

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ ДЛЯ
ИЗУЧЕНИЯ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ

Н.Л. ТАРАНУХА

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

г. Ижевск, Россия

Данная статья посвящена комплексному подходу к разработке образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, а также определению профессиональных компетенций для целевых групп специалистов строительных предприятий и сферы ЖКХ в области наноматериалов и нанотехнологий.

Ключевые слова: повышение квалификации, профессиональная переподготовка, целевые группы, трудовые функции, компетенции, учебно-методические материалы.

DEVELOPMENT OF ADDITIONAL PROFESSIONAL
EDUCATION PROGRAMS IN THE BUILDING, HOUSING AND
COMMUNAL SERVICES FOR STUDY NANOMATERIALS AND
NANOTECHNOLOGIES

N.L. TARANUKHA

Doctor of Economics

FSBOU VO Izhev State Agricultural Academy,

Izhevsk, Russia

This article is devoted to the system approach to addition educational program development and forming of professional competences for different categories of specialists of nanomaterials and nanotechnologies.

Key words: additional professional education, labour functions, competences, educational methodical materials.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из факторов развития nanoиндустрии и инновационной экономики Российской Федерации в целом является значительное улучшение кадрового обеспечения компаний, разрабатывающих и использующих нанотехнологии. Качество производимой продукции, а также уровень как научных исследований, так и спроса в этой междисциплинарной области определяются квалификацией кадров. Поэтому перед системой дополнительного профессионального образования стоят задачи устранения квалификационных дефицитов и устойчивого воспроизводства кадров высокотехнологических компаний, а образовательные программы должны иметь потенциал распространения [1, 2].

В связи с появлением на рынке России отечественных инновационных продуктов и строительных материалов и применением их в производственной деятельности необходимо периодически обновлять теоретические и практические знания специалистов строительной области и сферы ЖКХ.

Актуальность создания современной образовательной программы по теме «Российские инновационные ресурсосберегающие технологии для повышения экономической эффективности строительства и сферы ЖКХ» обусловлена как появлением новых перспективных инновационных, высокотехнологичных материалов, наноматериалов и технологий для строительной отрасли и ЖКХ и возможностями широкого их использования, так и недостатком специалистов, обладающих необходимой степенью квалификации для проектирования и монтажа новых современных ресурсосберегающих материалов [3, 4, 5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для разработки образовательной программы предполагается уточнение и доработка перечня конечных результатов Программы.

С этой целью в обязательном порядке проводится исследование, согласованное с руководством компании, продвигающей свою продукцию.

Если образовательная программа призвана информировать компании – потенциальных потребителей продукции, то исследование должно выявить:

- каковы особенности использования, ключевые преимущества и ограничения продукции (материалов/оборудования/комплектующих), предлагаемой компанией-производителем;

- в чем заключается специфика технологического процесса с использованием продукции компании-производителя;

- какой опыт деятельности должен быть получен обучающимися для адекватного понимания специфики и преимуществ предлагаемой продукции;

- какая информация о продукции является ключевой для принятия решения о ее использовании в производственном процессе, включая ситуации модернизации производственного процесса компании – потенциального потребителя;

- какие образовательные результаты вида «знать» и/или «уметь» могут быть важны для руководства компаний – потенциальных потребителей и представителей целевых групп образовательной программы.

Если образовательная программа призвана подготовить персонал компаний к использованию предлагаемой продукции (материалов / оборудования / комплектующих) компании-производителя, то исследование призвано выявить:

- какие трудовые функции работников компании-потребителя должны быть модифицированы (в части объекта труда, способов выполнения операций, требований к результату и т.п.), чтобы корректно выстроить производственный процесс с использованием продукции компании-производителя;

- перечень дополнительных профессиональных умений и/или знаний работника, необходимых и достаточных для его готовности к выполнению модифицированной трудовой функции с позиции компании-производителя и компании-потребителя;

- все ли дополнительные профессиональные умения и/или знания являются дефицитом представителей целевой группы на момент разработки Программы с позиции компании-потребителя.

В результате исследования согласуется с компанией-производителем перечень конечных образовательных результатов образовательной программы, которые относятся к одному или нескольким из следующих видов образовательных результатов:

- опыт практической деятельности,
- умения,
- знания.

При разработке образовательной программы необходимо конкретизировать и детализировать конечные образовательные результаты, представив их в диагностической форме; определить перечень промежуточных образовательных результатов, необходимых и достаточных для формирования конечных результатов; спроектировать учебную деятельность, обеспечивающую получение образовательных результатов программы, и выбрать адекватные образовательные технологии и формы организации образовательного процесса. Выбор содержания, технологий и организационных форм учебной деятельности должен быть обоснован требуемыми образовательными результатами и базовыми принципами обучения.

Образовательная программа должна иметь модульную организацию и представлять собой конструкцию из учебных модулей (автономных дидактических единиц, завершающихся формированием заданных образовательных результатов).

При выборе организационных форм реализации образовательной программы следует предусмотреть реализацию одного или нескольких учебных модулей в дистанционном режиме.

В составе образовательной программы должны быть разработаны оценочные средства для оценивания конечных результатов, план-проспект учебно-методического комплекса (УМК) и элементы УМК. УМК должен содержать рабочие программы учебных модулей, контрольно-измерительные материалы с описанием способов их использования для оценивания конечных и промежуточных результатов обучения, начальные версии учебных и методических материалов.

По завершении пилотной реализации проводится анализ ее результатов, формируются выводы об уровне полученных конечных

образовательных результатов, качестве процесса оказания образовательной услуги (образовательного процесса). Кроме того, формируются оценочные выводы о возможных эффектах образовательной программы в отношении перспектив продвижения продукции компании-производителя и оценивается возможность получения конечных результатов образовательной программы при минимизации образовательных ресурсов (учебное время, квалификация преподавательского состава и т.п.).

В рамках программы повышения квалификации требуется повысить квалификацию специалистов следующих целевых групп:

1. Технические заказчики, руководители профильных ведомств, руководители проектов, применяющие в сфере ЖКХ и строительстве подобные технологии, которые в результате повышения квалификации должны:

- Знать основы управления инновационными процессами, расчета экономической эффективности строительства, ремонта и дальнейшей эксплуатации объектов, инструментов маркетинговых исследований, этапы постановки продукции на строительное производство;

- Знать теоретические основы технологий и технологические особенности инновационных материалов и систем стройматериалов;

- Знать нормативные документы, регламенты и другую документацию, необходимую для успешного применения инновационных материалов и технологий и дальнейшей эксплуатации объектов;

- Знать инновационные материалы, в том числе повышенной долговечности, и инновационные технологии в строительстве и их применение; понимать безопасность и социальную и экономическую значимость создания комфортного, безопасного и ресурсосберегающего пространства для жизни и деятельности людей;

- Уметь с использованием современных методов управления и существующего опыта организовать внедрение производственных процессов (как при выполнении строительно-монтажных и отделочных работ, так и при производстве строительных материалов и изделий) с применением инновационных материалов и систем.

2. Руководители строительных, монтажных управлений, непосредственно выполняющих строительно-монтажные и отделочные

работы на объектах ЖКХ, которые в результате повышения квалификации должны:

- Знать инновационные материалы, в том числе повышенной долговечности, и технологии в строительстве и их применение; безопасность и социальную и экономическую значимость создания комфортного, безопасного и ресурсосберегающего пространства для жизни и деятельности людей;

- Знать теоретические основы инновационных технологий и технологических особенностей инновационных материалов и систем стройматериалов;

- Знать основы управления инновационными процессами, расчета экономической эффективности строительства, ремонта и дальнейшей эксплуатации объектов, инструментов маркетинговых исследований, этапы постановки продукции на строительное производство;

- Знать нормативные документы, регламенты и другую документацию, необходимую для успешного применения инновационных материалов и технологий и дальнейшей эксплуатации объектов;

- Уметь с использованием современных методов управления и существующего опыта организовать внедрение производственных процессов (при выполнении строительно-монтажных и отделочных работ) с применением инновационных материалов и технологий;

- Владеть навыками практического использования, нанесения, практического определения качественных характеристик применяемых материалов и технологий, в том числе и для передачи сотрудникам практических способов применения материалов и технологий.

3. Руководители производственных участков соответствующих управлений, жилищно-ремонтных предприятий (ЖРП), эксплуатирующих объекты, которые в результате повышения квалификации должны:

- Знать инновационные материалы, в том числе повышенной долговечности, и технологии в строительстве и их применение; безопасность, и социальную и экономическую значимость создания комфортного, безопасного и ресурсосберегающего пространства для жизни и деятельности людей;

- Знать нормативные документы, регламенты и другую документацию, необходимую для успешного применения и дальнейшей

эксплуатации объектов с применением инновационных материалов и технологий;

- Уметь с использованием существующего опыта организовать внедрение производственных процессов (при выполнении строительно-монтажных и отделочных работ и их эксплуатации) с применением инновационных материалов и технологий;

- Владеть навыками практического использования, нанесения, практического определения качественных характеристик применяемых инновационных материалов и технологий;

- Знать основы расчета экономической эффективности эксплуатации объектов, построенных, реконструированных или отремонтированных с применением инновационных материалов и технологий.

4. Инженерно-технические работники: инженеры производственно-технических отделов, технологи, технические работники, осуществляющие надзор за проведением работ и эксплуатацией, проектировщики, которые в результате повышения квалификации должны:

- Знать инновационные материалы, в том числе повышенной долговечности, и нанотехнологии в строительстве и их применение; безопасность и социальную и экономическую значимость создания комфортного, безопасного и ресурсосберегающего пространства для жизни и деятельности людей;

- Знать теоретические основы нанотехнологий и технологические особенности инновационных материалов и систем стройматериалов;

- Знать нормативные документы, регламенты и другую документацию, необходимую для успешного применения инновационных материалов и технологий и дальнейшей эксплуатации объектов;

- Уметь с использованием существующего опыта организовать проектирование или применение на существующих объектах инновационных материалов и технологий;

- Владеть навыками практического использования, нанесения, практического определения качественных характеристик применяемых инновационных материалов и технологий.

5. Представители товарищества собственников жилья (далее – ТСЖ), управляющих компаний и строители, желающие поднять свой

квалификационный уровень, которые в результате повышения квалификации должны:

- Знать инновационные материалы, в том числе повышенной долговечности, и технологии в строительстве и их применение; безопасность, и социальную и экономическую значимость создания комфортного, безопасного и ресурсосберегающего пространства для жизни и деятельности людей;

- Знать основы расчета экономической эффективности эксплуатации объектов, построенных, реконструированных или отремонтированных с применением инновационных материалов и технологий.

- Знать теоретические основы нанотехнологий и технологические особенности инновационных материалов и систем стройматериалов;

- Знать нормативные документы, регламенты и другую документацию, необходимую для успешного применения и дальнейшей эксплуатации объектов с применением инновационных материалов и технологий;

- Владеть навыками практического использования, нанесения, практического определения качественных характеристик применяемых инновационных материалов и технологий, в том числе и для передачи сотрудникам практических способов применения материалов и технологий.

ВЫВОДЫ

Примерная продолжительность – 200 часов с вручением соответствующего документа о повышении квалификации; цель программы – обучение целевых групп применению российских инновационных ресурсосберегающих технологий для повышения экономической эффективности строительства и сферы ЖКХ.

Слушатели программы должны получить практические навыки работы с инновационными, высокотехнологичными материалами и наноматериалами в ходе практических занятий и стажировок. К обучению по образовательной программе должны быть привлечены практические специалисты из организаций, занимающихся разработкой и производством инновационных, высокотехнологичных материалов и наноматериалов в сфере строительства и ЖКХ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарануха Н.Л. Стратегия разработки программ дополнительного профессионального образования в сфере nanoиндустрии // Вестник ИжГТУ. – 2014 – № 1(61), с. 157-159.

2. Тарануха Н.Л. Система профессиональной переподготовки кадров для nanoиндустрии в Ижевском государственном техническом университете имени М.Т. Калашникова // Вестник ИжГТУ. – 2013. – №3(59), с.181-183.

3. Тарануха Н.Л., Тарануха К.В., Жулдыбина Н.И. Применение инновационных, в том числе нанотехнологических, материалов в строительстве // Материалы Четвертой научно-технической конференции «Актуальные вопросы теории и практики применения композитной арматуры в строительстве». Ижевск: Изд-во «Принт».2018, с.77-81.

4. Тарануха Н.Л., Тарануха К.В., Плетнева М.М. Применение инновационной, в том числе нанотехнологической, продукции при капитальном ремонте зданий и сооружений // Материалы Четвертой научно-технической конференции «Актуальные вопросы теории и практики применения композитной арматуры в строительстве». Ижевск: Изд-во «Принт».2018, с.82-90.

5. Тарануха Н.Л. Системотехническая оценка проектных решений в строительстве. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2003. – 212 с.

REFERENCES

1. Taranukha N.L. Strategy for the development of continuing education programs in the field of nanotechnology // Bulletin of IzhSTU. – 2014 – No. 1 (61), p. 157-159.

2. Taranukha N.L. The system of professional retraining of personnel for the nanoindustry at the Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov // Bulletin of IzhSTU. – 2013. – No. 3 (59), pp. 181-183.

3. Taranukha N.L., Taranukha K.V., Zhuldybina N.I. The use of innovative, including nanotechnological, materials in construction // Materials of the Fourth scientific and technical conference "Actual problems of the

theory and practice of the use of composite reinforcement in construction". Izhevsk: Publishing house "Print". – 2018, p.77-81.

4. Taranukha N.L., Taranukha K.V., Pletneva M.M. The use of innovative, including nanotechnological, products for the overhaul of buildings and structures // Materials of the Fourth scientific and technical conference "Actual problems of the theory and practice of using composite reinforcement in construction". Izhevsk: Publishing house "Print". – 2018, p. 82-90.

5. Taranukha N.L. Systematic evaluation of design decisions in construction. – Izhevsk: Izhevsk State Technical University publishing house, – 2003. – 212 p.

[УДК339.187.62:332.72\(476\)](#)

[ББК 65.9](#)

ЛИЗИНГ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ БЕЛАРУСИ: СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

С.Л. ФЛЕРКО¹, Л.С. КЛИМЧЕНЯ²

¹ канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры «Коммерческой деятельности и рынка недвижимости»

² канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой «Коммерческой деятельности и рынка недвижимости»

Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В современной экономике лизинг как форма финансовой аренды приобретает все большее значение в хозяйственной деятельности. Развитие отечественного рынка недвижимости в условиях нехватки финансовых ресурсов создало условия для применения лизинга и на этом рынке. В статье авторы обобщили практику регулирования лизинга зданий и сооружений (недвижимости) в Беларуси, выделили основные черты и особенности его на рынке недвижимости. Представлены результаты анализа факторов, влияющих на показатели активности на рынке лизинга недвижимости Беларуси, а также причины низкой активности. Авторы представили свою