

Валериан Владимирович Болотов и научная школа энергетиков



2 июля 1887 года родился Валериан Владимирович Болотов — инженер-гидротехник, электроэнергетик, экономист, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, один из создателей отечественной школы инженеров-экономистов-энергетиков. Выпускник Санкт-Петербургского политехнического института, он связал с Политехом значительную часть своей научной и педагогической биографии, а его работы заложили основы технико-экономического анализа энергетических систем.

Связь Болотова с Политехом была определяющей. В 1914 году он окончил электромеханическое отделение Санкт-Петербургского политехнического института, а позднее более 40 лет вел преподавательскую и научную работу в Ленинградском политехническом институте, где возглавлял кафедры, связанные с гидроэнергетикой, организацией и планированием энергетического производства, а также экономикой энергетики. Подготовка, полученная в Политехе, задавала направление его дальнейшей научной работы, а университет стал пространством, где формировались направления, объединявшие гидроэнергетику, организацию производства и экономику энергосистем. В этой академической среде сложилась школа, в рамках которой технический анализ энергетических объектов

дополнялся расчетом их хозяйственной эффективности, а Политех закрепил за собой роль одного из центров инженерно-экономического образования в энергетике.

Научная биография Болотова объединяет инженерную практику, исследования в области электроэнергетики и экономический анализ энергетических систем. Для отечественной науки первой половины XX века такой подход имел особое значение, поскольку позволял рассматривать энергетику как часть хозяйственного комплекса, где технические решения оцениваются вместе с их экономическими последствиями.

После окончания Политеха в 1914 году круг его научных интересов был связан с электротехникой, гидроэнергетикой, организацией энергетического производства и экономикой энергосистем. С 1922 по 1926 год Болотов работал на Волховской гидроэлектростанции, одном из первых крупных объектов плана ГОЭЛРО. Участие в проектировании, строительстве и эксплуатации станции дало ему практический материал для последующих исследований в области экономики энергетики и планирования энергетических систем.

Главный научный результат Болотова связан с развитием методов технико-экономического анализа в электроэнергетике. Его работы заложили основы сравнения вариантов развития энергосистем по экономическим критериям и помогли выйти за рамки узкотехнического рассмотрения энергетических проектов, переключив внимание на системный расчет эффективности.

Особое место занимает разработка принципов выбора экономических режимов сложных энергетических систем. Болотов опирался на анализ энергетических характеристик отдельных элементов, их взаимосвязей, структуры нагрузок и резервов, а также совокупных затрат при заданных требованиях к надежности.

Существенная часть его наследия связана с преподаванием и формированием научной школы. Более 40 лет Болотов работал в Ленинградском политехническом институте и других технических вузах, возглавляя кафедры, посвященные гидроэлектрическим станциям, организации и планированию энергетического производства, экономике и организации энергетического производства. Эта академическая траектория показывает редкое для своего времени соединение инженерного, организационного и экономического подходов к энергетике и сделала Политех базовой площадкой для подготовки специалистов в этой области.

Работы Валериана Владимировича Болотова сохраняют значение и сегодня. Они напоминают, что развитие энергетики требует точного расчета, системного взгляда на режимы работы и понимания того, как инженерные решения влияют на экономику крупных энергетических комплексов.