

## **Образование в области водных ресурсов: обзор ЮНЕСКО текущей ситуации в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане**

*Мустафина В.В., Бодауова А.О.*

*Центр «Содействие устойчивому развитию Республики Казахстан»  
csd.center@gmail.com*

Страны Центральной Азии в настоящее время переходят к внедрению принципов Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) в практику государственного управления. Одним из аспектов внедрения ИУВР является подготовка специалистов в университетах. В настоящее время уровень преподавания как технических, так и управленческих вопросов в странах Центральной Азии недостаточно высок для эффективного внедрения ИУВР.

В 2009 году была разработана методическая основа курса «Интегрированное управление водными ресурсами» для университетов Казахстана в рамках научной деятельности ЮНЕСКО по «Инновационным подходам к повышению качества образованию и обучения преподавателей» в сотрудничестве с образовательным подразделением ЮНЕСКО в Алматы. Осуществлен интернет-доступ к ресурсам курса. Файл с материалами курса в формате pdf размещен на сайте Кластерного бюро ЮНЕСКО в Алматы [www.unesco.kz](http://www.unesco.kz). Курс ИУВР была внедрен в программу подготовки бакалавров, магистров и PhD в 4 университетах Казахстана.

Также была проведена Консультативная встреча по вопросам подготовки проекта по разработке курса ИУВР 29 сентября 2009 г. в г. Бишкек, на которой высказана необходимость внедрения курса в Кыргызстане.

Кроме этого, был подготовлен проект обучающего модуля для Бассейновых советов и их заинтересованных сторон «Совершенствование процедуры принятия решений на основе интегрированного подхода к управлению водными ресурсами», также были проведены 3 пилотных семинара для Балхаш-Алакольского, Шу-Таласского, Урало-Каспийского Бассейновых советов.

В продолжение этой работы Центр «Содействие устойчивому развитию Республики Казахстан» при поддержке Кластерного офиса ЮНЕСКО в Алматы по Казахстану, Кыргызстану, Таджикистану и Узбекистану, а также в сотрудничестве с ОФ «Центр устойчивого развития» (Кыргызстан), ОО «Фонд поддержки гражданских инициатив» (Таджикистан) провел обзор практики преподавания курсов, касающихся водных ресурсов для Казахстана и других стран Центральной Азии (ЦА) и разработал ряд рекомендации по улучшению преподавания в сфере водных ресурсов. Эти рекомендации помогут преподавателям подготовить молодых специалистов, востребованных на рынке труда, будут способствовать улучшению качества образования в сфере водных ресурсов.

Целью исследования является анализ практики преподавания вопросов, касающихся водных ресурсов, в университетах ЦА с целью выявления слабых и сильных сторон и возможностей для улучшения.

Анализ проводился в 3 странах Центральной Азии: Казахстан, Кыргызстан и Таджикистан. Был проведен анализ государственных образовательных стандартов, рассмотрены квалификационные требования к специальности, перечень обязательных предметов и их содержание. Для оценки практики преподавания были проанализированы: техническая оснащенность образовательного процесса, наличие образовательных ресурсов (учебных пособий, практикумов), применяемые методы преподавания, в том числе дополнительные виды образования.

Для подготовки обзора были выбраны 3 направления подготовки: техническое, естественнонаучное и управленческое. Была сформирована база данных вузов Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, которые осуществляют подготовку специалистов по данным направлениям. Была разработана опросная форма для преподавателей университетов. Опросные формы были высланы в вузы, получены ответы, ответы проанализированы. Университеты, которые участвовали в подготовке обзора по Казахстану следующие: Казахский экономический университет им. Турара Рыскулова, Университет

международного бизнеса (UIB), Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Таразский государственный университет имени Мухаммеда Хайдара Дулати, Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева, Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Казахский национальный аграрный университет, Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова. Вузы по Кыргызстану следующие: Бишкекский гуманитарный университет, Нарынский государственный университет, Кыргызский аграрный университет им. К.И.Скрябина, Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына, Кыргызский государственный университет им. Арабаева, Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры. По Республике Таджикистан следующие: Таджикский аграрный университет им. Шириншох Шохтемура, Таджикский государственный энергетический институт, Таджикский технический университет имени академика М. Осими, Хорогский государственный университет им. М. Назаршоева.

Выбранные эксперты по каждой стране высказали свое мнение по качеству обучения и разработали рекомендации по улучшению практики преподавания в сфере водных ресурсов. Ниже приводится текст рекомендаций по восьми тематическим направлениям:

По качеству подготовки специалистов:

- В Казахстане сосредоточить усилия, средства, ресурсы на подготовке специалистов-водников. Пересмотреть существующие стандарты образования и учебные планы вузов;
- В Кыргызстане разработать Государственную программу по поддержке молодых специалистов, включив в нее положения о приобретении жилья, выдаче долговременных кредитов и др.;
- В Таджикистане усилить планомерную работу по восстановлению образовательных структур, налаживанию международного сотрудничества, обмена научно-педагогическими кадрами и студентами, повышения квалификации преподавательского состава и т.п.

По перечню специальностей высшего образования:

- В Казахстане включить в Классификатор специальностей высшего образования РК дополнительно к существующим следующие специальности:
  - Гидротехническое строительство и сооружение;
  - Водоснабжение и водоотведение;
  - Гидрогеология и инженерная геология;
  - Управление водными ресурсами.
- В Кыргызстане возобновить подготовку выпускников по специальности «Управление (менеджмент) водных ресурсов»;
- В Таджикистане открыть новую специальность по интегрированному управлению водными ресурсами.

По процедуре разработки стандартов образования:

- Внедрить в процедуру подготовки стандартов высшего образования дополнительное согласование с уполномоченными органами, в компетенцию которых входят вопросы, связанные с управлением водными ресурсами, а также с потенциальными работодателями. Такое согласование позволит учесть при подготовке специалистов существующие в отрасли требования, проблемы и новации, что в дальнейшем позволит выпускникам быть более востребованными на рынке труда.
- Ввести в процедуру подготовки учебных планов вузов получение рецензии от квалифицированных экспертов, имеющих опыт практической работы в отрасли с продолжением сотрудничества с профессорско-преподавательским составом в отношении практических консультаций и обеспечения необходимыми материалами.

По квалификационным требованиям к специальностям и преподаваемым предметам:

- пересмотреть имеющиеся квалификационные требования, привести в соответствие с международными нормами, перечень общих и специальных компетенций разработать в сотрудничестве с практическими работниками водной отрасли;
- внести изменения в стандарты образования по водным специальностям, усилив перечень дисциплин общеинженерными дисциплинами;
- внести в программы подготовки специалистов-водников следующие дисциплины: международное и национальное водное право, межгосударственное сотрудничество в сфере водных ресурсов, интегрированное управление водными ресурсами, экономика водного хозяйства.

По разработке учебных материалов:

- университетам шире практиковать привлечение практических работников водной сферы для разработки учебных пособий и преподавания ряда предметов;
- при поддержке государственных структур и донорских организаций приступить к созданию стандартизированных учебных пособий по основным обязательным предметам при подготовке специалистов-водников;
- подготовить и принять межправительственное соглашение между центрально-азиатскими странами по обмену учебно-методическими материалами в сфере водных ресурсов;
- подготовить электронные образовательные ресурсы в сфере управления водными ресурсами;
- обратить особое внимание на создание учебников, в том числе электронных, на государственных языках стран Центральной Азии.

По практическим аспектам преподавания:

- при разработке учебных планов обратить внимание на усиление практических аспектов подготовки студентов, включение большей доли практических занятий;
- практические задания должны быть направлены на формирование необходимых компетенций, закрепление теоретических знаний, выработке навыков.

По организации практики студентов:

- обратить внимание вузов на необходимость развития собственных баз для проведения учебной практики студентов;
- внести изменения в стандарты образования и учебные программы вузов по вопросам увеличения продолжительности практики;
- согласовывать планы практики с уполномоченными государственными органами;
- темами производственной практики должны являться реальные проблемы отрасли.

По продолжению образования в магистратуре и докторантуре:

- произвести корректировку специальностей бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, докторантуры с целью возможности продолжения образования на следующей ступени, увеличить предоставление государственных грантов для продолжения образования;
- проработать учебные планы бакалавриата, магистратуры и докторантуры с целью удаления дублирования предметов, соответствия общим компетенциям бакалавров, магистров и докторов, использования международного опыта в подготовке специалистов;
- в целях улучшения подготовки будущих магистров и докторов, вовлечения магистрантов и докторантов в серьезную научную деятельность предусмотреть

возможность осуществления магистерских и докторских программ научно-исследовательскими институтами.

По переподготовке и повышению квалификации кадров:

- повсеместно возродить учебные заведения среднего звена, восстановить соответствующую лабораторную базу и преподавательский состав;
- создать постоянно действующую систему повышения квалификации специалистов водного сектора. В этой системе предусмотреть организацию курсов по ИУВР для выпускников ВУЗов и специалистов Министерств, работающих в сфере воды;
- осуществлять направленную подготовку молодых преподавателей, вести подготовку и повышение квалификации научно-педагогических кадров с использованием мирового опыта;
- проводить на постоянной основе международные семинары, конференции встречи ученых, специалистов и педагогов, которые занимаются проблемами управления, использования водных ресурсов и подготовки кадров.

По результатам проекта был подготовлен обзор практики преподавания вопросов, касающихся водных ресурсов в университетах Центральной Азии, содержащий рекомендации по улучшению преподавания. Эксперты проекта и представители университетов стран Центральной Азии приняли участие в семинаре по повышению потенциала и обменялись наилучшими практиками преподавания. Подготовка обзора и обмен опытом способствовал развитию инновационных подходов к повышению качества образования в сфере управления водными ресурсами. В конечном итоге внесен вклад в повышение качества образования и подготовки специалистов в сфере водных ресурсов.