**К истории сооружения Волжской гидроэлектростанции**

Сергей Мельник

40 лет назад увидел свет уникальный труд об опыте сооружения гидроэлектростанции в Жигулях

В 1963 году, когда одна из крупнейших в мире ГЭС давно уже стала фактом истории, Государственное энергетическое издательство выпустило двухтомник, озаглавленный «Технический отчет о проектировании и строительстве Волжской ГЭС имени В.И. Ленина, 1950—1958 гг.». Главным редактором уникального издания выступил Иван Васильевич Комзин — выдающийся организатор

|  |
| --- |
|  |

строительства, первый начальник Куйбышевгидростроя, в то время профессор кафедры гидротехнического строительства Московского инженерно-строительного института, 100-летие со дня рождения которого в 2005 году готовятся отметить отечественные энергетики.

В редакционную коллегию коллективной монографии, обобщающей опыт сооружения величественной волжской гидростанции, вошли ученые и практики с мировыми именами — академики А.В. Арнгольд, А.Ф. Варпахович; профессора М.А. Саркисов, Г.Л. Саруханов; главный инженер проекта Куйбышевской ГЭС Н.А. Малышев; главный инженер Куйбышевгидростроя в годы строительства станции, в то время действительный член Академии строительства и архитектуры, а впоследствии член-корреспондент Академии наук СССР Н.В. Разин и др.

В книге подробно описана история проекта, начало которой еще в начале XX века положили идеи Г.М. Кржижановского, прослежен довоенный этап (1937—1940) сооружения Куйбышевского гидроузла на Красноглинском створе.

Как известно, к планам возведения гидростанции в Жигулях вернулись лишь после Великой Отечественной войны. В 1949 году возобновились проектно-изыскательские работы, а официальный старт строительству дало Постановление правительства СССР от 21 августа 1950 года «О строительстве Куйбышевской гидроэлектростанции на реке Волге», которое, в частности, гласило: «Построить на реке Волге в районе г. Куйбышева гидроэлектростанцию мощностью около двух миллионов киловатт, с выработкой электроэнергии около десяти миллиардов киловатт-часов в средний по водности год… Строительство гидроэлектростанции начать в 1950 году и ввести в действие на полную мощность в 1955 году…».

Проектирование Куйбышевской ГЭС было поручено коллективу института «Гидропроект» под руководством академика С.Я. Жука, возглавлявшего изыскательские и проектные работы на строительстве Куйбышевского гидроузла еще до войны. «В задании на проектирование указывалось, что сооружением Куйбышевского гидроузла должны быть разрешены комплексно вопросы энергетики, водного и железнодорожного транспорта и орошения, — читаем в техническом отчете. — В состав сооружений гидроузла были включены: гидроэлектростанция, водосливная бетонная плотина, земляная плотина и судопропускные устройства».

В составлении технического проекта Куйбышевской ГЭС, в проектировании гидроэлектростанции, ЛЭП и объектов, связанных с образованием водохранилища, в качестве субподрядчиков участвовало около 130 проектных и научно-исследовательских институтов и заводских конструкторских бюро со всей страны. Основными специализированными организациями, привлекавшимися для составления проектного задания, являлись институты «Гипроречтранс», «Гипрогор» и «Мосгипротранс». Для решения вопросов организации и производства работ, требовавших увязки с местными условиями, и выполнения рабочих чертежей по отдельным объектам в г. Куйбышеве был создан филиал «Гидропроекта».

Как отмечают авторы технического отчета, проектное задание было закончено «Гидропроектом» к 1 октября 1950 года и подвергнуто экспертизе. Эксперты, в целом одобрив наработки проектировщиков, рекомендовали снизить затраты на строительство Куйбышевской гидростанции на 2 миллиарда рублей, «однако рекомендация комиссии о снижении стоимости на практике не оправдалась».

Одной из причин удорожания явилась затяжка сроков составления технического проекта — он был подготовлен в 1954-м и одобрен Госстроем СССР лишь в 1955 году, незадолго до перекрытия Волги и пуска первого агрегата…

В декабре 1955 года первый агрегат Куйбышевской ГЭС дал промышленный ток, а в 1956-м заработали еще 11 турбин. Последние 8 агрегатов гидростроители смонтировали в 1957-м, и 14 октября 1957 года станция была введена в эксплуатацию на полную проектную мощность — 2,3 миллиона киловатт. Как пишут авторы технического отчета, «гидростанция коренным образом улучшила энергоснабжение Москвы и областей, входящих в Центральную энергосистему. Значительно укрепилась энергетическая база Урала, Татарской и Башкирской автономной республик. За семь лет эксплуатации (1956—1962 гг.) Волжская гидроэлектростанция дала стране около 60 млрд. квт/ч дешевой электроэнергии, сэкономив для народного хозяйства свыше 30 млн. тонн донецкого угля. Создание Куйбышевского водохранилища резко улучшило судоходные условия на Волге… На базе Куйбышевского водохранилища и дешевой электроэнергии гидроэлектростанции созданы благоприятные условия для орошения засушливых земель Заволжья».

В конце мая 1959 года Совет Министров СССР рассмотрел выводы Правительственной комиссии по приемке Волжской ГЭС имени В.И. Ленина в постоянную эксплуатацию. Комиссия отметила, что

|  |
| --- |
|  |

строительство гидроэлектростанции «является значительным этапом в развитии советской гидротехники, а опыт его принесет большую пользу всем последующим стройкам нашей страны».

К достижениям проекта правительственная комиссия отнесла «теоретическую и экспериментальную разработку вопросов возведения массивных водопропускных сооружений с напором 30 м на несвязных грунтах… применение технологического оборудования, отвечающего в основном современным требованиям надежности и удобства эксплуатации» и другое. К недостаткам — «массивность и большую насыщенность арматурой гидротехнических сооружений, вызвавших значительный перерасход денежных средств и удлинение срока строительства…».

И все же, как отметили авторы двухтомника, с экономической точки зрения плюсы перевесили все минусы. ГЭС, не требующая, в отличие от тепловых электростанций, расходов на добычу и транспортировку топлива, в конечном итоге оказалась более выгодным предприятием. «Сопоставление капиталовложений и ежегодных издержек по гидроэлектростанции и заменяемым ею тепловым электростанциям показало, что капиталовложения в гидроэлектростанцию выше на 2190 млн. руб., но ежегодные издержки меньше на 778 млн. руб. Таким образом, срок окупаемости дополнительных капиталовложений в энергетику составил всего около 3 лет…». Весь же комплекс гидросооружений Куйбышевской ГЭС, по расчетам авторов, окупился за 3,5 года, что «свидетельствует об экономической эффективности как Волжской ГЭС имени В.И. Ленина, так и всего Куйбышевского гидроузла».