

АКАДЕМИК О. Ф. ВАСИЛЬЕВ И ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОДИНАМИКА В СРЕДНЕЙ АЗИИ

В шестидесятые годы в Отделе прикладной гидродинамики Института гидродинамики СО АН СССР, где я проходил научную стажировку и затем целевую аспирантуру под руководством академика П. Кочиной, функционировали два самостоятельных научных подразделения. Мое внимание привлекла лаборатория прикладной гидродинамики, в состав которой входили молодые выпускники московских, ленинградских и томских вузов и стажеры — студенты вновь созданного НГУ. Они были весьма энергичными, целеустремленными и жизнерадостными, абсолютное большинство их нынче стали ведущими учеными в области прикладной математики и механики. Руководителем этой лаборатории был молодой доктор наук О. Васильев, которого я часто видел на курсах совершенствования английского языка, куда и мы ходили при подготовке к сдаче кандидатских экзаменов по иностранному языку. Последующие мои встречи с О. Васильевым были чисто академического характера, когда я наряду со студентами Новосибирского госуниверситета слушал его лекции по прикладной гидромеханике. Его лекции привлекали меня своей практической направленностью, насыщенностью конкретными задачами и примерами использования законов гидродинамики в области прикладной гидромеханики, они существенно дополняли мои скудные знания по гидравлике, полученные во время учебы в Самаркандском университете.

После защиты кандидатской диссертации и возвращения в Душанбе в 1967 году, я, наряду с вопросами подземной гидромеханики и ее приложений, заинтересовался также вопросами влияния регулирования стока реки Вахш водохранилищем, образованном Нурекской высотной плотиной, на гидрологогидрогеологические характеристики Вахшской долины, а также гидрометеорологическими характеристиками бассейна высокогорного Сарезского озера на Памире. В связи с этим, я ознакомился с результатами первой после Великой Отечественной войны научной экспедиции в Усойский завал 1956 года, руководителем которой был молодой ученый О. Васильев. Результаты исследования этой экспедиции были опубликованы в 1961 г. в статье в журнале «Известия всесоюзного географического общества», где О. Васильев дал детальное описание природных процессов, обусловленных образованием Усойского завала с объемом 2,2 куб. км, возникшего в течение нескольких минут в феврале 1911 года в русле реки Мургаб в результате сильнейшего землетрясения. В последующем здесь на Памире на высоте более 3000 м образовалось крупное Сарезское озеро с максимальной глубиной, длиной, площадью зеркала и объемом воды 500 м, 56 км, 80 кв. км и 17 куб.

км, соответственно. В частности, на основе натуральных наблюдений были изучены геоморфологические и гидрогеологические явления, происходящие в теле самого Усойского завала и их роль в его устойчивости.

Хотя проблемы устойчивости Усойского завала и приведения Сарезского озера в безопасное состояние стали в настоящее время проблемой международного значения и по этому поводу проведено много экспедиционных исследований (достаточно отметить, что этому посвящено более 150 научных статей, книг и газетных сообщений), поставленные О. Васильевым вопросы и результаты его исследований ничуть не потеряли свою актуальность и злободневность и сегодня по широте своего охвата обсуждаемых проблем. В 1973 г. О. Васильев и его сотрудники уже в Институте гидродинамики снова вернулись к проблеме системы «Усойский завал Сарезское озеро» — ими впервые была поставлена и предложено решение задачи по расчету и прогнозу параметров волновых волнений в Сарезском озере при возможном сходе крупного берегового оползня и его взаимодействия с Усойским завалом. В последующем именно сотрудником Отдела прикладной гидродинамики В. Остапенко математическая модель этого процесса была существенно развита и решена в более точной — двумерной постановке.

После возвращения академика П. Кочиной в Москву в 1970 году руководителем Отдела прикладной гидродинамики Института гидродинамики стал О. Васильев. Общеизвестно, что в это время в Отделе сформировались две новые в Сибири научные школы — школа академика П. Кочиной, занимающаяся проблемами подземной гидромеханики и ее приложений и школа академика О. Васильева, — задачи вычислительной и экспериментальной гидродинамики и гидравлики. Учитывая это и в связи с возникшими гидрологическими, гидрогеологическими и мелиоративными проблемами, возникшими в Таджикистане, руководство АН Таджикистана обратилось к академику М.А. Лаврентьеву с просьбой о командировании О. Васильева в Душанбе, для оказания научно-методической помощи и изучения ряда конкретных научно-прикладных задач в этом направлении. Эти задачи были связаны со строительством каскада плотин на русле реки Вахш, в частности, с регулированием стока реки водохранилищем Нурекской ГЭС и обусловленные им гидрологическими и гидрогеологическими изменениями на нижнем бьефе Нурекской высотной плотины.

В результате вторая рабочая поездка Олега Федоровича в Таджикистан состоялась осенью 1973 года. В этот период он провел плодотворную работу, встретился с руководителями Академии наук республики и ряда отраслевых министерств, а также посетил район функционирования Нурекской ГЭС. Это сыграло определяющую роль в формировании нового научного направления в республиканской академии, связанного с моделированием фильтрационных, гидрологических и гидрофизических процессов при решении конкретных инженерно-технических задач. Благодаря тесному сотрудничеству Института гидродинамики Сибирского отделения с Академией наук Таджикистана к

настоящему времени подготовлен ряд специалистов по подземной гидромеханике, русловым процессам, защищено более десяти диссертаций по различным вопросам прикладной гидродинамики и ее приложений в области гидрологии горных рек и водохранилищ, теории дренажа и поливного земледелия. Кроме того, в 1988 и 1991 годах при поддержке институтов Сибирского отделения в Таджикистане были проведены Всесоюзные конференции по математическому моделированию гидрогеологических процессов, сопредседателем которых был О. Васильев.

С образованием Института водных и экологических проблем Сибирского отделения в 1987 году значительно расширились наши научные связи с институтами Сибири, как в области теории фильтрации, так и в сферах исследования гидролого-гидрофизических процессов в горных водохранилищах и озерах.

Хочется отметить также тесные связи О. Васильева с научно-инженерными кругами и в других республиках Центральной Азии в областях гидрологии, гидравлики, гидротехнического строительства и водного хозяйства, а также научных проблем развития газовой промышленности. Как мне известно, в научно-производственных учреждениях Ташкента широко использовались разработки Олега Федоровича и его коллег из ряда сибирских научных учреждений по методам газотермодинамического расчета систем магистральных газопроводов в Узбекистане. Он, по поручению ГЭК Госплана СССР, принимал непосредственное участие в экспертизе ТЭО переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан в 1980-х годах, в качестве эксперта в рассмотрении инженерно-гидрологических мероприятий по противоселевой защите в Казахстане в 1963 и 1972 годах.

В начале 1998 года по ходатайству правительств пяти государств Центральной Азии при Отделе водных наук ЮНЕСКО образован Научно-консультативный совет по проблемам бассейна Аральского моря. В состав Совета, наряду с ведущими специалистами Европы и Центрально-азиатских республик, по инициативе ЮНЕСКО от Российской Федерации включен также академик О. Васильев. О. Васильев вместе со всеми членами Совета принимает активное участие в формировании концептуального документа, который мог бы послужить основой для разработки комплекса социально-экономических и инженерно-экологических мероприятий по стабилизации и улучшению водохозяйственной и водно-экологической обстановки в бассейне Аральского моря на перспективу. Этот документ получил название «Водное видение бассейна Аральского моря на 2025 г.». В нем рассматриваются пути решения социально-экономических и экологических проблем на территории Центральной Азии, возникших в связи с интенсивным использованием водных ресурсов региона в сфере поливного земледелия и приведших к катастрофическому обмелению Аральского моря. Результаты двухлетней работы членов этого Научно-консультативного совета в виде научного отчета были изданы ЮНЕСКО в Париже, представлены и обсуждены на Втором всемирном форуме по воде в Гааге.

В лице академика Олега Федоровича Васильева я всегда вижу доброго, неутомимого и требовательного к самому себе большого ученого, обладающего неиссякаемым научным багажом и созидательным организаторским талантом.

Дорогой Олег Федорович, в день Вашего славного 75-летия, лично от себя и от моих коллег из Таджикистана, желаю Вам и Вашим родным и близким, долгих и счастливых лет жизни, много радостей творческого труда!

Малик Саттаров, Заслуженный деятель науки и техники Таджикистана, д.т.н., профессор.

Источник:

М. Саттаров Академик О. Ф. Васильев и прикладная гидродинамика в Средней Азии // [Наука в Сибири](#). - 2000. - N 30–31. - С. 5.