**Проблема подготовки кадров водной отрасли**

**(отсутствие специалистов в сфере эксплуатации, проектировании и гидротехнического строительства)**

Введение

С момента развала СССР и глубоким экономическим кризисом в 1991 – 2000 годов, коснувшимся всех сфер экономики РК, Казахстан потерял целый пласт выпускников инженеров-гидротехников, профильного отраслевого Института – Джамбульского гидромелиоративного строительного института (ДГМСИ)

Данный пласт, условно «потерянное поколение» для водной отрасли по вынужденным обстоятельствам и требованиям рынка труда переквалифицировалось в юристов, таможенников, экономистов и специалистов налоговой службы.

При этом имея базовый отраслевой Институт, Министерство высшего образования того времени, допустило возможность безответственной погони за государственными образовательными грантами по водным специальностям привела к появлению «водных» специальностей в ряде вузов, не имеющих соответствующего кадрового потенциала и лабораторной базы. С введением новой системы образования в начале 2000 – х годов в Казахстане значительно сократился перечень специальностей, что отрицательно сказалось на подготовке специалистов. Из сферы подготовки выпали многие важные специальности для казахстанской экономики, как инженер-гидротехник, инженер-мелиоратор, инженер-гидроэнергетки и др.

Специальности «Гидротехническое строительство и сооружения», «Водоснабжение и водоотведение» «Гидроэнергеткика» были удалены из общего Классификатора специальностей в ВУЗах

Вместо них была введена специальность, которая не дает достаточного инженерного содержания, а именно «Водные ресурсы и водопользование». Сократив учебные часы по профильным дисциплинам, сократив узкопрофильные направления, общая масса выпускников по данной специальности в период с 2003 по настоящее время оказалось не востребованной рынком труда

Работодатели, в лице проектных институтов, строительно-монтажных организаций и организаций специализирующиеся на техническом надзоре при строительстве водохозяйственных объектов не готовы трудоустраивать специалистов с базовой общей теоретической подготовкой без глубоких знаний специфики вопроса

По мнению широкого круга специалистов и экспертов в области водных ресурсов, выпускники вузов по специальности «Водные ресурсы и водопользование» не отвечают квалификационным, требованиям, предъявляемым к работникам водной отрасли.

**Фактическая ситуация на рынке труда для специалистов водной отрасли и проблемы трудоустройства**

Одной из важных проблем является трудоустройство выпускников водохозяйственного профиля. Необходимо отметить слабую связь вузов РК с потенциальными работодателями, отсутствие договоров на целевую подготовку водников между бенефициарами и вузами; отсутствие практических навыков у выпускников; низкий уровень зарплаты молодых специалистов и отсутствие мотивации к работе.

Наиболее благоприятная ситуация в этом вопросе в Кыргызстане и Узбекистане, где на государственном уровне приняты законодательные меры по закрепляемости выпускников по местам работы.

В Казахстане потребность инженеров-гидротехников в сфере разработки проектных работ, в научно-исследовательской сфере, а также в строительном секторе носит критический характер, так как «потерянное поколение» 1991 – 2002 годов профильного ВУЗа - ДГМСИ и далее новое поколение по общей специальности «Водные ресурсы и водопользование» не обеспечивает данный рынок труда.

В штате проектных компаний, специалистов с опытом базового отраслевого образования инженера-гидротехника практически не осталось, возрастной контингент 75 – 95 лет. Молодое поколение, по причине обрывания связи преемственности поколений в силу не зависящих от них причин, не подготовлено к требованиям работодателей по наличию практического опыта работ.

Ниже приведены примеры из доклада профессора, д.т.н. Ибатуллина С.Р.

**«Перспективные потребности в специалистах для водной отрасли РК.**

С учетом необходимости обеспечения в республике водной безопасности и реализации планов охраны и рационального использования водных ресурсов страны необходимо принять действенные меры по усилению кадрового потенциала в водном хозяйстве.

Важной задачей при этом является определение потребной численности специалистов на перспективу с учетом реализации стратегий и программ развития отрасли.

Нами проанализировано ретроспективное состояние и сделан прогноз на основе сложившихся до 1992 года в РК показателей средней численности специалистов всех направлений и отраслей водного хозяйства, включая науку, проектирование, строительство (реконструкция) и эксплуатацию мелиоративных систем, плотин, обводнительных сооружений и др. Эти показатели могут дать достаточно объективное представление о том, насколько наша страна должна быть обеспечены необходимым кадровым потенциалом в водной отрасли С учетом образовавшегося дефицита кадров водного хозяйства в республике видится следующий перспективный план обеспечения их потребности в разрезе специальностей (табл. 1,2,3).

Таблица 1 . Ожидаемая потребность в специалистах для водного хозяйства РК

в 2035-2040 г.г. (*экспертная оценка С.Р. Ибатуллина)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прогноз площадей  орошения, до 2035г.  млн. га | Прогноз потребной численности  специалистов,  тыс. чел | Направления профессиональной деятельности в % % | | |
| Наука + проектирование | Строительство (реконструкция) | Эксплуатация |
|  | 3,0 | 40-45\* | 10 | 40 | 50 |
|  |  |  |  |  |  |

*\*- с учетом строительства и реконструкции водохранилищ*

Таблица 2 . Количественные показатели специальностей водного профиля и прогноз потребности в выпуске специалистов*,( данные С.Р. Ибатуллина*).

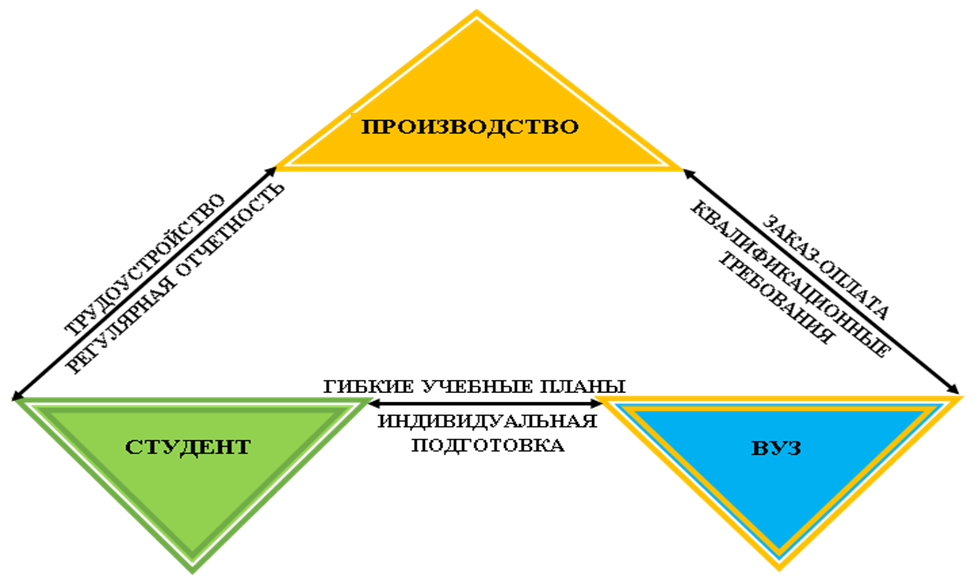
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во вузов со специальностями водного профиля  ( в числ.-в 2018 г.  в знам. потребно в 2025- 40 г.) | Кол-во специальностей | | ППС вузов, чел.\* | | Среднегодовое кол-во выпускников, чел. | |
| бакалав-риата | магис-тратуры | в 2018 г. | прогноз потреб-ности к 2030 г. | в 2018 г. | прогноз потребности к 2040 г. |
|  | 9/ 3 | 9/ 15\*\* | 5/10\*\* | 108/64 | 500/270 | 220 | 800 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 3. Прогноз потребности в специалистах по видам деятельности до 2040 года . (*экспертная оценка* *С.Р. Ибатуллина*).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специальности\* | Виды специализаций на основе базовой подготовки | | | |
| Строительство  (реконструк.) | эксплуатация | Проектирование, образов., наука | итого |
| Гидромелиорация | 4500- 5000 | 3500-4000 | 2000-2500 | 11500 |
| Гидр.тех.стр-во | 3500-4000 | 4000-4500 | 500 | 9000 |
| Механизация  мелиорат. работ | 3500-4000 | 3000-3500 | 500 | 8000 |
| Водоснабжение и  обводн.пастбищ | 2500-3000 | 4000-4500 | 1000-1500 | 9000 |
| Экономика водного хоз-ва | 2000 | 1000 | 1500 | 4500 |
| Всего | 15000-18000 | 15500-17500 | 5500-6500 | 42000 |

*\*при сохранении традиционных специальностей подготовки до 1998года*

В целях повышения качества выпускаемых специалистов в 1986 году в ДГМСИ была разработана и внедрена система подготовки кадров на основе тройственных договоров : «организация (заказчик) – вуз – студент». Основой системы был целевой заказ на подготовку специалистов вузом с квалификационными требованиями : « знать- уметь- владеть»,(рис.1). Эта методика была признана на всем пространстве СССР и рекомендована к внедрению. Сегодня эта система взята на вооружение и успешно реализуется в других странах ( РУ). Нам необходимо возродить ее применительно к водному хозяйству РК. Смысл заключался в подготовке инженеров- водников по целевому и оплачиваемому заказу от строительных, эксплуатационных и др. организаций водного профиля.. Основой этой новации являлся трехсторонний договор между организацией, институтом и студентом..



**Рис.1.Схеа взаимодействия « ВУЗ-ЗАКАЗЧИК-СТУДЕНТ»**

Обеспечение продовольственной безопасности страны тесно связано с программой развития водного хозяйства РК, предусматривающей восстановление 600 тыс. га ранее орошаемых земель и дальнейшее доведение их площади до 2,5 млн.га к 2035-40 г.г, с внедрением водосберегающих технологий реконструкцией мелиоративных систем, строительством сотен километров каналов и десятков сооружений.

Для осуществления этого, на первый план выходит острая необходимость открытия новых специальностей и специализаций, а также возрождения целевой ведомственной (отраслевой) подготовки , наряду с наведением порядка в системе выделения грантов на водные специальности.

**Выводы:**

1. Требуется выполнить анализ фактической ситуации на рынке труда водохозяйственного сектора РК, включая потребность в эксплуатирующих организациях, проектные и научно-исследовательских организациях, строительный рынок и рынок технического надзора на строящихся объектах

Итоги анализа (потребность по факту времени, перспективную потребность в выпускниках специалистов водниках) опубликовать во всех экзаменационных комиссиях ВУЗов, для привлечения молодежи. Информация с фактическими и перспективными показателями в потребности специалистах водниках с указанием информации по заработной плате, привлечет в отрасль новое поколение

1. Наладить взаимодействие с отраслевым центральным аппаратом в лице нового Министерства водных ресурсов и ирригации РК, в части перспективного планирования подготовки водников с привязкой к фактической потребности дефицита кадров и с учетом новых планируемых и строящихся гидротехнических сооружений
2. Наладить взаимодействие с Министерством промышленности и строительства РК, а именно с Комитетом по делам строительства. Так как в настоящее время квалификацию «главный инженер проекта, инженер-гидротехник», квалификацию «технического надзора на объектах гидротехнического строительства», аттестуют непрофильных инженеров смежных специальностей из гражданского сектора, что приводит не к качественному строительству гидротехнических сооружений
3. В части формирований условий рынка в сфере выполнения многофакторного обследования на гидротехнических сооружений изменить требования не в пользу аттестации юридического лица, а на законодательном уровне применять меры по аттестации именно физических лиц с высшим профильным образованием инженера-водника.
4. В сфере образования по подготовке кадров инженеров водников, вернуться к базовой методике с размежеванием по каждой специальности, а именно «Гидротехнические сооружения», «гидромелиорация», «гидроэнергетика», «экономика водного хозяйства»