

водонепроницаемость одинакова. Однако при современном уровне развития добывающих и обрабатывающих технологий, использование природного камня часто бывает экономически не целесообразно из-за высокой себестоимости, именно поэтому преимуществом на строительном рынке пользуются искусственные бетонные материалы [5–9].

Список литературы

1. Арыков В. Ф. Горное дело и буровзрывоопасные работы / ЛКИ. М., 2001. 332 с.
2. Мамин-Сибиряк Д. Горное гнездо. М., 1984. 304 с.
3. Мамин-Сибиряк Д. Н. Горное гнездо. М., 1989.
4. Мамин-Сибиряк Д. Н. Горное гнездо. М., 1987. 304 с.
5. Певзнер М. Е. и др. Горное дело и охрана окружающей среды. Изд. 3-е, стер. М. : Московский государственный горный университет; 2001. 300 с.
6. Ануфриев Д. П., Купчикова Н. В. Эффективные строительные конструкции и технологии на Каспийском инновационном форуме – 2009 // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2009. № 5. С. 52.
7. Купчикова Н. В. Экспериментальные исследования по закреплению слабых грунтов под фундаментами физико-химическими методами с применением добавок-пластификаторов // Вестник гражданских инженеров. 2014. № 3 (44). С. 123–132.
8. Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений / Д. П. Ануфриев, Т. В. Золина, Л. В. Боронина, Н. В. Купчикова, А. Л. Жолотов. М. : АСВ, 2013. 208 с.
9. Новые строительные материалы и изделия: региональные особенности производства / Д. П. Ануфриев, Н. В. Купчикова, Н. А. Страхова, Л. П. Кортюченко, В. А. Филин, Е. М. Дербасова, С. С. Евсеева, П. С. Цамаева. М. : Изд-во АСВ (Москва), 2014. 200 с.

УДК 338.2

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ ЖКХ

П. М. Кузнецова, Т. М. Багаутдинова, О. В. Савина
Волгоградский государственный технический университет
(Институт архитектуры и строительства)

Реформа системы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) продолжается почти два десятилетия. За годы всплыли многочисленные проблемы и вопросы, тормозящие развитие этой отрасли. Одна из них – профессиональная подготовка и обучение специалистов по управлению жилищно-коммунальным комплексом муниципальных образований.

Ключевые слова: ЖКХ, квалифицированные кадры, система высшего образования.

Reform of housing and communal services (HCS) continued for nearly two decades. Over the years surfaced many challenges and issues hindering the development of this industry. One of them is training and training of specialists for management of housing and utilities complex of municipal entities.

Keywords: housing and communal services, qualified personnel, higher education.

На сегодняшний день одной из приоритетных задач стоящей перед государством и жилищно-коммунальной отраслью является подготовка квалифицированных кадров сферы ЖКХ.

Возникновение проблемы подготовки кадров для различных отраслей экономики (в том числе и жилищно-коммунального хозяйства) берет начало в 90-х годах.

Образовательная система серьезно пострадала, в результате чего недостаток квалифицированных кадров сейчас остро ощущаем. Отрасль ЖКХ сейчас нуждается в специалистах всех уровней — от исполнителя до руководителя. Квалифицированных специалистов недостает как в ресурсосберегающих организациях, так и в управляющих компаниях. Средний возраст сотрудников жилищно-коммунальной сферы составляет сейчас более 50 лет, а значит, важно решить проблему увеличения престижа профессии для привлечения молодых специалистов.

Именно от решения кадровой проблемы зависит эффективность использования средств, выделенных на реформирование ЖКХ. Причинами нехватки квалифицированных кадров в ЖКХ являются отсутствие самой системы профессиональных учебных заведений, причем и отсутствие системы госзаказа на подготовку кадров, методического обеспечения этой работы, профессиональных стандартов.

В укрупненных группах направлений подготовки, утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 12.09.2013 г. № 1061, нет раздела, содержащего перечень направлений подготовки специальностей жилищно-коммунальной сферы.

Открывать новые специальности при этом затруднительно, так как бюджетные места выделяются только при аккредитации, а она возможна лишь в случае, если образовательное учреждение уже выпускало специалистов этого профиля.

Затрудняет открытие новых специальностей и отсутствие достоверного прогноза потребности регионов в данных кадрах (необходимы точные данные по потребностям организаций отрасли ЖКХ в квалифицированных кадрах на 3–5 лет).

Не всегда остаются востребованными целевые места по техническим специальностям жилищно-коммунальной сферы, и исправлению этой ситуации следует уделить особое внимание. Решить эту задачу может заключение образовательных договоров между предприятиями и образовательными учреждениями, что даст организациям ЖКХ квалифицированные кадры, а учащимся - гарантированные рабочие места.

Сейчас вся подготовка кадров для ЖКХ проводится в рамках смежных направлений, таких как строительство, энергетика и т. д.

Официальной датой внесения новой специальности в классификатор направлений и специальностей высшего профессионального образования считается 10 июня 1999 г. [1].

Данная специальность, подготавливающая квалифицированные кадры в сфере управления ЖКХ, открыта сейчас в 69 высших учебных заведениях страны [2].

Российские вузы, имеющие строительную направленность, по специальности «экспертиза и управление недвижимостью», согласно прописанной в утвержденном Минобразования стандарте, готовят по трем специализациям:

- девелопер коммерческой и жилой недвижимости;
- реконструкция и обновление территорий сложившейся застройки;
- развитие и управление ЖКХ [3–6].

В Волгограде подготовка студентов по специальности «Экспертиза и управление недвижимостью» осуществляется на базе Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета (ИАиС ВолгГТУ). Параллельно с данной специальностью кафедры «Экспертизы и эксплуатации объектов недвижимости» осуществляет подготовку по специальности «Техническая эксплуатация объектов ЖКХ».

В целом необходимо подчеркнуть значительную роль ИАиС ВолгГТУ в формировании идеологии и методологии по подготовке квалифицированных кадров строительного, жилищного и коммунального комплексов, в стенах данного вуза в полном объеме осуществляется и контролируется процесс подготовки специалистов данной столь значимой на сегодняшний день отрасли экономики.

Безусловно, что развитие ЖКХ на современном этапе невозможно без внедрения новых технологий, информационных систем, программных продуктов, которые бы соответствовали требованиям рынка, но все это требует привлечения в данную сферу все большего количества квалифицированных кадров.

Учитывая сложившиеся обстоятельства, профессиональная подготовка специалистов и топ-менеджеров для работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства должна вестись с учетом на текущие потребности по модернизации данной отрасли. Результатом тщательной подготовки должны стать профессионалы с высоким уровнем динамизма и креативности в принятии нестандартных решений, при этом обладающие широкими знаниями проблем и механизмов ЖКХ.

Список литературы

1. Об утверждении государственного образовательного стандарта в части Классификатора направлений и специальностей высшего профессионального образования : приказ № 180 от 05.03.1994 г. (с изм. на 25.10.1999 г.).
2. ЖКХ: Журнал руководителя и главного бухгалтера. URL: <https://www.gkh.ru/>
3. Шаяхмедов Р. И. Создаем командную игру // Инженер. 2012. № 3.
4. Шаяхмедов Р. И. От цепа до молотилки // Сельский механизатор. 2016. № 3. С. 21-22.

5. Купчикова Н. В., Колчунов В. И., Скоболева Е. А. Сравнительный анализ уровня реализации функций «Жизнеобеспечение» в областях Центрального и Южного федеральных округов РФ // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2014. № 1. С. 56–61.

6. Купчикова Н. В., Чумакова А. В. Рейтинговая оценка устойчивости среды обитания жилого комплекса по системе «Зеленое строительство» // Перспективы развития строительного комплекса. 2014. С. 345.

7. Ануфриев Д. П., Купчикова Н. В. Эффективные строительные конструкции и технологии на Каспийском инновационном форуме – 2009 // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2009. № 5. С. 52.

УДК 658.5

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО
И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРОГРАММЕ
AUTODESK BUILDING DESIGN SUITE
ПРИ ВНЕДРЕНИИ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В КУРСОВОМ
И ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Л. П. Бокова, С. В. Козырев
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет

Применение BIM-технологий визуализации объектов промышленного и гражданского строительства в программе Autodesk Building Design Suite при внедрении в курсовом и дипломном проектировании

Ключевые слова: проект, технологии, моделирование, строительство, BIM, Autodesk.

Use of BIM technologies in construction that such BIM design what BIM and also his characteristics consists of. And programs in which it is used BIM technologies.

Keywords: project, technologies, modeling, construction, BIM, Autodesk.

В настоящее время технологии информационного моделирования получили широкое распространение во всем мире. BIM-технологии в последние годы вызывают большой интерес в строительной индустрии, что определяет ряд серьезных вызовов для научно-педагогической и инженерной обществности.

BIM (Building Information Modeling, Building Information Model) – информационное моделирование здания или информационная модель здания – это подход к возведению, оснащению, обеспечению эксплуатации и ремонтным работам сооружения, который подразумевает получение и единую обработку в ходе проектирования всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической и другой информации о сооружении с абсолютно всеми ее связями и зависимостями, когда со-