

НОВЕЙШИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ СФЕРЫ ЖКХ

О.А. Гришина

*начальник Управления обучающих проектов Государственной корпорации – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства
г. Москва, Россия*

Современный процесс обучения уже невозможно представить без передовых компьютерных технологий. Виртуальные тренажерные системы, 3D-модели разного уровня сложности и масштабируемые карты с элементами дополненной реальности используются для обучения специалистов в самых разных областях. Не является исключением и жилищно-коммунальное хозяйство. Существовавший до недавнего времени пробел по данному направлению сейчас активно заполняется. В последние годы по инициативе Фонда ЖКХ в этой сфере разрабатываются и внедряются целые комплексы перспективных образовательных методик и программ.

Государственная корпорация — Фонд содействия реформированию ЖКХ была образована в 2007 году. Все эти годы, при непосредственном участии госкорпорации, проводится полномасштабная работа по переселению граждан из аварийного жилищного фонда, своевременному капитальному ремонту домов, модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, внедряются новые стандарты, реализуются энергоэффективные проекты. Выполнение этих задач является важнейшей составляющей развития городов и реализации национальных и федеральных проектов в сфере ЖКХ и строительства.

– Качественные перемены, происходящие в сфере ЖКХ, неуклонно повышают требования к профессиональным навыкам работников нашей отрасли. Одновременно формируется устойчивый спрос на квалифицированные молодые кадры, которые прошли обучение по современным методикам и готовы эффективно трудиться сразу же после окончания колледжа или вуза, – отмечает генеральный директор государственной корпорации – Фонда содействия реформированию ЖКХ Константин Цицин.

Одним из наиболее удачных современных инструментов для подготовки и проверки квалификации работников ЖКХ стал разработанный по инициативе Фонда первый профессиональный тренажер для специалистов в жилищно-коммунальной отрасли – «ЖЭКА-ПРОФИ». Он изначально задумывался как интернет-сервис для оценки профессиональной пригодности кандидатов на вакантные должности в организациях ЖКХ. Однако в реальности продукт получился многоцелевым: с его помощью можно обучаться профессиям коммунальной сферы, а также проводить экзамены в профильных учебных заведениях. На тренажере учащийся может проводить обследование и обслуживание 3D-модели многоквартирного дома на разных этапах жизненного цикла здания. Все действия — перемещение, проведение замеров, реагирование на обращения жильцов, фиксация нарушений при эксплуатации — максимально приближены к реальности.

Для оценки технического состояния многоквартирного дома необходимо исследовать конструктивные элементы дома, придомовую территорию. 3D-модели многоквартирных домов, используемые в тренажере, выполнены по чертежам самых массовых серий жилых домов в России, которые чаще всего и требуют ремонта.

– В сфере ЖКХ еще не было компьютерных продуктов, моделирующих процедуру осмотра технического состояния многоквартирных домов. Благодаря Фонду ЖКХ у специалистов теперь появился такой инструмент, – отмечает преподаватель Южно-уральского государственного технического колледжа Наталья Андропова.

«ЖЭКА-ПРОФИ» является не только отличным обучающим инструментом. Сегодня он также выполняет роль своеобразного рекрутинг-сервиса в сфере ЖКХ. Работодатель может оценить специалиста с помощью системы рейтингов и подробного резюме, создаваемого на базе интернет-сервиса. Скоро возможности «ЖЭКА-ПРОФИ» станут еще шире. В настоящее время работники Фонда занимаются созданием нового модуля, с помощью которого можно будет проводить психофизиологическую диагностику сотрудников жилищно-коммунальной сферы. В ходе выполнения тестового задания пользователь должен провести обследование специального интерактивного пространства, обращая внимание на ключевые элементы. В режиме реального времени происходит запись «ландшафта внимания» кандидата, которая сравнивается с эталонной. Анализ полученных данных позволит с высокой степенью вероятности определить уровень компетентности пользователя, его внимательность к деталям и умение сосредотачиваться на решении поставленной задачи. Как считают специалисты, у проекта «ЖЭКА-ПРОФИ» большое будущее. Этот продукт представляет собой наиболее удачный сплав современных цифровых технологий и богатого практического опыта, накопленного в жилищно-коммунальной отрасли.

Следует напомнить, что нашей стране федеральные государственные образовательные стандарты, напрямую связанные с жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой, были приняты только в 2015 году. Фонд ЖКХ совместно с профессиональным и образовательным сообществом самым активным образом участвовал в их разработке и утверждении. Были приняты ФГОС по среднему образованию «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» и федеральные государственные образовательные стандарты по высшему образованию «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (бакалавриат и магистратура).

На основе данных ФГОС в 2016-2017 годах в субъектах РФ началось обучение специалистов по управлению, эксплуатации и обслуживанию многоквартирными домами, обладающими техническими и экономическими знаниями, необходимыми для современного комплексного управления объектами недвижимости. Первые дипломы по новой специальности были вручены в июле 2019 года в г. Москве.

С внедрением в 2019 году Советом по профессиональным квалификациям в ЖКХ актуализированных профстандартов в жилищной сфере при участии образовательного и профессионального сообщества в 2020 году данные ФГОС также были актуализированы и приведены в соответствие с современными требованиями отрасли.

Запрос на высококвалифицированные кадры, а также необходимость повышения качества подготовки специалистов в сфере ЖКХ и приведения образовательного процесса к единому высокому стандарту привели к созданию в нашей стране принципиально новой компетенции – «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома». Она была разработана специалистами госкорпорации во взаимодействии с АНО «Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

В течение 2019 года региональные чемпионаты по новой компетенции были проведены в Брянской, Калининградской, Оренбургской, Челябинской и Ярославской областях, а также в Республике Татарстан. Победители региональных чемпионатов показали свои знания и умения в ходе VII Национального финала и 45-го мирового чемпионата WorldSkills Kazan 2019.

Компетенция «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» получила высокую оценку представителей профильных министерств и ведомств, организаций высшего и среднего профессионального образования, некоммерческих организаций, работающих в сфере ЖКХ, управляющих компаний и активных граждан, желающих разобраться в вопросах управления и эксплуатации многоквартирного дома. В 2020 году Фондом проведены чемпионаты регионального уровня по стандартам WorldSkills уже в 16 субъектах Российской Федерации.

В том же году для повышения конкурентоспособности профильных специалистов сотрудниками Фонда был разработан комплект оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» для учащихся и выпускников образовательных организаций в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

Также следует отметить, что на основании данной компетенции были разработаны профессиональные пробы для ранней профориентации среди учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций в рамках проекта «Билет в будущее» по стандартам WorldSkills. В целях повышения профессионального долголетия и развития института наставничества было открыто новое направление чемпионатов по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» для профессионалов старше 50 лет.

В октябре 2020 года в Челябинской области прошел запуск дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Анализ технического состояния многоквартирного дома и взаимодействие с собственниками помещений». Данная программа повышения квалификации направлена на совершенствование или получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», и рассчитана на категорию лиц, пострадавших от распространения коронавирусной инфекции: находящихся под риском увольнения, выпускников образовательных организаций, ищущих работу граждан.

Закрепить теоретические знания, полученные учащимися, и научить правильно применять их на практике — одна из главных задач проекта «Профстажировки 2.0», стартовавшего в июне 2019 года. Суть его, на первый взгляд, проста: всем зарегистрировавшимся на электронном портале студентам предлагается выбрать и выполнить практическое задание от потенциального работодателя. Свои конкурсные кейсы на платформе уже разместили более пятисот коммерческих предприятий, государственных и муниципальных организаций.

В числе первых свои задания разместил на портале и Фонд ЖКХ. Он предложил студентам высших и средних профессиональных учебных заведений разработать проекты по повышению энергоэффективности жилого фонда страны, формированию стратегии распространения ресурсосберегающих технологий и оборудования на этапе строительства и капремонта, а также автоматизации процессов обслуживания МКД.

Из присланных на конкурс работ эксперты госкорпорации выбрали самые перспективные. Победители первой волны конкурса «Профстажировки 2.0» были приглашены пройти онлайн-подготовку на базе Фонда ЖКХ. Позднее к ним присоединились студенты из других вузов страны.

За четыре недели стажировки ребята ознакомились со многими направлениями деятельности госкорпорации, узнали об обучающих проектах Фонда ЖКХ, поработали на площадке «Энергоэффективность», изучили методики расчета показателей эффективности для МКД («Помощник ЭКР»).

Данный программный продукт также был разработан специалистами Фонда ЖКХ совместно с экспертным сообществом с целью оптимизации проведения расчетов прогнозов энергетического и экономического эффекта от выполнения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в ходе капремонта конкретного многоквартирного дома.

Не останавливаясь на достигнутом Фонд, постоянно развивает новые перспективные и актуальные направления. Так, например, в начале декабря 2020 года в России, в рамках Всероссийского Финала IV Национального Межвузовского чемпионата Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия) 2020», впервые состоялись

соревнования по совершенно новой компетенции – «Урбанистика – управление развитием городских систем».

Данная компетенция, разработанная по инициативе Фонда ЖКХ, вобрала в себя ключевые подходы и методы исследования городов: экологию и городской ландшафт, транспорт и инфраструктуру, безопасность и общественный контроль, идентификацию территории (дух места) и многое другое социальные, политические и экономические аспекты городской жизнедеятельности. Кроме этого в нее включены основные социально-психологические факторы существования городских сообществ и отдельного человека, как индивидуума.

Соревнования являются командными и направлены на выявление у участников знаний, навыков и умений в области градостроительства, экономики, социологии, организации местного самоуправления и планирования публичной деятельности. Конкурсные задания включают в себя основные аспекты создания комфортной городской среды, такие как благоприятная экология и устойчивый природный ландшафт, транспортная инфраструктура и пешеходная доступность, безопасность территорий общего пользования, содержательность и узнаваемость архитектурного облика и участие местных жителей. Учитывая перспективность и востребованность данного направления в современном мире, следует ожидать в ближайшее время проведения международных соревнований по компетенции «Урбанистика – управление развитием городских систем».

Современная жизнь требует от собственников жилья компетентности, знания своих прав в сфере ЖКХ и умения их отстаивать. Но эти качества не возникают сами собой, их необходимо формировать в людях с самого раннего возраста. И дальше, последовательно развивая и дополняя эти навыки, расширять у подрастающего поколения объем знаний об одной из самых крупных сфер отечественной экономики – жилищно-коммунальной отрасли.

Именно на это нацелены образовательные проекты и программы, которые методично и последовательно реализует Фонд ЖКХ.

Как известно, самые лучшие обучающие практики для детей, это игровые. В наш цифровой век такими оптимальными обучающими инструментами стали компьютерные игры.

Игра – важнейший инструмент развития ребенка. Обучающие проекты Фонда позволяют получать важные для жизни навыки во время игры, а затем применять их на практике. Более того, узнав много новой и полезно информации дети начинают активно делиться ею со своими родителями, очень часто буквально заставляя взрослых применять современные энергоэффективные технологии в быту, рационально расходовать коммунальные ресурсы и правильно обращаться с твердыми коммунальными отходами.

Когда в 2020 году наша страна, как и весь мир, столкнулась с трудностями и угрозами, связанными с COVID-19, новые дистанционные технологии профориентации, обучения и проверки знаний, разработанные сотрудниками Фонда, оказались очень полезными для многих государственных, муниципальных, общественных и международных организаций, прежде всего – образовательных.

Особенно возрос интерес к разработанным по инициативе госкорпорации обучающим компьютерным играм серии «ЖЭКА». Игровой комплекс на сегодняшний день состоит из четырех уровней: «Квартира», «Дом», «Квартал», «Чистый город». Действие первого уровня разворачивается в квартире семьи Лазаревых, в которой предстоит навести порядок и, применяя энергоэффективные технологии, сократить коммунальные платежи на 50%. На следующем уровне игры необходимо разобраться в основах управления многоквартирным домом, улучшить материально-техническую базу и не допустить возникновения аварий в доме и недовольства жильцов. На третьем уровне игры «Квартал» игрок выступает в роли директора управляющей организации «ЖЭКА», задача которого выполнить обязательные мероприятия по энергосбережению и понизить

стоимость проживания в домах. Пользователю четвертого игрового уровня в наглядной форме представлен полный цикл обращения с твердыми коммунальными отходами.

Сегодня на сайте игры зафиксировано около 4 млн посетителей. Различные региональные чемпионаты и соревнования по разным уровням этой игры проводятся в 75 субъектах Российской Федерации. Количество одновременных участников таких соревнований превышает 10 тысяч человек. Такой рекорд, например, был официально зарегистрирован в октябре 2020 года в ходе кибертурнира в городе Ставрополе, в котором за один игровой день принял участие 10 521 ставропольский школьник. Достижение было внесено в Международный реестр рекордов как самый массовый компьютерный турнир по игре «ЖЭКА», о чем организаторы и участники чемпионата получили соответствующие сертификаты и дипломы.

Игра дважды отмечалась дипломом лауреата Премии Рунета за победу во Всероссийском конкурсе как лучший образовательный медиапроект. В 2018 году игра вошла в тройку лидеров в номинации «Лучшая игра для детей и подростков на тему цифровой повестки ЕАЭС» российского полуфинала международного конкурса «Евразийские цифровые платформы». Международные кибертурниры по игре «ЖЭКА» проходили в Китае, Франции, Казахстане, ОАЭ, Малайзии и других странах.

Всероссийский кибертурнир по обучающей компьютерной игре «ЖЭКА» уже несколько лет подряд приказом Министерства просвещения РФ включается в ежегодный перечень олимпиад, интеллектуальных и творческих конкурсов. В 2020 году в этих соревнованиях приняли участие около 6,5 тысяч школьников из 51 региона России, что в два раза превысило результаты прошлых лет.

– Победа в Всероссийских соревнованиях по игре «ЖЭКА» – это не просто еще одна грамота в портфолио участника, а реальная возможность изменить мир вокруг себя к лучшему, благодаря приобретенным навыкам и знаниям, и даже определиться с выбором будущей профессии, – считает постоянный член жюри Всероссийских чемпионатов по обучающей компьютерной игре «ЖЭКА», Президент межрегиональной общественной организации «Центр социально-экономических инициатив «Мое Отечество» Сергей Кочнев.

На основе обучающей компьютерной игры «ЖЭКА», специалистами Фонда ЖКХ было разработано учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности», ориентированное на учащихся 5-9 классов и выпущенное издательством «Просвещение». Новый учебный курс успешно прошел апробацию в 26 общеобразовательных организациях Республики Татарстан.

– Современные школы должны давать учащимся актуальные знания, поэтому обучающие методики по жилищно-коммунальной тематике Фонда ЖКХ очень интересны и востребованы. С помощью современных технологий дети не только смогут получать теоретические знания, но и сразу же будут уметь применять их на практике. Таким образом, мы воспитываем в учениках самостоятельность, повышаем их экономическую грамотность и расширяем кругозор, – считает директор МБОУ «Лицей №35 – образовательный центр «Галактика» (Республика Татарстан) Елена Глухарева.

По задумке авторов нового учебного пособия, у юных читателей должно сформироваться более четкое представление о том, что такое ЖКХ, какие услуги оказываются в этой сфере и какого качества они должны быть. А ещё должно возникнуть понимание, как повысить энергоэффективность в быту, как правильно провести подсчет платежей за коммунальные ресурсы, как утеплить свой дом и не допустить в коммунальной системе каких-либо неполадок.

В последние годы в сфере ЖКХ появилось много новых интересных профессий. С помощью учебного пособия ребята могут узнать, что это за профессии и где им можно обучиться.

Планируется, что в ближайшее время «Основы энергосбережения и экологической безопасности», выпущенные тиражом 3 тыс. экземпляров, поступят в школы во всех субъектах Российской Федерации.

– Это совершенно новый жанр учебной литературы, который родился прямо сейчас. Это не просто учебник по предмету: хотя здесь используются школьные знания по физике, химии, биологии, математике. Его предназначение несколько иное – функциональная грамотность, о которой сейчас всё время говорят, и глубокое понимание самой сути работы отрасли, – отметила главный редактор издательства "Просвещение" Надежда Колесникова.

Продолжением игры «ЖЭКА» стал новый программный продукт – образовательный интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ». Он разрабатывался с учетом особенностей учащихся школьного возраста и позволяет детям без специальной подготовки создавать собственные анимационные ролики (мультфильмы), а затем размещать их на страничках в социальных сетях.

Функционал интернет-сервиса огромен. Несмотря на то, что основная тематика проекта задана заранее – это жилищно-коммунальное хозяйство, ребенок может создавать любые мультфильмы: фантазия не ограничена темами. В его распоряжении несколько десятков типовых сценариев, сотни продуманных предметов и сцен. Заставить персонажи двигаться очень просто: достаточно указать, какое действие они должны совершить – говорить, идти, сидеть, махать рукой и т.д. Можно изменить положение предметов и героев, развернуть их, приблизить, увеличить или уменьшить.

Проект потребовал привлечения огромного числа различных специалистов. Помимо программистов, дизайнеров, иллюстраторов и тестировщиков были задействованы профессиональные актеры для озвучивания персонажей, а также сценаристы для написания типовых сценариев. В тоже время, сервис позволяет ребенку самому придумывать и записывать реплики для его персонажей и загружать их на сайт.

За короткий отрезок времени (запуск проекта состоялся в начале 2020 года), пользователями нового интернет-ресурса стали более 2000 человек. На сегодняшний день ими создано около 1 500 оригинальных анимационных роликов по тематике ЖКХ.

Раннее просвещение школьников способно заложить прочный фундамент для воспитания ответственных, юридически грамотных собственников жилья, которые будут в повседневной жизни экономно расходовать коммунальные ресурсы, использовать энергосберегающие технологии и правильно обращаться с коммунальными отходами. Данная работа привлекает внимание молодежи к отрасли, позволяет ей определиться с выбором профессии, становиться молодыми перспективными специалистами, способными перезапустить устоявшиеся процессы и изменить привычные подходы в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. И такая тенденция все больше набирает силу. Недаром в последнее время в профильных образовательных учреждениях России впервые за долгое время был зафиксирован конкурс на обучение профессиям жилищно-коммунальной отрасли. Во многом это связано с целенаправленной и системной работой Фонда содействия реформированию ЖКХ в данной области, в том числе с использованием передовых цифровых обучающих технологий.