



УДК 658.347:377

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОФИЛЮ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

*И.А. Каюмов¹, М.М. Хисматуллин²,
Д.И. Хабибуллин³, Р.Е. Броднев¹*

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»
Казань, Россия

²ФГБУ «Управление «Татмелиоводхоз»

³АО «Управление капитального строительства инженерных сетей
и развития энергосберегающих технологий Республики Татарстан»
Казань, Россия

Аннотация. В процессе повышения квалификации специалистов профиля водоснабжения и водоотведения используются результаты работы международных специализированных выставок, конгрессов, конкурсов; разработки и производственный опыт зарубежных и отечественных компаний.

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

Кафедра водоснабжения и водоотведения (ВиВ) Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ) осуществляет повышение квалификации по профилю водоснабжение и водоотведение по соответствующим программам [1; 4; 7], разработанным коллективом кафедры.

В вышеперечисленные рабочие программы профилирующих дисциплин включены результаты:

— работы I—VII Международных специализированных выставок и конгрессов «Чистая вода. Казань» [1];

— конкурса «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» [1];

— разработки и производственный опыт Датского концерна «Grundfos», Швейцарской компании «Geberit», Австрийской компании «E.HAWLE Armaturenwerke GmbH», Российских компаний «Standartpark» и «Союзприбор», а так же Холдинга «Полимерные трубопроводные системы» [2; 8].

В период 2010—2016 гг. ППС кафедры ВиВ и студенты профиля «Водоснабжение и водоотведение», по результатам представленных работ, были поощрены 10-ю дипломами, 5-ю почетными грамотами Международных выставок конгрессов «Чистая вода. Казань» (Министерство экологии и природных ресурсов и Министерство строительства архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан) и 7-ю благодарст-



венными письмами (Министра строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан и Генерального директора ОАО Выставочный центр «Казанская ярмарка»). В 2014 году по результатам конкурса «Лучший продукт выставки», организованный 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 ВиВ КГАСУ был награжден дипломом I степени за инновационный подход в сфере очистки нефтесодержащих стоков.

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

В 2016 году коллектив (к.т.н., доцент, профессор Российской академии естествознания И.А. Каюмов, к.т.н., доцент А.В. Бусарев, к.т.н., доцент

А.С. Селюгин, к.п.н., доцент Р.Н. Абитов) представил на конкурс «Лучший продукт выставки» организованной Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан «Установку очистки сточных вод от мойки автомобилей», за которую в номинации инженерные сети: водо-, тепло-, газо-, электроснабжение были награждены дипломом II степени.

В рамках реализации заключенных договоров о творческом содружестве кафедры ВиВ с Датским концерном «Grundfos», Швейцарской компанией «Geberit», Австрийской компанией «E.HAWLE Armaturenwerke GmbH» и Российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор» и холдингом «Полимерные трубопроводные системы» к проведению занятий 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, бесколдезной водопроводной арматуры, систем канализации и поверхностного водоотвода дождевых и талых вод и автоматизации работы отдельных сооружений и систем водоснабжения и водоотведения в целом.

Сотрудники Всемирно известной (поставляет свою продукцию в более чем 60 стран мира) «Австрийской компании E.Hawle Aematurenwerke GmbH» по производству надежной в эксплуатации (гарантирует безупречную работоспособность своей продукции в течении 10 лет) трубопроводной арматуры, совместно с ППС кафедры ВиВ создала лабораторию «Инновационные технологии, оборудование систем водоснабжения и водоотведения». В ней размещены макеты, демонстрационные экспонаты, в виде фрагментов водопроводной сети, на которых размещены все виды трубопроводной арматуры. Отдельные представленные образцы арматуры выполнены с разрезами, демонстрирующие внутренние устройства и принцип их работы (задвижки, пожарные гидранты, вантузы, хомуты различных конструк-



ций и назначений, коверы, штоки, фитинги, фасонные части и другие). Швейцарская Компания «Geberit» оснастила лабораторию кафедры ВиВ элементами систем водоотведения с уникальных (здания высотой сто и более метров) объектов [2].

Холдинг «Полимерные трубопроводные системы» предоставил кафедре ВиВ элементы (полиэтиленовые трубы высокой кольцевой жесткостью диаметрами 400—2400 мм) канализационной системы «Спиралайн» [8], которые демонстрируются в процессе проведения занятий.

Компания «Standartpark» предоставила кафедре ВиВ образцы водоприемных устройств точечного и линейного отвода ливневых, талых и сточных вод, дождеприемников-пескоуловителей различных конструкций, изготовленные из различных материалов (бетон, фибробетон, полимербетон, пластик, чугун, оцинкованная и нержавеющая сталь) используемые в различных условиях их эксплуатации. Предоставленные компанией «Standartpark» образцы водоприемных устройств установлены в специально оборудованной лаборатории, где проводятся занятия по профилирующим дисциплинам ВиВ со слушателями повышения квалификации.

По профилирующим дисциплинам профиля ВиВ занятия у студентов, на курсах повышения квалификации проводятся в лабораториях и кабинетах специально подготовленных совместно с сотрудниками и специалистами Датского концерна «GRUNDFOS», Австрийской компаний «E.HAWLE Armaturenwerke GmbH», Швейцарской компанией «Geberit» и Российскими компаниями «Standartpark», «Союзприбор» и холдинга «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 водоснабжения и водоотведения, как в нашей стране, так и в ближнем и в дальнем зарубежье.

Полученные знания и навыки в процессе освоения учебного плана повышении квалификации специалистов по профилю «Водоснабжение

и водоотведение», а также квалификационная аттестация их, позволяют выпускникам сформировать востребованного на современном рынке труда компетентного специалиста в сфере водоснабжения и водоотведения, умеющего самостоятельно решать задачи поставленные ФЦП «Чистая вода», «Улучшение обеспеченности населения Республики Татарстан услугами водоснабжения и теплоснабжения на период 2014—2020 годы», Международными выставками и Конгрессами «Чистая вода. Казань». Совершенствование, повышение квалификации и аттестации специалистов позволит снизить остроту проблем обеспечения членов ассоциаций саморегулируемых организаций, специалистами [3] профиля водоснабжение и водоотведение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адельшин А.Б., Каюмов И.А. Результаты участия коллектива кафедры водоснабжения и водоотведения в работе международных выставок, конгрессов «Чистая вода. Казань». Многоуровневое профессиональное образование: опыт, проблемы, перспективы развития. Материалы Международной научно-практической конференции. Казань: РИЦ «Школа», 2014. С. 211—216.
2. GEBERIT. Канализационные системы. М., 2011.
3. Каюмов И.А. Саморегулирование в сфере строительства: Учебное пособие. Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур. строит. ун-та, 2015.
4. 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 и производственных зданий». Казань, 2015.
5. Приказ Министерства образования и науки России от 01.07.2013 г. (с изменениями на 15.11.2013 г.) № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
6. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190 (с изменениями на 24 ноября 2014 года). Градостроительный кодекс Российской Федерации. М.
7. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». М., 2012.
8. Холдинг «Полимерные трубопроводные системы». Канализационная система «Спиралайн». М., 2013.



IMPROVEMENT OF QUALIFICATION OF SPECIALISTS OF THE PROFILE OF WATER SUPPLY AND WATER DRAIN

I.A. Kayumov, M.M. Hismatullin, D.I. Habibullin, P.E. Brodnev

Annotation. In the process of training specialists of the profile of water supply and sanitation are used the results of international specialized exhibitions, congresses, competitions, development and manufacturing experience of foreign and domestic companies.

Key words: training, congresses, exhibitions, competitions, work experience.

REFERENCES

1. Adelshin A.B., Kayumov I.A. the results of the participation of the staff of the Department of water supply and sanitation in international exhibitions, congresses "Clean.Kazan". Multilevel professional education: experience, problems, prospects. *Materials of International scientific-practical conference*. Kazan, RIC "School", 2014. P. 211—216 (In Russian).
2. GEBERIT. Sewerage system. Moscow, 2011 (In Russian).
3. Kayumov I.A. Self-Regulation in the construction industry: a Training manual. Kazan: Publishing house in Kazansk. state architecture builds. Univ., 2015 (In Russian).
4. Kayumov I.A., Sokolova E.S. Diploma 50 best innovative ideas for Republic of Tatarstan, Nomination of JSC "Svyazinvestneftekhim" project "Removal of water and maintaining dry basements and residential buildings". Kazan, 2015 (In Russian).
5. Order of the Ministry of Education and Science of Russia from 01.07.2013 (change s on 15.11.2013) No. 499 "About approval of the Procedure of organization and implementation of educational activities for additional professional programs" (In Russian).
6. Federal law of 29.12.2004 No. 190 (amended on November 24, 2014). The town-planning code of the Russian Federation. Moscow, 2014.
7. Federal law of 29.12.2012 No. 273-FZ "On education in Russian Federation". Moscow, 2012.
8. Holding "Polymer piping systems". The sewer system "Spiralin". Moscow, 2013 (In Russian).