

УДК 378.046.4:69.007

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И АТТЕСТАЦИЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ЧЛЕНОВ АССОЦИАЦИИ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Каюмов И.А., Низамова А.Х., Гумерова И.Ш., Егина А.А.

ФГАОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», Казань, e-mail: oks@oaoraff.ru

В процессе повышения квалификации специалистов профиля «Водоснабжение и водоотведение» используются результаты работы международных специализированных выставок, конгрессов, конкурсов; разработки и производственный опыт отечественных и зарубежных компаний, концернов и холдингов. Занятия на курсах повышения квалификации проводятся в аудиториях, оснащенных современными приборами и установками ведущих зарубежных концернов, компаний и холдингов. К проведению занятий привлекаются сотрудники вышеуказанных организаций, которые приняли активное участие в оснащении приборами, оборудованием и установками их наладки работы современных установок систем внутреннего и наружного водоснабжения и водоотведения. Кроме того, в процессе обучения и самостоятельной работы слушателей повышения квалификации им предоставлена возможность использовать отраслевой информационный центр коллективного пользования «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерная экология и нанотехнологии в процессах подготовки природных и сточных вод», содержащий более 1,5 млн нормативной, справочной литературы и патентной информации, созданы коллективом кафедры водоснабжения и водоотведения.

Ключевые слова: повышение квалификации, конгрессы, выставки, конкурсы, производственный опыт

IMPROVEMENT OF QUALIFICATION AND ATTESTATION OF MANAGERS AND SPECIALISTS OF ASSOCIATION MEMBERS SEMIREGULAR THE MOST ORGANIZATIONS IN THE CONSTRUCTION SPHERE WITH THE RESULTS OF INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION

Kayumov I.A., Nizamova A.Kh., Gumerova I.Sh., Egina A.A.

Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Kazan State University of Architecture and Construction, Kazan, e-mail: oks@oaoraff.ru

The results of the special international exhibitions work, congresses, competitions, the materials and industrial experience of domestic and foreign companies are used in the process of residency specialists of water supply and water drain. The courses of training conducted in classrooms equipped with modern tools and equipment of leading foreign concerts, companies and enterprise. In the sessions involved the staff said associations, who took an active part in equipping hardware equipments and installations for their set-up working of modern systems of internal and external water and wastewater. Furthermore during the learning and self-study work of students training they are provided an opportunity to use industrial information centre for collective occupation of « Water supply and water drain system, ecology engineering, nanotechnology in the preparatory process for natural and waste water» it includes more than 1,5 million standards, referential literature, patient information, which was created by a collective of department water supply and water drain.

Keywords: training, congresses, exhibitions, competitions, industrial experiences

Федеральным законом № 190 от 29.12.2004 г., с изменениями на 03.07.2016 г. (Градостроительный кодекс Российской Федерации), основным квалификационным требованием к специалистам индивидуальных предпринимателей и юридических лиц по организации инженерных изысканий, подготовки проектной документации и строительства (в должности главных инженеров проекта, главных архитекторов проекта, сведения о которых включаются в реестры соответствующих национальных объединений в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства, рекон-

струкции, капитального ремонта объектов капитального строительства) относятся наличие:

- по месту основной работы, стажа работы на инженерных должностях не менее чем три года соответственно в организациях, выполняющие инженерные изыскания, осуществляющие подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства;
- общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем 10 лет;
- повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области

строительства и его профессиональная аттестация не реже одного раза в пять лет.

Кафедра водоснабжения и водоотведения Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ) осуществляет повышение квалификации руководителей и специалистов по профилю «Водоснабжение и водоотведение» (ВиВ) по программе, разработанной коллективом кафедры.

В разработанную с учетом [1] рабочую программу повышения квалификации руководителей и специалистов включены результаты:

– решений I–VI Международных специализированных выставок и конгрессов «Чистая вода. Казань»;

– разработки и производственный опыт датских концернов «Grunfos» и AVK International A/S, швейцарской «Geberit», австрийской «E. HAWLE Armaturenwerke», немецкой «Viega» и российских «Standartpark» и «Союзприбор» компаний, а также холдинга «Полимерные трубопроводные системы» [2–6; 8];

– XI Республиканского конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» [7].

Ежегодно (2010–2015 гг.) профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ совместно с бакалаврами и слушателями повышения квалификации принимали активное участие в работе I–VI Международных специализированных выставок и конгрессов «Чистая вода. Казань». На них были выставлены более 40 экспозиций, отражающих достижения отечественной науки в процессе реализации Федеральной целевой программы (ФЦП) «Чистая вода», долговременной целевой программы (ДЦП) «Улучшение обеспеченности населения Республики Татарстан услугами водоснабжения и теплоснабжения на период 2014–2020 годы», а также передовой производственный опыт решения задач, поставленных вышеуказанными программами.

ППС кафедры водоснабжения и водоотведения, совместно со студентами выступали с многочисленными (более 80) докладами на пленарных и секционных заседаниях, а также на тематических круглых столах, организованных в рамках реализации программ выставок и конгрессов «Чистая вода. Казань» [2–6; 8].

Учитывая актуальность и глубину работ экспозиций и представленных докладов, большинство (68 статей) последних были опубликованы в сборниках трудов указанных выше Международных специализированных конгрессов. Это дает возможность изучить и использовать ре-

зультаты работы коллектива кафедры водоснабжения и водоотведения заинтересованными специалистами, осуществляющими архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства и эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения в процессе выполнения возложенных на них производственных функций.

ППС кафедры водоснабжения и водоотведения, во время работы IV Международной специализированной выставки «Чистая вода. Казань» при бизнес-встрече «Час руководителя» с руководителями муниципальных унитарных предприятий (МУП) «Горводоканал» г. Казань, Альметьевск и холдинга «Полимерные трубопроводные системы», организованной ОАО «Выставочный центр «Казанская ярмарка», наметили мероприятия и впоследствии реализовали их на основе составленных договоров о творческом сотрудничестве с кафедрой водоснабжения и водоотведения. Во время бизнес-встречи с первым заместителем директора МУП «Водоканал» города Казани, организованной IV Международной специализированной выставкой «Чистая вода. Казань», был заключен договор с целевом повышении квалификации 22 инженерно-технических работников (ИТР) и руководителей подразделений по 72-часовой программе «Архитектурно-строительное проектирование, строительство и эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения». В 2014 г. успешно прошли повышение квалификации 22 специалиста и руководителя подразделений МУП «Водоканал» г. Казани. По результатам сдачи экзаменов и профессиональной аттестации они получили удостоверение о повышении квалификации и квалификационной аттестации специалиста, занимающий соответствующую должность в структуре МУП «Водоканал» города Казани.

В рамках реализации заключенных договоров о творческом сотрудничестве кафедры водоснабжения и водоотведения с датскими концернами «Grunfos» и AVK International A/S, швейцарской компанией «Geberit», австрийской компанией «E. HAWLE Armaturenwerke GmbH», немецкой компании «Viega», и российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор», а также холдингом «Полимерные трубопроводные системы» к проведению занятий на курсах повышения квалификации привлекались кроме ППС КГАСУ ведущие специалисты вышеперечисленных организаций, которые являются мировыми лидерами разработки, производства, проектирования, строительства и последующей эксплуатации поставляемой

ими продукции на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья, соответственно насосного оборудования, систем канализации и поверхностного водоотвода дождевых и талых вод, бесколодезной водопроводной и водоотводящей арматуры, санитарно-технических приборов и оборудования, а также средств автоматизации работы отдельных сооружений и систем водоснабжения и водоотведения в целом.

Занятия на курсах повышения квалификации проводились в лабораториях и кабинетах, специально подготовленных совместно сотрудниками и специалистами датских концернов «GRUNDFOS», и AVK International, австрийской компанией «E. HAWLE Armaturenwerke GmbH», швейцарской компанией «Geberit», немецкой компании «Viega» и российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор» и холдингом «Полимерные трубопроводные системы». Проводимые занятия отражают передовой опыт проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства и эксплуатации систем наружного и внутреннего водоснабжения и водоотведения, как в нашей стране, так и в ближнем и в дальнем зарубежье.

Сотрудники всемирно известной (поставляет свою продукцию в более чем 60 стран мира) австрийской компании «E. HAWLE Armaturenwerke GmbH» по производству надежной в эксплуатации (гарантирует безупречную работоспособность своей продукции в течение 10 лет) трубопроводной арматуры, совместно с ППС кафедры водоснабжения и водоотведения создали лабораторию «Инновационные технологии, оборудование систем водоснабжения и водоотведения». В лаборатории размещены макеты, демонстрационные экспонаты в виде фрагментов водопроводной сети, на которых размещены все виды трубопроводной арматуры. Отдельные представленные образцы арматуры выполнены с разрезами, демонстрирующими внутренние устройства и принцип их работы (задвижки, пожарные гидранты, вантузы, хомуты различных конструкций и назначений, коверы, штоки, фитинги, фасонные части и другие). Указанная лаборатория кафедры оснащена техническими средствами обучения и контроля, а также имеет выход в отраслевой информационный центр коллективного пользования «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерная экология и нанотехнологии в процессах подготовки природных и сточных вод». Последняя была создана ППС кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ со-

вместно с Государственным унитарным предприятием «Татарстанский центр научно-технической информации».

Швейцарская компания «Geberit» оснастила лабораторию кафедры водоснабжения и водоотведения элементами систем канализации, отвода ливневых и талых вод как с обычных, так и с уникальных (здания высотой сто и более метров) объектов.

Немецкая компания «Viega» оснастила лабораторию кафедры действующими современными санитарно-техническими приборами и оборудованием.

Холдинг «Полимерные трубопроводные системы» предоставил кафедре водоснабжения и водоотведения элементы (полиэтиленовые трубы высокой кольцевой жесткостью из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 диаметрами 400–2400 мм) канализационной системы «Спиролайи» [9], которые демонстрируются в процессе проведения занятий.

Компания «Standartpark» предоставила кафедре водоснабжения и водоотведения образцы водоприемных устройств точечного и линейного отвода ливневых, талых и сточных вод,ждеприемников – пескоуловителей различных конструкций, изготовленных из различных материалов (бетон, фибробетон, полимербетон, пластик, чугун, оцинкованная и нержавеющей сталь), используемых в различных условиях их эксплуатации. Представленные компанией «Standartpark» образцы водоприемных устройств установлены в специально оборудованной лаборатории, где проводятся занятия по профилирующим дисциплинам со слушателями повышения квалификации специалистов (ИТР и руководители подразделений МУП «Водоканал»), по профилю «Водоснабжение и водоотведение».

При кафедре водоснабжения и водоотведения КГАСУ создан и успешно функционирует уникальный информационный центр коллективного пользования «Системы водоснабжения и водоотведения, инженерной экологии и нанотехнологии в процессах подготовки природных и сточных вод», содержащий более 1,5 млн нормативной, справочной литературы и патентной информации. Он открывает широкие возможности для доступа к актуализированной научной, нормативной, технической, справочной и патентной информации.

В период 2010–2015 гг. ППС кафедры водоснабжения и водоотведения по результатам представленных работ были поощрены девятью дипломами, 5-ю почетными грамотами международных выставок конгрессов «Чистая вода. Казань» (Министерство экологии и природных ресурсов и Министерство строительства архитектуры и жилищ-

но-коммунального хозяйства Республики Татарстан) и семью благодарственными письмами (Министра строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан и Генерального директора ОАО «Выставочный центр «Казанская ярмарка»).

В 2014 г. по результатам конкурса «Лучший продукт выставки», организованного Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и ОАО «Казанская ярмарка» в рамках V Специализированной выставки «Чистая вода. Казань», номинации «Инвестиционные и инновационные проекты» коллектив кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ был награжден дипломом I степени за инновационный подход в сфере очистки нефтесодержащих стоков.

В 2015 г. по результатам конкурса «Лучший продукт выставки», организованного ОАО «Выставочный центр «Казанская ярмарка» в рамках VI международной специализированной выставки «Чистая вода. Казань», номинации «Современные технологии водохозяйственной деятельности» дипломом первой степени награждены: к.т.н., профессор РАЕ И.А. Каюмов и студент пятого курса профиля ВиВ Е.С. Соколова за представленную технологию «Способ водопонижения в подвальных помещениях в зданиях». В этом же году по результатам конкурса «Лучший продукт выставки» организованного Выставочным центром «Казанская ярмарка» в рамках VI специализированной выставки «Чистая вода. Казань», номинации «Инженерные сети: Водо-, тепло-, газо-, электроснабжение» были награждены дипломом II степени: к.т.н., профессор РАЕ И.А. Каюмов, доцент Ж.С. Нуруллин, и студент 5-го курса профиля ВиВ П.А. Назимов, за представленную трехмерную графическую модель генплана и главного здания водопроводной очистной станции по получению питьевой воды с применением реагентов по схеме двухступенчатого фильтрования на контактных префильтрах и скорых фильтрах (в формате 3П приведены конструкции микрофильтров, контактных камер смесителей, контактных префильтров, скорых фильтров и реагентного хозяйства).

В 2015 г. к.т.н. профессор РАЕ И.А. Каюмов и студент пятого курса профиля ВиВ КГАСУ Е.С. Соколова приняли участие в конкурсе и были признаны победителями XI Республиканского конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» в номинации «Социально значимые инновации» по представленному проекту: «Удаление воды и поддержание в сухом состоянии подвальных помещений жилых, административных и производственных зданий» [7].

Полученные знания и навыки в процессе повышения квалификации руководителей и специалистов по направлению «Строительство» профиля «Водоснабжение и водоотведение» позволяют сформировать востребованного на современном рынке труда компетентного специалиста в сфере водоснабжения и водоотведения, умеющего самостоятельно решать задачи поставленные ФЦП «Чистая вода», ДЦП «Улучшение обеспеченности населения Республики Татарстан услугами водоснабжения и тепло-снабжения на период 2014–2020 годы», международными специализированными выставками, конгрессами «Чистая вода. Казань». Совершенствование повышения квалификации руководителей и специалистов позволит снизить остроту проблемы обеспечения членов ассоциаций саморегулируемых организаций, специалистами профиля «Водоснабжение и водоотведение».

Список литературы

1. Каюмов И.А. Модульный принцип формирования учебных программ повышения квалификации специалистов и руководителей строительной отрасли. Сборник трудов III Международного Конгресса «Чистая вода. Казань»: научное издание. – Казань: ООО «Куранты», 2012. – С. 249–251.
2. Каюмов И.А., Броднев Р.Е. Совершенствование повышения квалификации специалистов по профилю водоснабжение и водоотведение на основе взаимодействия науки, образования и передового производственного опыта. «Eurasian Scientific Association». – April 2016. – № 4(16). – P. 23–26.
3. Каюмов И.А., Гараев Б.М., Афанасьев А.О., Потапов М.Г., Замалиев Ф.Р., Нестеров Н.В., Хакимов С.Б., Хадиев Р.Р. Профессиональная переподготовка и повышение квалификации специалистов по водоснабжению и водоотведению. Материалы I Международной научно-практической конференции. «Modern problems of fundamental and applied sciences, Vol. 1, spc Science of European». Praha, Czech Republic, 2016. – P. 137–149.
4. Каюмов И.А., Гумерова И.Ш. Совершенствование повышения квалификации специалистов по профилю «Водоснабжение и водоотведение». Качество высшего и профессионального образования в постиндустриальную эпоху: сущность, обеспечение, проблемы: Материалы 10-й международной научно-практической конференции. – Казань: КГАСУ, 2016. – Ч. 1. – С. 293–301.
5. Каюмов И.А., Егина А.А. Совершенствование профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по профилю водоснабжение и водоотведение. «Eurasian Scientific Association». – March 2016. – № 3(15). – P. 53–56.
6. Каюмов И.А., Замалиева Р.Р. Об опыте участия бакалавров профиля водоснабжение и водоотведение в работе международных специализированных выставках, конгрессах и конкурсах. «Actual problems of fundamental and applied sciences», «spc Science of European» Praha, Czech Republic. – 2016. – P. 101–106.
7. Каюмов И.А., Соколова Е.С. Диплом 50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан номинация ОАО «Связьинвестнефтехим» по проекту «Удаление воды и поддержание в сухом состоянии подвальных помещений жилых, административных и производственных зданий». – Казань, 2015.
8. Каюмов И.А., Щелконогова Я.В. Результаты участия студентов профиля водоснабжение и водоотведение в работах международных специализированных выставках, конгрессов и конкурсов. The main Ways of development of science / Vol. 2. «spc Science of European» Praha, Czech Republic. – P. 122–126.
9. Холдинг «Полимерные трубопроводные системы». Канализационная система «Спиролайн». – М.: 2013. – 19 с.