья и Приморья. Еще до окончания строительства гидроэлектростанция окупилась все затраты на ее возведение [17]. Дешёвая электроэнергия станции сыграла главную роль в создании в конце 1970-х годов объединённой энергосистемы Востока и внесла весомый вклад в энергетику экономического района и развитие дальневосточного региона.

Список литературы

1. **Большой энциклопедический словарь.** М.: Научное изд-во «Большая российская энциклопедия», 1989. 750 с.
2. **Вагнер В., Горянский А.** Проектирование – поиск и ответственность // Зейские огни / сост. О. К. Мамонтова. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского кн. изд-ва, 1976. 232 с.
3. **Волчков В. Е.** Зее – 120 лет. Благовещенск, 1999. 208 с.
4. **Волчков В. Е., Крылов В. Ф.** Город у подножия Тукурингры. Зее – 125 лет. Благовещенск: ООО «Издательская компания “РИО”», 2004. 176 с.
5. **Гогоберидзе Т.** Календарь стройки // Зейские огни / сост. О. К. Мамонтова. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского кн. изд-ва, 1976. 232 с.
6. **Готванский В. И.** Бассейн Амура: осваивая – сохранить. Благовещенск: Post Scriptum, 2005. 144 с.
7. **Григорян А.** Праздник [Электронный ресурс]. URL: http://www.zeya.org/wiki/Пуск_первого_гидроагрегата_Зейской_ГЭС (дата обращения: 27.06.2011).
8. **Гришин А. К., Коноплев И. И.** Зейский гидроузел. Благовещенск: Амурское книжное изд-во, 1959. 76 с.
9. **День за днём:** календарь строительства [Электронный ресурс]. URL: http://www.zeya.org/wiki/История_строительства_Зейской_ГЭС (дата обращения: 27.06.2011).
10. **Дудченко Л. Н.** Зейская ГЭС: эксплуатация, землетрясения, мониторинг. Благовещенск: ПК «ЗЕЯ», 1998. 152 с.
11. **Зейская ГЭС** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zges.rushydro.ru> (дата обращения: 27.06.2011).
12. **Зейские мегаватты:** рассказ о первой ГЭС на Дальнем Востоке / под ред. В. Е. Волчкова. Благовещенск, 1996. 144 с.
13. **Коваленко Е. В.** Мы покорим тебя, Зея // Амурский краевед. 2006. № 1 (23). С. 51-55.
14. **Конько В. В.** 15 лет труда и созидания // Огни Зеи. 1979. № 15 (562).
15. **Конько Т. П., Коноплев И. И.** Зейская ГЭС. Благовещенск: Хабаровское книжное изд-во, 1967. 112 с.
16. **Коробченков А. А., Матвеев В. С.** Зейское водохранилище и борьба с наводнениями в Приамурье. Благовещенск: Хабаровское книжное изд-во, 1973. 72 с.
17. **Молянов И.** Зейская ГЭС: мифы и действительность // Амурская правда. 2007. 23 августа.
18. **Светлова Т.** Борис Емельяненко: «Расчетный срок эксплуатации плотины Зейской ГЭС – 100 лет» // Там же. 30 августа.
19. **Шохин А. М.** Первенец дальневосточной гидроэнергетики // Зейские огни / сост. О. К. Мамонтова. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского книжного изд-ва, 1976. 232 с.
20. **Шульман Н. К.** Мы строим ГЭС. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского книжного изд-ва, 1976. 68 с.
21. **35 лет Зейская ГЭС обеспечивает электроэнергией жителей Дальнего Востока** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.energyland.info/news-show-tek-pozdravlyаем-60383> (дата обращения: 27.06.2011).

THE REASONS AND HISTORY OF ZEYA HYDRO-ELECTRIC POWER STATION ERECTION

Galina Nikolaevna Dmitrieva
Department of Native History
Blagoveshchensk State Pedagogical University
alkad4@bk.ru

The author tells about the history of the first hydro-electric power station construction in the Far East, for the first time mentions the region major problems which were solved with the start of Zeya hydro-electric power station, studies the process of Zeya hydro-electric power station construction and the history of hydro-electric complex major facilities erection.

Key words and phrases: Zeya; hydro-electric power station; dam; flood; electric power; water reservoir; kilowatt-hours; unit; turbines; electrification.

УДК 347.941

В статье приводятся различные точки зрения и высказывания ученых разного времени относительно понятия «доказывание». Оно рассматривается в сфере гражданско-процессуального, уголовно-процессуального права, а также анализируется его общетеоретический аспект и исследовательность в науке «теория государства и права».

Ключевые слова и фразы: доказывание; процесс доказывания; познание; доказательства; истина; субъективная сторона доказывания; исследовательность.

Ольга Васильевна Евдокимова

Кафедра общеправовых дисциплин

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева

Eva-13rus@mail.ru

ТРАДИЦИОННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПОНЯТИЕ ДОКАЗЫВАНИЯ[©]

Доказывание является важнейшей составной частью всего правосудия. Для того чтобы правильно и своевременно рассмотреть иск и разрешить конкретное дело, защитив нарушенные права, суду необходимо, во-первых, установить с достоверностью факты, обосновывающие требования и возражения сторон, а также другие обстоятельства, имеющие значение для дела, во-вторых, точно применить нормы права к установленным фактическим обстоятельствам [11, с. 266].

В целом же, доказывание есть длящийся процесс, имеющий своей целью приобретение спорным фактам свойства бесспорного (доказанного). Доказывание – это путь от вероятных суждений к истинному знанию, обеспечивающему вынесение законных и обоснованных судебных решений.

Переход от вероятных суждений к истинным складывается из совокупности процессуальных действий по утверждению сторон и других лиц, участвующих в деле, о фактах, имеющих юридическое значение по делу, из указания заинтересованных лиц на доказательства, представления доказательств, истребования доказательств судом по ходатайству лиц, участвующих в деле, исследовании и оценки доказательств.

Доказыванием занимаются все заинтересованные в исходе дела участники процесса. Весь современный процесс доказывания субъекта основан на ряде демократических принципов, оговоренных в законе (таких, как состязательность, равноправие и т.д.). Выигрывает судебный процесс посредством опоры на доказывание та из сторон, которая наиболее обстоятельно, на основе закона, изложит свою позицию; представит суду более убедительные, чем другая сторона, доказательства, которыми она располагает или которые могут быть затребованы судом в обоснование ее позиции. Так должно быть в подлинно состязательном процессе [16, с. 584].

В 1917 году профессор Е. В. Васьковский пишет о доказывании: «Доказывание происходит пред судом, разрешающим дело, так как имеет задачей убедить этот суд. Исключение составляют те случаи, когда суд, которому предстоит постановить решение, поручает восприятие доказательств (например, допрос свидетелей) другому суду. Исполняя это поручение, другой суд становится компетентным, хотя бы дело было ему неподведомственно» [5, с. 94].

По мнению В. А. Новицкого, «Существующие современные воззрения учёных в области доказывания фактически все отражают только его внешнюю (объективную) сторону (сбор, представление судебных доказательств и т.п.) – отображения доказывания в объективном мире в особой процессуальной форме, и затрагивают малую часть – внутреннюю оценку, выстраивая эти “элементы” в один ряд. Это, несомненно, важная часть доказывания субъекта, но она страдает неполнотой ввиду того, что не раскрывает сущности внутренней составляющей доказывания – субъективной стороны. Такая ошибка объяснима тем, что упускается из виду субъективный момент в деятельности (преднамеренной осознанной бездеятельности) доказывающего