

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО» ПРОФИЛЯ «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»

Каюмов И.А.<sup>1</sup>, Хабибуллин Д.И.<sup>2</sup>, Хисматуллин М.М.<sup>3</sup>, Низамова А.Х.<sup>1</sup>, Хабиева А.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» Казань, e-mail: oks@oaoraff.ru;

<sup>2</sup>АО «Управление капитального строительства инженерных сетей и развития энергосберегающих технологий Республики Татарстан», Казань;

<sup>3</sup>ФГБУ «Управление «Татмелиоводхоз», Казань

---

Федеральный закон №372-ФЗ от 3 июня 2016 года «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации» внес существенные изменения требованиям, предъявляемых к специалистам индивидуальных предпринимателей и юридических лиц по организации инженерных изысканий, подготовке проектной документации и строительству, сведения о которых включаются в реестр соответствующих капитальных объединений. В разработанную программу профессиональной переподготовки специалистов по направлению «Строительство» профиля Водоснабжение и водоотведение включены принятые решения I–VII Международных специализированных выставок и конгрессов «Чистая вода, Казань» и производственный опыт отечественных и зарубежных организаций и XI Республиканского конгресса «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан». Кабинеты и лаборатории кафедры Водоснабжение и водоотведение оснащены и дооборудованы совместно с ведущими специалистами отечественных и зарубежных организаций в сфере водоснабжения и водоотведения.

---

Ключевые слова: квалификационные требования, специалист, профессиональная переподготовка.

## IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN THE DIRECTION 08.03.01 "CONSTRUCTION" PROFILE "WATER SUPPLY AND SANITATION"

Kayumov I.A.<sup>1</sup>, Habibullin D.I.<sup>2</sup>, Hismatullin M.M.<sup>3</sup>, Nizamova A.H.<sup>1</sup>, Khabieva A.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FGBOU IN "Kazan State Architectural University" Kazan, e-mail: oks@oaoraff.ru;

<sup>2</sup>AO "Management of capital construction of engineering networks and the development of energy-saving technologies Republic Tatarstan" Kazan;

<sup>3</sup>FGBU "Management" Tatmeliovodhoz", Kazan

---

Federal Law №372-FZ of June 3, 2016 "On Amendments to the Town Planning Code of the Russian Federation" made significant changes the requirements for skilled individual entrepreneurs and legal entities on the organization of engineering surveys, preparation of project documentation and construction, the details of which are included in Register corresponding capital associations. The developed program of professional training of specialists in "Construction" profile Water supply and sanitation including decision I–VII International Specialized Exhibition and Congress "Clean Water. Kazan" and manufacturing experience of domestic and foreign organizations and the XI National Congress of "50 best innovative ideas for the Republic Tatarstan".

---

Keywords: qualifications, specialist, professional retraining.

После семилетнего опыта функционирования АСРО в сфере строительства началась коренная реформа системы саморегулирования в области инженерных изысканий архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства. В основе коренной реформы системы саморегулирования в сфере строительства стоит повышение ответственности АСРО, их членов, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, а также их специалистов в процессе осуществления, возложенных на них функций при организации и производстве

инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства [1].

Реформа системы саморегулирования предусматривает создание национальных реестров, специалистов (главных архитекторов проекта, главных инженеров проекта, руководителей проекта) в области проведения организации инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства [1].

С 01.07.2017 наряду с компенсационным фондом возмещения вреда вследствие недостатка работ вводится компенсационный фонд обеспечения договорных обязанностей в зависимости от уровня ответственности, который в свою очередь установлен в зависимости от планированного объема работ по одному контракту [1]. Измененные минимальные размеры компенсационных взносов, возмещение вреда вследствие недостатка работ и новые минимальные взносы обеспечения договорных обязанностей приведены в таблице, в зависимости от уровня ответственности членов АСРО в области проведения инженерных изысканий архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

С 01.07.2017 г. прекращается действие ранее выданных допусков АСРО на выполнение инженерных изысканий архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитальный ремонт объектов капитального строительства. Исключается право АСРО в выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства [1].

Формируется региональный принцип вступления (деятельность) юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в ассоциации саморегулируемых организаций, т.е. членами АСРО могут быть только индивидуальные предприниматели, либо юридические лица, зарегистрированные в том же субъекте Российской Федерации, что и АСРО. Это нововведение будет препятствовать уклонению недобросовестных строительных организаций и индивидуальных предпринимателей от обязательных ежегодных проверок путем перехода в коммерческие АСРО.

Вводится обязательное членство технических заказчиков в АСРО, что усилит контроль за их деятельностью [1].

Запрещается деятельность филиалов и представительств АСРО, расположенных на территории иных субъектов Российской Федерации.

Осуществляется разработка новых и корректировка, с учетом инноваций в строительной сфере, существующих стандартов АСРО.

Становится необходимым разработка и утверждение квалификационных стандартов АСРО, базирующихся на профессиональных стандартах, утвержденных государством [1].

#### Минимальные размеры компенсационных фондов члена АСРО

Планируемый объем работ по одному контракту, млн руб.	Уровни ответственности	Минимальные размеры компенсационных фондов, тыс.руб.		
		возмещение вреда вследствие недостатков работ	обеспечение договорных обязательств	общий
до $\frac{25}{60}$	<b>I</b>	$\frac{50}{100}$	$\frac{150}{200}$	$\frac{200}{300}$
$\frac{25 - 50}{60 - 500}$	<b>II</b>	$\frac{150}{500}$	$\frac{300}{2500}$	$\frac{450}{3000}$
$\frac{50 - 300}{500 - 3000}$	<b>III</b>	$\frac{500}{1000}$	$\frac{2500}{4500}$	$\frac{3000}{5500}$
$\frac{\text{более } 300}{3000 - 10000}$	<b>IV</b>	$\frac{10000}{2000}$	$\frac{3500}{7000}$	$\frac{4500}{9000}$
$\frac{-}{\text{более } 10000}$	<b>V</b>	$\frac{-}{5000}$	$\frac{-}{25000}$	$\frac{-}{30000}$

Примечание:

В числителе приведены значения в области инженерных изысканий или архитектурно-строительного проектирования, в знаменателе – строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Согласно ст. 55.5-1 Федерального закона №372-ФЗ от 03 июля 2016 года «О внесении изменений в Градостроительный Кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1], специалистами по организации инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства могут являться физические лица, которые имеют право осуществлять, заключенному юристом или индивидуальным предпринимателем по трудовому договору выполнение выше перечисленных работ в должности главных инженеров проекта, архитектора, руководителя проекта и сведения, о которых включены в реестр соответствующих национальных объединений инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования (НОПРИЗ) и строительства (НОСТРОЙ).

К основным квалификационным требованиям к специалистам индивидуальных предпринимателей и юрлиц по организации инженерных изысканий, подготовки проектной документации и строительству (в должности главных инженеров проекта или главных архитекторов проекта), сведения о которых включаются в реестры соответствующих национальных объединений [1], 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 и капремонт объектов капстроительства;

- общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем 10 лет;

- периодическое повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области строительства и его профессиональная аттестация не реже одного раза в пять лет.

Квалификационные стандарты ассоциации саморегулируемых организаций (АСРО) являются их внутренними документами. Они определяют требуемый уровень знаний и умений, уровень самостоятельности при осуществлении трудовых функций, дифференцированные в зависимости от направления деятельности необходимый специалистами для осуществления возложенных на них трудовых функций в процессе выполнения инженерных изысканий, разработке проектной документации, осуществления строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капстроительства.

Согласно действующему Градостроительному Кодексу Российской Федерации [1] работы по контрактам на инженерные изыскания, архитектурно-строительного проектирования, строительство, реконструкцию, капремонт объектов капстроительства, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юрлицами, являющимися членами АСРО в области строительства, реконструкции, капремонта объектов капстроительства. Их выполнение работ по таким контрактам обеспечивается не менее чем двумя специалистами по организации инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства по месту основной работы. Работы по контрактам на строительство, реконструкцию, капремонт объектов капстроительства, заключенным с иными лицами, могут выполняться индивидуальными предпринимателями или юрлицами, не являющимися членами таких АСРО.

К должностным обязанностям специалистов по организации инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования относятся:

-подготовка и утверждение заданий на выполнение работ по инженерным изысканиям, на разработку проектной документации объекта капстроительства;

-установление критериев отбора участников выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации и отбору исполнителей этих работ, а также координации их деятельности;

-представление, согласование и приемка результатов инженерных изысканий, подготовке проектной документации;

-утверждение результатов инженерных изысканий, проектной документации.

К должностным обязанностям специалистов по организации строительства относятся:

-организация входного контроля полученного проекта;

-оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе ведения работ на объекте;

-приемка законченных видов и отдельных этапов работ в процессе строительства, реконструкции, капремонта объектов капстроительства, элементов, конструкции и частей объектов капстроительства, сетей инженерно-технического обеспечения, их участков с правом подписи соответствующих документов (акта приемки объекта капстроительства, актов, подтверждающих соответствие построенного или реконструированного объекта капстроительства требованиям технических регламентов, параметрам проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов);

-а также техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

В связи с этим, в ранее разработанные учебные программы профилирующих дисциплин профессиональной переподготовки по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля водоснабжения и водоотведения [2–4] внесены дополнения, учитывающие новые требования, предъявляемые специалистам по организации инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и в особенности организации строительства, а также технических заказчиков, позволяющих удовлетворить, повышающие требования к профессиональной подготовке руководителей и главных инженеров (архитекторов), которые будут выполнять возложенные на них дополнительные функции, перечисленные выше, в соответствии с квалификационными стандартами АСРО, базирующихся на профессиональных стандартах, утвержденных государством [1].

Профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры ВиВ, с учетом содержания трудовой деятельности слушателей, разработан учебный план, рабочие

программы 12 дисциплин, предусмотренные учебным планом, установлены приемлемые формы аттестации, оценочные материалы, состав и содержание итоговой аттестационной работы (ИАР) профессиональной переподготовки специалистов [5] по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля водоснабжения и водоотведения.

В 2015 г., в соответствии с заключенными договорами с организациями или непосредственно специалистами, имеющие высшее образование по иным специальностям, но работающие в сфере строительства и проявившие желание пройти профессиональную переподготовку объемом 802 часа, разработали и защитили ИАР, получили диплом о профессиональной переподготовке, подтверждающий право осуществлять архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкцию и капремонт, а также позволяющие эксплуатацию отдельных сооружений и систем водоснабжения и водоотведения в целом.

Ежегодно (2010–2016 гг.) ППС кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ совместно со слушателями курса профессиональной переподготовки принимали активное участие в работе I–VII Международных специализированных выставках конгрессах (МСВК) «Чистая вода. Казань» [2-4]. На них были выставлены более 45 экспозиций, отражающие достижения отечественной науки и передовой производственный опыт в процессе реализации Федеральной целевой программы (ФЦП) «Чистая вода», долгосрочной целевой программы (ДЦП) «Улучшение обеспеченности населения Республики Татарстан услугами водоснабжения и теплоснабжения на период 2014–2020 гг.», решения задач поставленные вышеуказанными программами ФЦП и ДЦП.

В рамках реализации заключенных договоров о творческом сотрудничестве кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ с Датскими концернами «Grundfos» [6] и AVK International A/S [7], Швейцарской компанией «Geberit» [8], Австрийской компанией «E. Hawle Armaturenwerke GmbH» [9]. Немецкой компании «Viega» и Российскими компаниями «Standartpark» [10], «Союзприбор», а также холдингом «Полимерные трубопроводные системы» [11] к проведению занятий на курсах профессиональной переподготовки привлекались [6-8,9,12,11] кроме ППС КГАСУ, ведущие специалисты вышеуказанных организации, которые являются мировыми лидерами в разработке, производстве, проектирования, строительства и последующей эксплуатации поставляемой ими продукции на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья, соответственно насосного оборудования, водопроводной и водоотводящей арматуры, устанавливаемые без колодцев, современных санитарно-технических приборов и оборудования, а также систем канализации и водоотвода поверхностных, дождевых и талых вод.

Занятия на курсах профессиональной переподготовки проводятся в лабораториях и

кабинетах, специально подготовленных ППС кафедры водоснабжения и водоотведения КГАСУ совместно с сотрудниками и специалистами Датских концернов «Grundfos» [6] и AVK International [7], Австрийской компанией «E. Hawle Armaturenwerke GmbH» [9], Швейцарской компанией «Geberit» [8], Немецкой компанией «Viega» и Российских компаний «Standartpark», «Союзприбор», а также холдинга «Полимерные трубопроводные системы» [11]. В соответствии с учебными планами профилирующих дисциплин проводимые занятия на курсах профессиональной переподготовки 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.

В 2014–2015 учебном году по направлению «Строительство» профиля водоснабжение и водоотведение [2-4] прошли профессиональную переподготовку 11 специалистов, а в 2016–2017 учебном году проходят 10 специалистов и руководителей организаций, дислоцирующихся в Приволжском федеральном округе (Республики Башкортостан, Марий-Эл и Татарстан).

Полученные знания и навыки в процессе выполнения учебного плана профессиональной переподготовки [13] по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля водоснабжение и водоотведение, в полном объеме, позволяют сформировать востребованного на современном рынке труда компетентного специалиста в сфере водоснабжение и водоотведение, умеющего самостоятельно решать задачи поставленные перед ними ФЦП, ДЦП, МСВК и Градостроительного кодекса Российской Федерации. В итоге снизит остроту проблемы обеспечения членов АСРО специалистами [14] профиля «Водоснабжение и водоотведение».

### Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190 (с изменениями на 3.07.2016 г.). Градостроительный кодекс Российской Федерации. – М., 2016. – 206с.
2. Каюмов И.А. Взаимодействие образования, науки и производства – основа повышения качества профессиональной переподготовки специалистов по профилю Водоснабжение и водоотведение при рыночных социально-экономических условиях. Health and Education and millennium. – М., 2016. – С.131-135.
3. Каюмов И.А., Егина А.А. Совершенствование профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по профилю водоснабжение и водоотведение.

водоотведение /И.А. Каюмов, А.А. Егина // Перспективные направления в развитии современной науки. XV Международная научная конференция. – М., 2016. – С.53-56.

4. Каюмов И.А. Профессиональная переподготовка специалистов по профилю «Водоснабжение и водоотведение» /И.А. Каюмов // Ресурсосбережение и энергоэффективность инженерной инфраструктуры урбанизированных территорий и промышленных предприятий. – Харьков, 2016. – С. 42-46.

5. Каюмов И.А. Саморегулирование в сфере строительства / И.А. Каюмов. – Казань, 2016. – 108с.

6. ГРУНДФОС. Справочник по инженерным системам здания. – М. – 255 с.

7. Датская компания AVKInternationalA/S. Каталог продукции AVKInternatioA/S. Запорная арматура AVK для воды обработки сточных вод и пожаротушения. – М., 2012. – 334 с.

8. ГЕБЕРИТ. Канализационные системы «Geberit». – М., 2011. – 36 с.

9. ООО «Хавле» Каталог продукции Австрийской компании «E. HawleArmaturenwerkeGmbH». – М. – 158 с.

10. Стандартпарк. Профессиональные стандарты водоотвода. – М., 2015. – 255 с.

11. Холдинг «Полимерные трубопроводные системы». Канализационная система «Спиралайн». – М., 2013. – 19 с.

12. Приказ Министерства Образования и Науки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». – М.: Российская газета № 190 от 28.08.2013. – 7с.

13. Федеральный закон от 29.12.12 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – М., 2012. – 125 с.

14. Николадзе Г.И., Сомов М.А. Водоснабжение /Г.И. Николадзе, М.А. Сомов. – М., 2016. – 688 с.