

Об информационной открытости и повышении квалификации инженерных кадров для ОПК



Б. А. Виноградов,
д. т. н., профессор,
руководитель рабочей группы
Экспертного совета при Председателе ВПК
e-mail: vinbor@yandex.ru



В. Г. Пальмов,
к. п. н., профессор,
ФГУП «НТЦ «Информтехника»

В статье приведены результаты анализа информационной открытости российских вузов в отношении дополнительного профессионального образования, выполнена экспертная оценка качества программ повышения квалификации инженерных кадров Президентской программы и разработаны рекомендации.

Ключевые слова: информационная открытость, дополнительная профессиональная программа, повышение квалификации, оценка качества.

Если в сравнительно недавние времена диплом о высшем образовании гарантировал специалисту право на работу в соответствии с полученной квалификацией и карьерный рост, то сейчас невозможно представить себе подобное образование «на всю жизнь». Тем более это невозможно в сфере ОПК и высоких технологий, где постоянно возрастают в цене способности и навыки специалиста к нестандартным когнитивным операциям, умению решать проблемы, не обладая готовыми шаблонами и заданными алгоритмами. Мобильность и конкурентоспособность на рынке труда, трудоустройство и закрепление в существующем качестве, карьерный рост в организации требуют от человека непрерывного повышения квалификации, формирования других способностей (компетенций), уметь всю жизнь с молодых лет.

Необходимые сегодня специалистам ОПК компетенции требуют от организаций дополнительного профессионального образования (ДПО) ОПК актуальных, ориентированных на профессиональные стандарты, программ повышения квалификации. Содержание дополнительных профессиональных программ (ДПП), технологии и траектории обучения должны обеспечить требуемое развитие и (или) получение новых компетенций слушателями. От организаций ДПО требуется готовность к эффективной реализации конкурентоспособных ДПП.

Работодатели ОПК, в свою очередь, должны реализовать системный подход к независимой оценке и признанию качества подготовки кадров, в том числе, путем независимой оценки качества образования, профессионально-общественной аккредитации ДПП

ОПК, оценки и сертификации квалификаций, а также упорядочить требования к квалификациям и компетенциям в конкретных отраслях ОПК, сориентировать дополнительное профессиональное образование в нужном направлении. Успешная сертификация квалификаций прошедших переподготовку или повышение квалификации выпускников, их карьерный рост будут характеризовать эффективность организации ДПО ОПК. В сфере ОПК должно стать нормой то, что только подтвержденное уполномоченным ОПК органом качество и эквивалентность квалификаций и компетенций позволяет организации ДПО выдать документы о повышении квалификации (переподготовке).

Для принятия обоснованного решения о повышении квалификации (переподготовке) работодателю ОПК или физическому лицу, работающему в сфере ОПК и ВТ, необходимо иметь соответствующую информацию. Информация — основа потребительского выбора и снижения инвестиционных рисков, поэтому важным источником для потребителя является информация официальных сайтов вузов страны об их образовательной деятельности и реализуемых дополнительных профессиональных программах.

В первой части настоящей статьи приведены некоторые результаты анализа информационной открытости российских вузов в отношении программ ДПО, во второй части — независимой экспертной оценки качества программ ДПО президентской программы повышения квалификации инженерных кадров. Источник анализа и экспертизы — официальные сайты вузов и НФПК.

I. Об информационной открытости сайтов вузов

Напомним, что статья 29 (п. 1) Федерального закона № 273-ФЗ говорит о том, что образовательные организации формируют открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию об их деятельности, и обеспечивают доступ к таким ресурсам посредством размещения их в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте образовательной организации.

Статья 95 (п. 4) закона № 273-ФЗ гласит, что при осуществлении независимой оценки качества образования используется общедоступная информация об организациях, осуществляющих образовательную деятельность, и о реализуемых ими образовательных программах.

Постановление Правительства РФ № 582 от 10 июля 2013 г. «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации» определяет порядок размещения и обновления информации об образовательной организации на официальном сайте образовательной организации в сети «Интернет» (за исключением сведений, составляющих государственную и иную охраняемую законом тайну) в целях обеспечения открытости и доступности указанной информации.

По заказу Общественной палаты России в 2013 г. был проведен мониторинг открытости сайтов вузов для поступающих. В мониторинге приняли участие 485 государственных вузов России [1].

В конце 2013 г. Минобрнауки России провело мониторинг сайтов образовательных организаций [2].

Как минимум три вывода следуют из вышесказанного.

Первый. Сайты вузов играют роль важного источника общедоступной информации, содержащей сведения о самом вузе, реализуемых им образовательных программ и технологий обучения, в том числе в сфере ДПО.

Второй. Соблюдение статей 29 и 95 закона № 273-ФЗ и Постановления Правительства РФ № 582 от 10 июля 2013 г. позволяет провести независимую оценку образовательных программ и реализующих их образовательных организаций.

Третий. Независимую оценку ДПП и реализующих их организаций ДПО с точки зрения актуальности, практической направленности, получаемых компетенций, соответствия профессиональным стандартам или иным общефедеральным квалификационным требованиям, уровня применяемых образовательных технологий и траекторий можно провести, используя общедоступную информацию в сети Интернет.

Однако в ходе упомянутых мониторингов и других контрольных мероприятий не рассматривались проблемы размещения, полноты и актуальности информации, касающейся возможности получения дополнительного профессионального образования. Поэтому первое направление экспертно-аналитической работы, некоторые результаты которой приведены в настоящей статье, было связано с оценкой информационной

открытости вузов в отношении ДПП и организаций ДПО, их реализующих.

Отметим, что в ведущих странах, например, в Германии, задача координации переподготовки и повышения квалификации кадров возложена на федеральное ведомство по труду. Оно ведет единый портал/реестр курсов повышения квалификации [3]. На региональном уровне земельные администрации создают дополнительно свои порталы — базы данных о возможностях профессиональной переподготовки и повышения квалификации, например, Берлин [4], Мекленбург — Передняя Померания [5].

Германские университеты охотно размещают на своих веб-сайтах необходимую информацию о дополнительных профессиональных программах и данные о курсах, поскольку это один из важных видов коммерческих услуг.

Подробную информацию дают сами центры ДПО, например, база данных о курсах профессиональной переподготовки и повышения квалификации в Гамбурге [6].

Нами были проанализированы официальные сайты 36 вузов, выполняющих Государственный план подготовки кадров для ОПК и ВТ, по параметрам информационной открытости в отношении возможности получения дополнительного профессионального образования. Параметры информации, характеризующие содержание сайта, были сгруппированы в 4 группы (см. таблицу).

Первая и вторая группы объединяли параметры, определенные пунктами 3–5 Постановления Правительства России № 582. При этом первая группа характеризовала наличие и полноту информации об учебном процессе: образовательные программы, преподаватели и пр. Вторая группа характеризовала материально-техническую базу и результаты самообследования.

Третья группа параметров отражала наличие сведений о реализуемых программах профессиональной переподготовки, повышения квалификации, актуальных семинарах и курсах, стажировках, тематическом содержании программ, получаемых компетенциях и квалификациях и пр.

Четвертая группа параметров характеризовала наличие сведений о видах и формах, условиях и стоимости обучения дополнительным профессиональным программам, расписании занятий, данных о преподавательском составе, порядке поступления на обучение, документах об образовании, получаемым по результатам обучения, и пр.

К пятой группе параметров была отнесена легкость навигации и доступность сайта. Пользователю должна предоставляться наглядная информация о структуре официального сайта и о местонахождении отображаемой страницы в этой структуре. На каждой странице сайта должны быть размещены: главное меню, явно обозначенная ссылка на главную страницу, ссылка на карту официального сайта. Должна быть обеспечена возможность доступа к требуемым материалам на основе распространенных веб-обозревателей без использования специального программного обеспечения, установка которого на технические средства

ИННОВАЦИИ ОПК

Сравнительная характеристика официальных сайтов вузов

Название вуза	Наличие и полнота информации об учебном процессе: образовательные программы, преподаватели и пр.	Наличие и полнота информации о материально-технической базе, отчет о самообследовании	Наличие перечня ДПП, тематического содержания ДПП, перечня получаемых квалификаций и пр.	Наличие сведений об условиях, стоимости обучения, расписании занятий, преподавателях ДПП	Легкость навигации и доступность сайта	Сумма баллов
1	2	3	4	5	6	7
Национальный исследовательский университет МГТУ им. Н. Э. Баумана	1	1	1	1	1	5
Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)	1	2	3	3	2	11
МГТУ МИРЭА Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики	1	1	3	3	1	9
НИЯУ «МИФИ»	1	2	1	1	1	6
Санкт-Петербургский государственный морской технический университет	2	2	3	3	2	12
Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова	2	2	3	3	1	11
Воронежский государственный технический университет	1	3	3	3	1	11
Тульский государственный университет	1	1	3	3	2	10
Пермский национальный исследовательский политехнический университет	1	1	1	2	1	6
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	1	2	3	3	2	11
Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова	1	2	3	3	1	10
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)	1	2	1	1	1	6
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова	1	2	1	1	1	6
Сибирский федеральный университет	1	2	1	1	1	6
Уральский Федеральный университет	1	2	2	2	2	9
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)	1	1	1	1	1	5
Санкт-Петербургский НИУ ИТМО	2	2	1	2	1	8
Казанский национальный исследовательский технологический университет КНИТУ	2	2	1	2	1	8
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева	2	2	1	1	1	7
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»	1	1	1	2	2	7
Российский государственный химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева	1	2	1	1	1	6
Нижегородский государственный технический университет	2	2	3	3	3	13
Южный ФУ	1	1	1	1	1	5
Национальный исследовательский Томский государственный университет	1	1	1	1	1	5
Пензенский государственный университет	2	2	1	1	1	7
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2	2	1	2	1	8

1	2	3	4	5	6	7
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	2	2	1	1	1	7
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	2	2	2	2	1	9
ФГБУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М. И. Платова	2	2	2	2	1	9
Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С. П. Королева	2	2	3	3	1	11
Уфимский государственный авиационный технический университет	1	1	1	2	1	6
Омский государственный технический университет	1	1	2	2	1	7
Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет	2	2	2	2	1	9
Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»	1	2	3	3	2	11
Рязанский государственный радиотехнический университет	2	2	2	2	1	9
Национальный исследовательский Саратовский государственный университет	2	2	1	1	1	7

пользователя информации требует заключения пользователем лицензионного или иного соглашения с правообладателем программного обеспечения, или регистрации пользователя (предоставления им персональных данных).

При анализе использовался метод анализа веб-контента: содержание сайтов в сети «Интернет» изучалось в онлайн-режиме для определения наличия или отсутствия на них определенных сведений. Анализ проводился путем сопоставления имеющейся на сайтах информации с требуемой в соответствии с Правилами (Постановление Правительства России № 582), предъявляемыми к официальным сайтам образовательных организаций с учетом полноты, актуальности, навигационной и форматной доступности, социальной значимости данных. Оценка параметров производилась по упрощенной трехбалльной схеме. Если полнота, актуальность, качество подачи информации сайта составила 100–90% от требуемой в соответствии с Постановлением № 582, ставилась оценка — 1 балл; при 90–60% — 2 балла; ниже 60% — 3 балла.

Приведем некоторые результаты анализа, отмечая положительные моменты у конкретных вузов, а недостатки — без указания вузов, будучи уверенными в том, что вузы обратят внимание на свои сайты.

1. Сайты ряда вузов¹ содержат специальные рубрики, в которых сгруппированы сведения во исполнение

1 МГТУ им. Н. Э. Баумана, Тульский государственный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М. И. Платова, НИУ «МИЭТ», Воронежский государственный технический университет, Санкт-Петербургский государственный технологический институт, Казанский национальный исследовательский технологический университет, РГХТУ им. Д. И. Менделеева.

Постановления Правительства РФ № 582. Наличие таких рубрик существенно сокращает время знакомства с информацией о вузе, образовательных программах и пр.

- Сайты ряда вузов² содержат карты сайта, облегчающие поиск требуемой информации.
- В нарушение закона вместо подробной и актуальной информации о дополнительном профессиональном образовании, программах, условиях обучения и прочем на сайтах ряда вузов приведены лишь номера телефонов для контактов, либо требования регистрации потребителя для открытия информации. Во многих случаях программы ДПО сопровождаются краткими аннотациями и не содержат перечня учебных дисциплин (модулей), времени на их изучение, сведений об условиях и стоимости обучения, преподавателей и прочем. Ряд сайтов требует дополнительных усилий и времени для поиска нужной информации.
- Анализ содержания сайтов и ранжирование вузов по сумме баллов позволяет считать сайты: информационно открытыми для потребителей услуг ДПО — 31% вузов; недостаточно открытыми — 47% вузов; требующими значительного наполнения информацией и корректировки — 22% вузов. Сайт РГХТУ им. Д. И. Менделеева выгодно отличается от других большей доступностью потребителю программ ДПО.
- Характеристики, увязывающие возможность развития квалификаций и компетенций с требова-

2 МГТУ им. Н. Э. Баумана, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, МИРЭА, Уфимский государственный авиационный технический университет.

ниями профессиональных стандартов или иных общедокументальных квалификационных требований при реализации предлагаемых вузами ДПП, практически не нашли отражения на сайтах.

II. Оценка качества программ повышения квалификации инженерных кадров

Отметим, что в соответствии со статьей 76 закона № 273-ФЗ программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Комплексность и системность оценки связана с оценкой качества программ и деятельности организаций ДПО их реализующих, а также успешностью сертификации квалификаций и карьерным ростом слушателей, прошедших повышение квалификации. Вопросы независимой оценки качества программ повышения квалификации, нормативной правовой базы и алгоритма ее проведения в организациях ДПО ОПК подробно рассмотрены в нашей монографии [7].

Приведем результаты упрощенной независимой оценки качества ДПП Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров, используя в качестве источника информации сайт НФПК, на котором опубликована общедоступная информация о программах повышения квалификации и исполнителях [8]. Для предварительной оценки качества ДПП можно ограничиться упрощенной процедурой анализа содержания программ, траекторий и технологий обучения, используя информацию сайта, без посещения организации ДПО. Для этого управляющая проектом компания (НФПК) должна соблюдать предусмотренные законом №273-ФЗ и Постановлением Правительства РФ №582 требования информационной открытости и наполненности этого сайта Президентской программы. Естественно, речь идет о программах, не содержащих сведения, требующие особых условий обучения и соблюдения секретности.

Предназначенные для экспертизы программы отбирались по целевому назначению: в сфере разработки и производства ВВСТ, космических, транспортных и ядерных направлений и высоких технологий (общее число программ 25). Были сформулированы задачи экспертной оценки, сроки работы экспертов. Экспертам были предложены описание и презентации программ, отобранных из Банка программ на сайте [8].

В качестве экспертов выступили две группы специалистов. В первую группу вошли члены Экспертного совета при Председателе ВПК:

1. В. Б. Иванов, генеральный директор ОАО «ВНИИ-ИНМ» им. академика А. А. Бочвара, д. т. н., заслуженный деятель науки Российской Федерации.
2. А. Н. Квочур, главный конструктор ФГУП «Пилотажно-исследовательский центр», заслуженный летчик-испытатель СССР, Герой России.
3. Д. Л. Сапрыкин, председатель Собрания резидентов особой экономической зоны (ОЭЗ) «Зеленоград», руководитель ЗАО «НИИ ЭСТО».

4. Б. А. Виноградов, руководитель рабочей группы по развитию кадрового потенциала Экспертного Совета при Председателе ВПК, д. т. н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации.

Вторую группу экспертов составили специалисты научно-технических структур, предприятий и компаний, в том числе:

1. Г. Ф. Утробин, д. т. н., профессор, начальник лаборатории проблем ДПО отдела кадрового развития ОПК ФГУП «НТЦ «Информтехника».
2. А. С. Борейшо, д. т. н., профессор, директор НПП «Лазерные системы».
3. Д. С. Швайка, к. ф.-м. н., ведущий специалист отдела IT транспортной компании «Байкал-Сервис».
4. А. В. Кудрявцев, директор Центра аддитивных технологий НПО «Комсомольская правда».

Состав экспертов был известен только координаторам — авторам настоящей статьи, эксперты не имели возможности обсуждать между собой какие-либо аспекты работы. Возникающие у экспертов организационные, методические и иные вопросы разрешались координатором, который лично не проводил оценку качества программ и не влиял на ход и результаты экспертной работы. Координаторы осуществляли организацию работы, сбор экспертных заключений, уточнение (при необходимости) неясностей. Эксперты при необходимости подключали к работе профильных специалистов из своих организаций. Для исключения возможного конфликта интересов эксперты до начала работы информировали координатора о сотрудничестве их предприятия с конкретными вузами. Обобщение результатов и подготовка итоговых материалов выполнялись координаторами. При подведении итогов не учитывались результаты экспертизы, выполненной без обоснования позиции ее автора.

Оценка качества программ повышения квалификации инженерных кадров предусматривала проведение двух этапов экспертизы. На первом этапе экспертам было предложено подготовить экспертные заключения в свободной форме, при этом дать свои комментарии по следующим пунктам:

1. Актуальность и практическая значимость курса повышения квалификации.
2. Общая оценка структуры и содержания модулей курса: восприятие, практическая ориентированность знаний. Излишние и недостающие сведения в курсе.
3. Возможность оперативного применения получаемых компетенций.
4. Возможность карьерного роста после прохождения курса повышения квалификации (переподготовки).
5. Соотношение «цена—качество» курса повышения квалификации (переподготовки). (Заплатил бы эксперт личные средства за прохождение подобного курса? Ответ — по желанию эксперта.)
6. Рекомендации по тиражированию курса в регионах страны.
7. Другие аспекты программы курса повышения квалификации (переподготовки).

На втором этапе проводилась углубленная выборочная экспертиза программ. Ниже приведены экспертные оценки пяти проектов Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров по пунктам вопроса. Результаты второго этапа экспертизы представлены в статье Г. Ф. Утробина [9].

Программа 1. «Организация конструкторско-технологической подготовки производства».

1. Программа актуальна. В настоящее время не хватает конструкторов, способных с применением современных подходов разрабатывать образцы для оборонных целей. Старая плеяда конструкторов, имеющих огромный опыт в секторе разработок, во-первых, объективно сокращается по численности, во-вторых, в значительной мере способна лишь к эволюционным решениям, учитывающим наработанные технические и технологические решения. Молодые кадры, способные к инновационным решениям, не владеют опытом и не освоили в достаточной мере современный конструкторский инструментарий.
2. В целом структура и краткое описание модулей удовлетворяют задачам курса, однако, на мой взгляд, не хватает обучения работать в едином информационном пространстве с заказчиком и будущим исполнителем создаваемой конструкции. Возможно, это учтено в прилагаемых формулировках, но очень важно это выделить специально. В настоящее время невозможно сократить время на разработку (ОКР, в том числе) и получить удовлетворительные результаты, если не работать в едином информационном поле и не использовать расчетно-компьютерные модели, описывающие разрабатываемую конструкцию.
3. Полученные знания будут востребованы, поскольку актуальность такого рода обучения велика.
4. Не могу сказать о возможности карьерного роста, но рост квалификации будет.
5. Соотношение «цена – качество» объективное.
6. Необходимо широко тиражировать курсы, потребность в такого рода повышении квалификации велика.
7. Было бы полезно привлечь доступный зарубежный опыт.

Программа 2. «Производственный менеджмент для руководителей и топ-менеджеров промышленных предприятий ГК «Росатом». Современные модели».

1. Актуальность невелика. В государственной корпорации «Росатом» есть три типа предприятий и организаций: ФГУП, ОАО и ЧУ, практически во всех из них структура и штатное расписание строго регламентированы, поэтому «Способность проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования; Способность разрабатывать и внедрять варианты организационной структуры “жесткая матрица” и “мягкая матрица”» ограничены. Например, в ОАО любое структурное изменение и изменение штатного расписания (даже Положения для некоторых должностей) требуют одобрения совета директоров. Тем более, что среди потенциальных слушателей перечислены ведущие

инженеры, начальники лабораторий, которые практически не участвуют в проектировании организационной структуры. Точно также в рамках сегодняшней системы управления нет возможности (и необходимости) для перечисленных должностей проводить анализ операционной деятельности предприятий. В какой-то мере такой анализ может (видимо, и должен) проводить руководитель проекта (при проектной системе управления), однако на сегодняшний день проектная система управления не развита (нет юридического обоснования), руководителей проектов, в полном смысле этого слова, — единицы.

2. Структура и содержание модулей лишь в незначительной степени отражают цели курса и мало раскрыты. Практически названы только общие, даже не конечные цели. В связи с этим трудно дать объективную оценку.
3. Не уверен в возможности оперативного применения получаемых компетенций для широкого круга привлекаемых должностей. Возможно только, что такие курсы помогут применить компетенции достаточно узкому кругу специалистов из ближайшего кадрового резерва.
4. Не уверен в возможности кадрового роста после завершения таких курсов, нет такого рода актуальных задач в современных предприятиях и организациях.
5. Не заплатил бы за такие курсы.
6. Не уверен в необходимости тиражирования курсов в регионах страны.

Программа 3. «Программная среда LabVIEW и технологии National Instruments для задач проектирования устройств обработки сигналов современных телекоммуникационных и информационных систем».

1. Достаточно известная программная среда LabVIEW позволяет создавать приложения, используя графическое представление всех элементов алгоритма технологических процессов, что является актуальным при решении прикладных научно-исследовательских, проектно-конструкторских задач, разработке измерительных систем и систем ввода/вывода сигналов. Знание такого программного продукта позволит решать задачи не только в области телекоммуникационных систем, а также при создании виртуальных физико-технических лабораторий на промышленных предприятиях.
2. Структура курса имеет логическую последовательность и ориентирована на различные уровни подготовки слушателей (инженер-разработчик, инженер-исследователь, руководитель проекта). По содержанию курс является практико-ориентированным в области телекоммуникационных и информационных систем.
3. Возможность оперативного применения получаемых компетенций велика после прохождения всего курса. Программные технологии National Instruments будут востребованы специалистами, работающими с измерительным и управляющим оборудованием при обработке результатов эксперимента, разработке телекоммуникационных при-

- ложений, разработке цифровых систем, аппаратно-программных комплексов и т. д.
- После прохождения курса есть возможность карьерного роста, так как сама программа обучения содержит такие перспективы.
 - На наш взгляд, цена курса является несколько завышенной. При наличии большого количества методических пособий в открытой печати, дружелюбного и понятного интерфейса, программу LabVIEW можно освоить самостоятельно. Однако в отдельных случаях (например, при отсутствии времени на изучение) можно заплатить за предлагаемый курс.
 - Курс необходимо тиражировать во всех регионах страны и не только среди предприятий оборонного комплекса. Программное обеспечение National Instruments в настоящее время используются при создании мультимедийных средств обучения как средство разработки виртуальных лабораторий в школах и в высших учебных заведениях.
 - Исходя из п. 6, можно расширить область применения среды LabVIEW и показывать актуальность данного программного продукта для различных сфер деятельности.

Программа 4. Компьютерное проектирование промышленных изделий (Solid Works).

- Программа проектирования промышленных изделий Solid Works широко используется в различных производствах, требующих создания 3D-объектов для технологических процессов. Востребованность знаний и умений проектирования 3D-объектов ежегодно возрастает в силу автоматизации производств и расширения областей применения компьютерных программ. Поэтому специалист, владеющий подобными методами 3D-проектирования, значительно может повысить свою конкурентоспособность на рынке труда.
- В структуре предлагаемого курса нет тематического плана с отведенными часами на каждую тему, что затрудняет восприятие и понимание наиболее значимых разделов программы. Создается впечатление, что данный курс является одним из курсов для студентов технических специальностей, так как сведения о методе конечных элементов и методах его реализации изучаются на третьем курсе вуза инженерных специальностей. Сложно также судить о практической направленности курса из-за отсутствия информации по практическим занятиям и перечня практических задач. Кроме того, вызывает недоумение неправильное написание фирмы – производителя используемого оборудования Aser (Проектор Aser PD527W, слайд 6 презентации) и написание программного продукта в русской транслитерации («СолидВоркс Р», слайд 7 презентации), что среди специалистов является некорректным. Наличие таких «ляпов» свидетельствует о слабой подготовке самих преподавателей данного курса.
- В соответствии с представленной информацией о данном курсе и п. 2, вряд ли можно получить достаточные компетенции для оперативного применения их на практике.

- Возможность карьерного роста отсутствует, т.к. знание методов и средств 3D-моделирования промышленных изделий является необходимым для выпускника технического вуза и для специалиста, работающего в должности инженера.
- Не заплатил бы: цена высокая, качество — нет, а ошибки в программе свидетельствуют о низком преподавательском уровне.
- В таком виде этот курс не нужен.
- Для представления какого-либо курса для участия в президентской программе повышения квалификации инженерных кадров должна быть комиссия по отбору участников, или профессиональное жюри, чтобы слабые программы подготовки не попадали в открытую печать.

Программа 5. «Лазерно-плазменные технологии в высокотехнологичных секторах промышленности и технических системах специального назначения».

- Курс достаточно актуален, так как в настоящее время лазерные технологии активно развиваются. Особую актуальность лазерные технологии имеют для прецизионной обработки материалов, в микроэлектронике, для обработки новых материалов на основе сложных композитов, в нанотехнологиях и т. д.
- Структура курса не раскрыта: нет содержания модулей, нет компетенций. По сути, описание программы дано в очень краткой и неконкретной аннотации.
- Так как компетенции нераскрыты, то нет возможности оценки их практической значимости.
- Невозможно оценить исходя из представленного материала.
- Соотношение «цена–качество» невозможно оценить исходя из представленного материала.
- Невозможно давать рекомендации по тиражированию курсов исходя из представленного материала.
- Представленный материал не раскрывает структуры и содержания курсов, не дает представления о методиках обучения и компетенциях.

Выводы экспертов

Эксперты сделали вывод о том, что большинство программ, находящихся в банке [8], содержат недостаточно информации для принятия решения об учебе. Эксперты отметили несоответствие сайта требованиям закона № 273-ФЗ и Постановления Правительства РФ № 582, неполноту контента сайта Президентской программы, невыполнение участниками условий, сформулированных НФПК, в том числе:

- «ориентация на получение актуальных профессиональных компетенций инженерных кадров с учетом основных приоритетов модернизации экономики России и согласованного перечня направлений повышения квалификации, использование модульного формата, учет требований профессиональных стандартов и (или) требований профильных заказчиков;
- содержание программ построено на основе компетентностного подхода и сфокусировано на формирование наиболее востребованных на практике компетенций».

При понимании важности президентской программы повышения квалификации инженерных кадров и доброжелательном отношении экспертов к представленным материалам, тем не менее, около 30% рассмотренных программ получили отрицательную оценку из-за отсутствия логической связи между планируемыми результатами обучения и развиваемыми компетенциями, несоответствия требованиям повышения квалификации, скудности информации в описании и презентациях программ, соотношения «цена–качество» и др. Эксперты высказали мнение об адаптации вузами образовательных программ высшего профессионального образования для президентской программы и некорректности такого подхода.

В настоящее время бюджетные субсидии данной президентской программы передаются Минобрнауки РФ и далее на основе конкурсного отбора программ повышения квалификации – вузам. Эксперты высказали мнение о целесообразности передачи бюджетных субсидий предприятиям. Возможный механизм такой передачи – введение государством образовательных ваучеров на повышение квалификации работников ОПК.

По мнению экспертов нужно отработать на практике механизмы подобного взаимодействия. Вузы, научные и иные организации, реализующие программы ДПО, на своих сайтах должны предлагать набор детально описанных и наглядно представленных дополнительных профессиональных программ, учебных планов и рабочих программ, схем и вариантов организации и технологии обучения (без отрыва, с частичным или полным отрывом от производства, модульный принцип, сетевые схемы обучения, увязка с профессиональными стандартами и иными квалификационными требованиями, коллективные и индивидуальные образовательные траектории, современная материально-техническая база, стоимость обучения, ожидаемые результаты и перспективы для слушателя и т. д.).

После выбора предприятием конкретных программ и заключения долгосрочного договора с исполнителем проводится обучение и оплата его стоимости. При этом государство (федеральное и региональное финансирование) оплачивает две трети стоимости повышения квалификации, предприятие – треть. Потребитель может отказаться от услуги по различным основаниям, например, ввиду низкой эффективности, недостаточного качества и т. д. Предприятия положительно воспримут бюджетную поддержку повышения квалификации своих сотрудников, возможность осознанного самостоятельного и свободного выбора учителя в конкурентной среде, а не «прикрепление» к нему.

Эксперты считают целесообразным реформирование к 2015 г. действующей Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на основе приоритетов сферы ОПК, к которым могут быть отнесены моделирование и дистанционное управление уникальными экспериментами в едином информационном поле, создание баз данных по специализированным направлениям материаловедения, технологии, конструирования и др.

Для формирования перечня профессиональных компетенций, качественное изменение которых осу-

ществляется в результате реализации ДПП, должны быть сформулированы критерии оценки их уровня. Разработчики программ повышения квалификации должны определять их дисциплинарное содержание в увязке с профессиональными стандартами и анализом трудовых функций, устанавливая компетенции, требующие развития для конкретных групп слушателей, и на этой основе разрабатывать рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и стажировок.

Для повышения квалификации необходимы современные инженерно-технологические учебно-производственные центры, работающие на стыке интересов ведущих вузов и НИИ, ориентированных на ОПК, предприятий-разработчиков и производителей ВВСТ и технологического оборудования.

Заключение

Президентская программа повышения квалификации инженерных кадров (2012–2014 гг.) затронула многие отрасли экономики (от пищевой и легкой промышленности до ракетно-космической техники и перспективных видов вооружения) и в действующем формате себя исчерпала.

Сегодня востребована специализированная президентская программа повышения квалификации работников сферы ОПК и высоких технологий на 2015–2020 гг. с четким обозначением приоритетов и системой многоуровневого повышения квалификации рабочих, инженерных и научных кадров (исследователей и разработчиков) ОПК. Целесообразно, сохранив президентский статус, реформировать нынешнюю президентскую программу повышения квалификации инженерных кадров. Она станет завершающим звеном Государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса, утверждаемого постановлением Правительства Российской Федерации каждые четыре года.

Список использованных источников

1. http://ria.ru/sn_edu.
2. <http://monpages.ru/monsites/promo/2643.html>.
3. <http://kursnet-finden.arbeitsagentur.de/kurs>.
4. <http://wdb-berlin.de>.
5. <http://www.weiterbildung-mv.de>.
6. <http://www.weiterbildung-hamburg.net>.
7. Б. А. Виноградов, В. Г. Пальмов. Развитие кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса. СПб: Наука, 2013.
8. <http://engineer-cadry.ru>.
9. Г. Ф. Утробин. Системный анализ программ повышения квалификации инженерных кадров для ОПК// «Инновации», № 3, 2014.

Information transparency and advanced training of engineers for DIC

B. A. Vinogradov, Doctor of Technical Sciences, Professor.
V. G. Palmov, PhD in pedagogical sciences, Professor, Informtechnika.

The article gives a thorough analysis of transparency of Russian higher educational institutions in terms of additional training of engineering specialists. It also gives expert assessment of Presidential program of advanced training of engineering specialists and provides various recommendations.

Keywords: information transparency, additional professional training, quality assessment, advanced training.