

ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ ЕГИАЗАРОВ

Научно-техническая общественность понесла тяжелую утрату. 13 июня 1971 года скончался выдающийся советский ученый, академик АН Армянской ССР Иван Васильевич Егиазаров.

И. В. Егиазаров является основоположником и руководителем научной школы гидроэнергетики. Многие его ученики ведут руководящую работу в научно-исследовательских институтах, проектных организациях и на крупных гидростанциях нашей страны.



Еще в 1909 году, будучи студентом Электротехнического института (С. Петербург), Иван Васильевич проявил свои творческие способности и заинтересованность в развитии той важной науки—гидроэнергетики, — которой он посвятил всю свою жизнь и которая послужила началом деятельности в области гидравлики, гидродинамики, ин-

женерной гидрологии и теории гидравлического подобия и моделирования.

Выдающиеся способности И. В. Егiazарова были оценены по достоинству присуждением ему Электротехническим институтом золотой медали. Он был оставлен при институте для подготовки к научной и педагогической деятельности.

Иван Васильевич является учеником и соратником пионера строительства гидростанций нашей страны — академика Г. О. Графтио. Первая монография Ивана Васильевича „Утилизация водной энергии“ была опубликована в 1913 году. С 1917 года Иван Васильевич работает в Министерстве путей сообщения над проблемой использования р.Свирь для электроснабжения Петрограда.

После Великой Октябрьской революции, открывшей перед нашей интеллигенцией широчайшие творческие возможности, он в 1920 году участвует в разработке Ленинского плана ГОЭЛРО. В 1921—1923 годах Иван Васильевич изучает на Кавказе гидроресурсы рек и в 1923 году докладывает Госплану СССР и затем публикует работы: „Потребность Кавказа в электрической энергии и использование водных ресурсов. „Озеро Гокча (Севан) и связанные с ним вопросы использования водных сил и орошения“. К этим вопросам и к дальнейшему их углублению он возвращается снова после переезда в 1943 году в г. Ереван.

Всестороннее и глубокое изучение вопросов, связанных с выбором мощности гидростанций и их синхронного регулирования, привело Ивана Васильевича к разработке новой идеи об использовании гидростанций руслового речного типа в качестве пиковых станций, суточных регуляторов нагрузки при совместной работе с тепловыми станциями в общей электросистеме. Метод выбора мощности, предложенный им в 1921 году, был доложен на VIII Всероссийском электротехническом съезде и получил признание, а затем и официальное утверждение. Этот метод в дальнейшем нашел свое эффективное применение при проектировании Волховской, Спирской, Днепровской и ряда других гидроэлектростанций, а также разнитоие и отражение в опубликованных им трудах. Педагогическую деятельность Егiazаров начал в 1916 году. С 1918 года в Электротехническом институте он читает курс гидравлики и использования водной энергии, а в 1922 году в этом институте избирается профессором кафедры гидроэлектрических установок. В 1924 году выходит в свет первый том написанного им замечательного курса: „Гидроэлектрические силовые установки“, охватывающий основные вопросы в области использования водной энергии. В 1931 году выходит второй том этого курса, где даны основы энергетического и гидравлического расчета и проектирования гидроэлектрических сооружений. В 1935 году выходит вторым изданием вторая часть курса, посвященная исследованию работы водоприемных сооружений гидроэлектростанций, а в 1938 году второе издание третьей части курса, охватывающее вопросы, связанные с работой деривации и здания гидроэлектрической станции. Особое место в

этой части курса занимает разработка теоретических задач по переходным процессам в открытых каналах и напорных тоннелях, а также в урзавнительных башнях и трубопроводах гидростанции. Этот курс в течение 25 лет служит учебным пособием для электротехнических и гидротехнических ВТУЗов и факультетов нашей страны.

Являясь одним из пионеров гидроэнергетической науки и основоположником использования законов подобия и гидравлического моделирования в СССР, Иван Васильевич приложил огромные усилия к созданию в 1924 году при Ленинградском электротехническом институте (ЛЭТИ) Гидроэлектрической лаборатории, выросшей впоследствии в крупное научно-исследовательское учреждение. Лаборатория в 1931 году вошла в состав научно-исследовательского института гидротехники имени академика Б. Е. Веденсева (ВНИИГ). Кроме специальных теоретических и экспериментальных исследований, проводившихся И. В. Егизаровым и его многочисленными учениками и последователями в области волновых процессов, а также других вопросов гидравлики и гидромеханики, проводились исследования на пространственных моделях ряда гидроэнергетических объектов (Дзорогетская ГЭС, Севанский каскад ГЭС, Чирчикская ГЭС, Верхне-Спирская ГЭС, Земо-Анчалская ГЭС и многие другие). О достижениях советской науки в этой области И. В. Егизаров доложил в 1935 году на XVI Международном судоходном конгрессе и на заседаниях Международной ассоциации гидротехнического экспериментирования. В первые годы Великой Отечественной войны И. В. Егизаров работал над вопросами рациональной эксплуатации деривационных и речных гидроэлектростанций и по полевым исследованиям эксплуатируемых гидроэлектростанций в Средней Азии (Чирчик, Ташкент).

В 1943 году И. В. Егизаров переезжает в Советскую Армению и в конце этого года избирается действительным членом АН Армянской ССР, академиком-секретарем Отделения физико-математических, естественных и технических наук и членом Президиума Академии. В связи с образованием Академии наук Армянской ССР в ее составе был организован Водно-Энергетический институт (ВЭНИ), первым директором которого был назначен Иван Васильевич, а в 1944 г. им была организована Ереванская Гидроэлектрическая лаборатория, явившаяся преемником Ленинградской, организованной им в 1924 году. В этом институте и лаборатории Иван Васильевич развернул большую творческую работу, связанную с нуждами гидроэнергетики и гидротехники республики.

В 1946 году после катастрофического селевого наводнения в г. Ереване, И. В. Егизаров возглавил работу по комплексному экспедиционному и лабораторному исследованию селевого водокаменного паводка, и в результате обобщения пришел к решению теоретической задачи о транспорте наносов водным потоком, отраженных в 26 его опубликованных работах.

В 1951 году Иваном Васильевичем и руководимым им научным коллективом ВЭНИ была развернута сложная и большая работа по исследованию волновых явлений Куйбышевского гидроузла на р. Волге.

Большой цикл работ посвящен неустановившемуся волновому движению в подпертых длинных бьефах. В этих работах дается приближенный теоретический метод расчета волновых явлений в каналах, с учетом влияния трения и уклона и без тех ограничений, которые обычно накладываются на величину изгиба и размаха волновых колебаний. Результаты исследования были проверены им многочисленными экспериментами в натурных условиях на больших каналах и лабораторными опытами при широком диапазоне изменения уклонов канала и его шероховатостей. Кстати надо отметить, что при исследовании волновых явлений в судоходном канале Куйбышевского гидроузла этот метод оказался весьма эффективным, благодаря своей простоте и законченности.

Особое место занимают его работы по волновому движению жидкости и, в частности, в области разработанной им точной теории моделирования гидравлического удара в напорных системах. Эта теория дает возможность моделировать сложные напорные системы и исследовать их переходные процессы и устойчивость ГЭС, работающих в энергосистеме. Почти 30 лет И. В. Егiazаров работает над проблемой движения водных наносов, которая имеет большое народнохозяйственное значение. Можно отметить, что творческие возможности в развитии теории моделирования и применения этого метода к решению практических задач с наибольшей силой снова проявились при решении последней проблемы.

Иван Васильевич является одним из основоположников теории многокомпонентных потоков как в СССР, так и за рубежом. На основе теории гидравлического подобия им дано решение задачи определения расхода влекомых наносов в условиях подобия и начального движения влекомых наносов. Вся задача сведена к двум критериальным комплексам, благодаря чему удалось определить вид функции и числовой коэффициент, характеризующий величину лобового сопротивления при обтекании зерен наносов. В результате получены расчетные формулы для определения расхода наносов, в зависимости от уклона или средней скорости течения потока. Развита теория подобия применительно к явлениям неустановившегося волнового движения. Предложен и обоснован метод искажения по длине линейных элементов гидросистем (каналы, тоннели) и метод комбинированного моделирования, с неискажением остальных элементов, имеющих кривизну очертаний в плане. Дана приближенная теория моделирования наносов, содержащих крупные фракции, а также более мелкие фракции с определением коэффициентов искажения при моделировании последних.

И. В. Егiazаров является активным участником многих международных конгрессов, научных конференций и симпозиумов в Германии,

Франции, Англии, Италии, Японии, Бельгии, Чехословакии, Португалии. В 1957 году он был избран Почетным членом Международной ассоциации гидравлических исследований (МАГИ); в 1968 году — почетным доктором Будапештского университета.

Иван Васильевич являлся членом-корреспондентом Тулузской академии (Франция).

Перу И. В. Егназарова принадлежит более 170 научных работ. Наряду с большой научной, педагогической и организационной работой И. В. Егназаров, с присущей ему энергией, активно участвовал в общественной жизни страны. Он являлся депутатом Ленинградского горсовета, Ереванского горсовета, депутатом Верховного Совета СССР.

Успеху многогранной деятельности Ивана Васильевича способствовали наряду с талантом, его исключительная организованность, принципиальность, высокая требовательность к себе и другим, а также исключительная трудоспособность.

Научные достижения И. В. Егназарова тесно связаны с достижениями коллективов, научных кадров Ленинградского Электротехнического института, ВНИИ Гидротехники, ТНИСГЭИ, Института ядных проблем АН Армянской ССР, Арм НИИГИМа.

В течение многих лет он вел активную работу в ученом Совете Ереванского политехнического института им. К. Маркса. За долгие годы научной и научно-педагогической деятельности Иваном Васильевичем созданы многочисленные высококвалифицированные кадры докторов и кандидатов наук в области гидроэнергетики, гидравлики, гидротехники и моделирования. Большая заслуга Ивана Васильевича в воспитании квалифицированных инженерно-технических и научных кадров республики, что способствовало развитию в республике бурного гидроэнергетического строительства.

Советское правительство высоко оценило деятельность И. В. Егназарова, наградив его в 1951 году орденом Ленина. В 1961 году Верховным советом республики ему присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники Армянской ССР.

В течение двух десятилетий Иван Васильевич являлся активным членом редакционных коллегий журналов: „Изв. АН Арм. ССР (серия технических наук)“, „Науки о земле“, „Доклады АН Арм. ССР“ и других.

Высокоодаренный ученый, педагог, инженер — таким останется Иван Васильевич в сердцах его товарищей по работе и многочисленных его учеников.