

Водное хозяйство Казахстана рискует остаться без грамотных специалистов

О водных проблемах в Казахстане говорят и пишут часто: одно время главными поводами становились трагические случаи, вызванные прорывами плотин и затоплениями, а в последние годы на первый план вышел дефицит воды на орошение. При этом эксперты сходятся во мнении, что к такой ситуации привело в том числе значительное снижение кадрового потенциала отрасли. Каково реальное положение дел на сегодня? Где и как готовят специалистов водного хозяйства? Какие меры необходимо предпринять? На эти вопросы отвечает бывший первый проректор Джамбульского гидромелиоративно-строительного института (ДГМСИ), доктор технических наук, профессор Сагит Ибатуллин.

Ситуация – аховая

- Сагит Рахметуллаевич, почему столь актуален именно кадровый вопрос?

- Вы, наверное, знаете, что в Казахстане поставлена задача в обозримой перспективе увеличить площадь орошаемых земель с нынешних 1,2 миллиона до 3-х миллионов гектаров. Она вытекает из необходимости обеспечить продовольственную безопасность страны в условиях довольно быстрого увеличения численности населения. Но при этом с учетом грядущего нарастания дефицита воды нужно добиться существенного, на 23-30%, снижения ее расходов на ирригационные цели. А значит, жизненно важно внедрять водосберегающие технологии, повысить КПД оросительных систем с 0,6-0,65 (это означает, что в них теряется более трети всей воды) до 0,8-0,85. Для сравнения: в соседнем с нами Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая этот показатель доведен уже до 0,92. Особенно актуальной для Казахстана является проблема устаревшей инфраструктуры отрасли – многие ирригационные сооружения, плотины, гидроузлы и т.д. были построены 40-50 лет назад, а то и раньше.

Решение этих и других проблем потребует, помимо всего прочего, усиления, а где-то и создания заново мощного кадрового состава во всех сферах и на всех уровнях водного хозяйства. Необходимо всерьез заняться выпуском специалистов с инженерной подготовкой, повышением научного потенциала вузов и НИИ, обучением молодежи новым специальностям.

- А какова ситуация на сегодня?

- Можно сказать, аховая. В советские годы в Казахстане подготовка специалистов для отрасли была сосредоточена в Джамбульском гидромелиоративно-строительном институте, то есть специализированном вузе, и в его Кызылординском филиале. А сегодня этим занимаются девять университетов, многие из которых не имеют ни соответствующего преподавательского состава, ни лабораторной базы. Главное для них – заполучить как можно больше студентов, за которыми идут государственные гранты, а дальше, как говорится, куда кривая выведет. Такой подход нельзя назвать иначе чем безответственным.

С введением в нашей стране новой системы образования (так называемой болонской) значительно сократился перечень специальностей, по которым готовят кадры для водной отрасли. Из классификатора удалены, в частности, такие, как «гидротехническое строительство и гидросооружения», «водоснабжение и водоотведение». В большинстве вузов обучение ведется по одной специальности - «водные ресурсы и водопользование». Выпускники,

прошедшие по ней обучение, не отвечают квалификационным требованиям, предъявляемым к работникам отрасли.

В ряде университетов, получивших лицензии, все профилирующие дисциплины, несмотря на разную их специфику, сосредоточены на одной кафедре. В некоторых вузах нет даже преподавателей и кафедр специальных и инженерных дисциплин – о каком полноценном образовании тут можно говорить? Выпускники, окончившие бакалавриат (в среднем порядка трехсот человек в год) и не поступившие в магистратуру, не могут трудоустроиться из-за низкого уровня своей инженерной подготовки. Например, из 307 выпускников, получивших в 2016-м дипломы бакалавра, 29 стали магистрантами, а большинство остальных либо пополнили ряды безработных, либо трудоустроились не по специальности. Подготовка кадров ведется без должной связи с организациями и предприятиями водного хозяйства.

Приведу пример. Основную часть грантов, выделяемых государством на обучение по специальности «водные ресурсы», получают алматинские вузы, не имеющие необходимой инфраструктуры (прежде всего, лабораторий) и требуемого количества квалифицированных преподавателей по соответствующим предметам. При этом на объектах Жамбылской, Кызылординской и Туркестанской областей, где проблемы водного хозяйства стоят наиболее остро, выпускников этих вузов днем с огнем не сыщешь. Тогда как Таразский и Кызылординский государственные университеты, обеспечивающие более полноценную подготовку, получают грантов в несколько раз меньше. Иначе говоря, государственные средства, направляемые на подготовку будущих специалистов, используются крайне нерационально.

Что мы потеряли...

- А как со всем этим обстояло раньше?

- На весь СССР были четыре специализированных вуза водной направленности, в том числе ДГМСИ, образованный в 1962-м (его Кызылординский филиал – в 1976-м). Он имел союзное подчинение, располагал высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, мощной лабораторной базой и научной инфраструктурой. Институт готовил специалистов, преимущественно инженеров, по семи направлениям: «гидромелиорация», «гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций», «механизация гидромелиоративных работ», «экономика водного хозяйства», «гидрогеология и инженерная геология», «водоснабжение и канализация», «гидрология суши».

В процессе обучения студенты выполняли большой объем расчетно-графических и курсовых работ. Каждый из них проходил три вида практики: учебную – от двух до четырех недель, производственную – четыре недели, преддипломную – шесть недель. В институте одновременно обучались около трех тысяч студентов. На 16 кафедрах и в 19 лабораториях трудились 350 человек профессорско-преподавательского состава, более полутора сотен научных сотрудников и аспирантов. Коллектив вуза работал над важнейшими проблемами по тематике союзного и республиканского Минводхоза, Госстроя СССР (мелиорация, гидротехнические сооружения, гидравлика, переброска части стока сибирских рек в Центральную Азию, строительные материалы и конструкции и т.д.). По объему финансирования научно-исследовательских работ ДГМСИ занимал 8-е место среди вузов СССР.

В 1986-м в институте была разработана и внедрена система подготовки кадров на основе тройственных договоров: «организация (заказчик) – вуз – студент». Смысл заключался в подготовке инженеров-водников по целевому и оплачиваемому заказу от строительных, эксплуатационных и других

организаций водного профиля. При этом осуществлялась оплата полной стоимости обучения будущего инженера со всеми затратами, включая стипендию (не путать с ныне процветающим так называемым «коммерческим» набором). При этом организация, выступавшая в роли заказчика, ставила задачи и условия перед институтом: каким должен быть выпускник-инженер с учетом конкретных будущих условий работы и его должности.

- Но в 1990-х ДГМСИ приказал долго жить...

- Да, в 1998-м его объединили с двумя другими институтами – педагогическим и технологическим, в результате чего был образован Таразской государственный университет. А Кызылординский филиал после ряда реорганизаций в том же году вошел в состав местного госуниверситета. То, что случилось с ДГМСИ, я считаю бездумным решением тогдашнего руководства Министерства образования и науки РК.

Между тем, например, в соседнем Узбекистане сохранили Ташкентский институт ирригации и мелиорации (сегодняшнее его название – институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, или ТИИМСХ). Кстати, он взял на вооружение и успешно реализует внедренную в ДГМСИ в 1986-м систему целевого заказа на подготовку специалистов-водников на основе тройственных договоров «организация – вуз – студент».

Вообще, Узбекистан является безусловным лидером в Центральной Азии, да и вообще на всем постсоветском пространстве с точки зрения подготовки кадров для водной отрасли. Там бакалавров готовят по 17 специальностям, магистров – по 14, тогда как в Казахстане – соответственно по восьми и четырем. Или такое сравнение. У наших южных соседей на весь цикл обучения по программам бакалавриата отводится в среднем 9500 часов, а у нас – 6930, или почти в полтора раза меньше. В этом плане мы уступаем также России (8500) и Кыргызстану (7200). Еще больший разрыв наблюдается в организации практики студентов. В Узбекистане ее общая продолжительность составляет 1100 часов, в России – 650, тогда как в Казахстане – всего-навсего 180 часов.

Академия водного хозяйства как потенциальный головной вуз

- Мир быстро меняется, появляются новые виды деятельности, новые профессии и специальности. Наверное, водной отрасли это тоже коснулось?

- Безусловно. Назову отдельные специальности, по которым, помимо традиционных, обучают студентов вузы соседних стран и которые представляются перспективными для Казахстана с точки зрения нынешних и будущих задач отрасли. Это «автоматизация и управление технологическими процессами в водном хозяйстве», «инновационные технологии и их использование в водном хозяйстве» (по ним готовят в ТИИМСХ), «информационные системы в природообустройстве и водопользовании» (Кыргызстан), «водная дипломатия» (Таджикистан). Кадры, прошедшие по ним подготовку, в будущем обеспечат внедрение таких новаций, как системы SKADA, ГИС-технологии, что весьма актуально для Казахстана. Большой интерес представляет и специальность «гидроэнергетические объекты на ирригационных системах» (ТИИМСХ): малая гидроэнергетика сейчас развивается быстрыми темпами и является весьма перспективным направлением для нашей страны.

- Выше вы говорили о том, что многие выпускники, обучавшиеся в вузах по водохозяйственному профилю, остаются невостребованными...

- Да, они, можно сказать, предоставлены сами себе, и обычно лишь немногим больше 20 процентов трудоустраиваются по специальности. При этом в

последние годы частные организации (а они составляют большинство в водохозяйственной отрасли) принимают на работу преимущественно выпускников магистратуры, обоснованно считая, что они, в отличие от бакалавров, получили полное высшее образование.

Кроме того, я бы назвал следующие причины: отсутствие практических навыков у выпускников; слабая связь вузов с потенциальными работодателями; отсутствие договоров на целевую подготовку водников между бенефициарами и вузами; низкий уровень зарплаты молодых специалистов и отсутствие мотивации к работе. Тогда как в том же Узбекистане благодаря принятым государством мерам законодательного характера обеспечивается почти полное трудоустройство выпускников, а в Кыргызстане его уровень превышает 80 процентов.

- А какова вообще потребность водного хозяйства нашей страны в кадрах?

- По моим расчетам, если брать во внимание стратегические планы развития отрасли, в 2035-2040 годах Казахстану потребуются 40-45 тысяч специалистов. Из них примерно половина – эксплуатационники, 40 процентов – те, кто будет занят на строительстве и реконструкции объектов, 10 процентов – сотрудники научных и проектных организаций. Это означает, что с учетом существующего сейчас кадрового дефицита нужно значительно увеличить количество ежегодно выпускаемых вузами специалистов водного хозяйства, доведя его до 800. Бакалавров необходимо готовить по 15 специальностям, магистров – по 10.

- Но где обучать такое количество студентов, если, по вашим же словам, большинство казахстанских вузов, выполняющих госзаказ на подготовку специалистов для отрасли, не имеют ни традиций, ни лабораторной базы, ни квалифицированных педагогов...

- Я вижу единственный выход – создать головной вуз, сконцентрировав в нем все ступени подготовки широкого спектра специалистов, включая среднее звено (колледж), бакалавриат, магистратуру и докторантуру. Если конкретно, то речь идет о создании Академии водного хозяйства (АВХ). Согласно Закону РК «Об образовании», академия – это организация высшего и послевузовского образования, осуществляющая научно-педагогическую деятельность в определенной области и являющаяся научно-методическим центром.

Такой сильный образовательный центр можно организовать на базе бывшего ДГМСИ, выделив его из состава Таразского государственного университета. Это не потребует новых капитальных затрат, поскольку кафедры, лаборатории и аудитории прежнего гидромелиоративно-строительного института расположены в ранее построенных и отдельно стоящих корпусах и зданиях.

- А как быть с другими вузами, имеющими аккредитацию по специальности «водные ресурсы»?

- Считаю необходимым провести ревизию на предмет того, насколько учебные программы и уровень знаний студентов этих вузов соответствуют предъявляемым требованиям, насколько обоснованно они получают госзаказ на подготовку специалистов. Возможно, по результатам такой ревизии останутся, самое большее, два-три университета, которые способны готовить квалифицированные кадры для водной отрасли.

Было бы разумным, если бы три министерства – экологии и природных ресурсов, сельского хозяйства, а также энергетики – и другие заинтересованные организации осуществляли ведомственные заказы на подготовку бакалавров и магистров водного хозяйства на основании целевых договоров с вузами, способными реально обеспечить полноценное содержание

инженерного образовательного процесса. Поскольку обучение специалистов-водников является энерго- и наукоемким, стоимость подготовки одного бакалавра должна быть не менее 1100-1300 тысяч тенге в год.

Все это, я думаю, позволит ликвидировать дисбаланс между потребностями водного хозяйства Казахстана и количеством и качеством выпускаемых специалистов, успешно решать проблемы отрасли.

<https://centrasia.org/newsA.php?st=1650957360>