

Системный подход в процедурах оценки качества подготовки персонала для ОПК



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



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



Г. П. Мещерякова,
д. т. н.,
профессор, СБГУТД

В статье предлагаются наборы критериев независимой оценки качества программ дополнительного профессионального образования (ДПО), которые различаются в зависимости от длительности программы и ее целевой аудитории. Введение критериальных оценок позволит сравнивать качество разных программ ДПО.

Ключевые слова: программа дополнительного профессионального образования, квалификационный уровень, независимая оценка качества, критерии оценки.

Создание системы объективной оценки качества образования — один из приоритетов национальной образовательной политики России на 2013–2020 гг. Ключевыми процедурами в оценке качества ДПО ОПК должны стать независимая оценка качества образования и профессионально-общественная аккредитация образовательных программ ДПО (ст. 95, 96 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ). Признаками такого развития контрольной деятельности является принятие Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ, которым внесены значительные поправки в статью 95 закона № 273-ФЗ, конкретизирующие сущность и критерии независимой оценки качества образования, детализирующие организацию процедуры оценки и информирования о ее результатах.

В ближайшее время следует ожидать изменений статьи 96 Федерального закона № 273-ФЗ. Они подготовлены Минтруда России совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, общероссийскими объединениями работодателей и профсоюзов и внесены в Правительство России.

Реализуются и другие системные изменения, касающиеся развития независимой оценки квалификации работников и формирования национальной системы профессиональных квалификаций. Напомним о поручении Президента России от 26 декабря 2013 г. № Пр-3050 об обязательном учете положений

профессиональных стандартов при разработке и утверждении федеральных государственных образовательных стандартов, которое задает вектор развития компетентностного подхода к результатам обучения. Поручение усиливает значение профессиональных стандартов и иных общефедеральных квалификационных требований, роль и ответственность работодателей и их профессионально-общественных объединений в определении приоритетов развития, в том числе ДПО ОПК, актуализации дополнительных профессиональных программ, формировании системы независимой оценки качества ДПО.

В данной работе мы опираемся на системный подход, изложенный в нашей предыдущей работе [1], где были предложены траектории и циклы ДПО для выпускников бакалавриата, работающих в оборонной промышленности. Они дают возможность реализации дуального обучения: во-первых, последовательно, за семь–восемь лет, пройти по квалификационным ступеням профессионального стандарта от четвертого (пятого) уровня до восьмого (девятого) уровня высококвалифицированного инженера; во-вторых, подготовить и защитить диссертационные работы. Образовательный процесс делится на отдельные циклы, каждый из которых нацелен на достижение конкретного результата. После завершения любого цикла возможен перерыв, с дальнейшим продолжением обучения. В упомянутой работе за исходную принята следующая постановка: государство должно

предоставить возможность, а люди должны осознавать личную ответственность за свое будущее.

Предлагая в [1] системный подход в процессе развития кадрового потенциала работников оборонных предприятий путем постоянного обучения по программам ДПО, мы учитывали взаимовлияние интересов сторон. Работодатель заинтересован в необходимом для организации уровне квалификации работников, избыточность (как и недостаточность) квалификации — головная боль для него. Работник заинтересован в поддержании и росте своей конкурентоспособности и мобильности, причем не только в конкретной организации-работодателе, но и в целом на рынках труда. Сменяемость кадров, высокая квалификация, активность и решительность в разработке и продвижении продуктовых и технологических инноваций обеспечат необходимый рост ведущего научно-промышленного сообщества, которым является ОПК страны.

В данной работе в рамках процессного подхода рассматриваются вопросы внутренней и внешней независимой оценки качества образования применительно к системе ДПО ОПК. Сформулированные организационные и методические подходы и предложения — не панацея от всех проблем, но могут быть использованы в качестве основы и инструмента системного повышения качества профессионального образования в целом, в том числе ДПО ОПК.

Актуальность внутренней оценки качества образования. Для того, чтобы разработать отвечающую современным требованиям основную или дополнительную профессиональную программу, выстроить адекватную ей образовательную траекторию, провести сертификацию профессиональных квалификаций сотрудников, прошедших обучение в системе ДПО, необходимо уметь объективно и независимо оценивать как реальный уровень знаний и квалификаций работника или выпускника вуза, так и качество программ ДПО, по которым происходит обучение.

Например, если программа повышения квалификации направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, то определенные профессиональным стандартом уровни квалификации, в рамках которых осуществляется повышение квалификации, планируемые результаты обучения с описанием перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации и ожидаемым улучшением компетенций при освоении программы ДПО должны быть отражены в ее структуре. В структуре программы ДПО, рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также практик и стажировок должна существовать логическая связь между результатами обучения и развиваемыми профессиональными компетенциями. В содержании рабочих программ должны быть отражены получаемые знания, умения и опыт, необходимые для выполнения трудовых функций, приведенные в соответствующих разделах профессиональных стандартов.

Аналогичный подход должен быть применен для программы, направленной на получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности или повышения профессионального

уровня в рамках имеющейся квалификации. В [1] приведен пример потребности промышленности в расширении должностных обязанностей инженера путем добавления новых компетенций, которых нет в профессиональном стандарте (далее — ПС), показывающий необходимость обратной связи для актуализации и совершенствования ПС.

Критерии для оценки уровня формирования этих компетенций определяются преподавателем-разработчиком программы ДПО самостоятельно, с учетом приказа Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н. Оценка текущих знаний студента или слушателя системы ДПО также является прерогативой преподавателей учебного заведения. Как правило, внешние эксперты участвуют в выпускных испытаниях — государственных экзаменах, защитах дипломных проектов и др. — поодиночке или малочисленными группами. И только контрольные мероприятия в форме внешней независимой оценки качества образования, аккредитации программ и организаций ДПО полностью относятся к внешней экспертизе.

Отметим, что до июля 2008 г. аккредитационной экспертизе подлежали программы переподготовки объемом свыше 500 часов. Качество обучения по программам повышения квалификации не контролировалось аккредитующим органом. Утвержденное Постановлением Правительства РФ от 14 июля 2008 г. № 22 «Положение о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций» регламентировало проведение аккредитации в образовательных учреждениях ДПО, реализующих программы ДПО общей трудоемкостью свыше 1000 часов. По данным Г. Н. Мотовой (д. пед. н.), такие программы составляли всего 1,5% от общего числа программ ДПО [11]!

Закон № 273-ФЗ определил, что в отношении дополнительных профессиональных программ и реализующих их организаций ДПО осуществляются процедуры независимой оценки качества образования, общественной и профессионально-общественной аккредитации. Постановление Правительства РФ от 30 марта 2013 г. № 286 предоставило общественно-государственным советам правовую основу и полномочия для создания аккредитационных агентств, определило порядок формирования независимой системы оценки качества работы организаций, оказывающих социальные услуги.

Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 установлены минимально допустимые сроки освоения программ: при повышении квалификации — 16 часов, профессиональной переподготовке — 250 часов, разрешено использование системы зачетных единиц для определения трудоемкости программы. Организация ДПО самостоятельно устанавливает виды и формы внутренней оценки качества реализации дополнительных профессиональных программ и их результатов. На добровольной основе организации ДПО могут применять процедуры независимой оценки качества образования, профессионально-общественной аккредитации дополнительных профессиональных программ и общественной аккредитации организаций.

Такой подход обозначил необходимость процедур внутренней оценки качества ДПО и добровольность применения процедур внешнего контроля. Отметим, что их результаты не несут правовых последствий. Очевидно, эффективность организаций ДПО и качество реализуемых ими программ ДПО будет характеризоваться их востребованностью у потребителей и позицией в рейтинге лучших по результатам внешнего контроля.

В монографии [3] показано, что внешние контрольные мероприятия с выездом на место группы экспертов являются весьма дорогостоящими для образовательной организации, особенно в случаях, когда эксперты и организация ДПО отделены друг от друга сотнями километров. Насколько внешние процедуры будут интересны и востребованы работодателями ОПК и системой ДПО покажет время. Очевидно, что пока нельзя говорить об их большой востребованности, причем не только из-за стоимости или расстояний.

На наш взгляд, внешняя оценка качества ДПО будет актуальна и востребована в режиме «онлайн», без выезда экспертов в организацию ДПО, когда их работа проводится путем изучения сайта проверяемой организации, общением через электронную почту и иные современные формы дистанционной работы. В таком варианте вполне возможны беседы на расстоянии с выпускниками программ ДПО, работодателями и преподавателями. При этом вряд ли целесообразны тестовые технологии, задания в стандартизированной форме или контрольно-оценочные материалы с бинарной шкалой оценки «да/нет». Основной акцент в экспертизе делается на многоаспектную балльную шкалу от 0 до 100% с определенным шагом и на качественные показатели, направленные на проверку востребованности полученных слушателем компетенций, удовлетворенность работодателей, их участие в разработке программ и т. д.

Такой режим независимой оценки качества реализуется в форме аудита эффективности деятельности организации ДПО. Он будет востребован системой ДПО не только в отношении краткосрочных программ повышения квалификации (объем до 72 часов). Актуальность и возможность проведения независимой оценки в подобном режиме была подтверждена на примере Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров [2, 3]. Однако работа может быть выполнена только экспертами высокой квалификации, а режим «онлайн» потребует тщательного исполнения организацией ДПО требований закона № 273-ФЗ и других нормативных правовых актов в отношении открытости и доступности информации.

Мы неоднократно отмечали проблемы информационной открытости сайтов вузов, готовящих кадры для ОПК. Подчеркнем, что и сегодня на сайтах многих инженерных вузов, работающих в интересах ОПК, отсутствует (либо крайне ограничена) информация о системе менеджмента качества, результатах самообследования вуза, самокритичной внутренней оценке качества не только программ ДПО, но и основных образовательных программ. К сожалению, многие сайты носят характер саморекламы, но не предоставляют искомую информацию.

Во многих вузах существуют отделы (центры) менеджмента качества образования. Как правило, ими разработаны системы, критерии и показатели оценки качества образовательных программ, реализуемых вузом. Анализ основных задач этих подразделений показывает, что они перегружены дополнительными функциями, недостаточно занимаются оценкой качества программ ДПО в увязке с ПС. Конечно, эти подразделения являются важным элементом системы управления качеством подготовки специалистов, отвечающей требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Но этого недостаточно.

Образовательный процесс, как полисубъектная среда и основной объект управления в вузе, представляет собой устойчивую целенаправленную совокупность взаимодействий и взаимосвязанных видов деятельности по определенной технологии. С ним неразрывно связаны процессы научно-исследовательской и инновационной деятельности. В системную работу по внутренней оценке качества образования должны быть активно включены все неравнодушные участники этого процесса, в первую очередь, научно-педагогические работники. Только так можно повысить ценность выхода этого процесса в виде выпускников, научных результатов и инноваций. В разработке эффективной системы внутренней оценки качества образования, в том числе ДПО, требуются инновационные подходы.

В качестве положительного примера отметим, что полномасштабная внутренняя система оценки качества вуза представлена на сайте НИЯУ МИФИ в отчете о самообследовании за 2013–2014 гг. Документированные процедуры системы менеджмента качества (СМК) НИЯУ МИФИ, разработанные на основе требований стандарта ГОСТ ISO 9001-2011, опираются на политику университета в области качества и представляют собой комплексную методику постоянного совершенствования системы качества образовательной деятельности. Реализация процедур ставит своей целью непрерывное улучшение качества образовательных программ и уровня подготовки выпускников.

Актуальность информационной открытости вузов, в том числе организаций ДПО, создания эффективной системы независимой и объективной внутренней оценки качества образования и самообследования очевидна. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 462 о порядке проведения самообследования образовательной организации подчеркнул важность этой задачи.

Предлагаемый нами подход в организации системы внутренней оценки качества (СВОК) образования (рис. 1–3) учитывает требования стандарта ГОСТ ISO 9001-2011. В широком смысле внутренняя оценка, как контроль качества — это особая стадия (функция) цикла управления, которая несет основную ответственность за качество образования, определяя эффективность образовательной организации, как гаранта обеспечения качества подготовки выпускников. Реализуя процессный подход и являясь элементом программно-целевого управления, система внутренней оценки качества ДПО обеспечивает непрерывное наблюдение

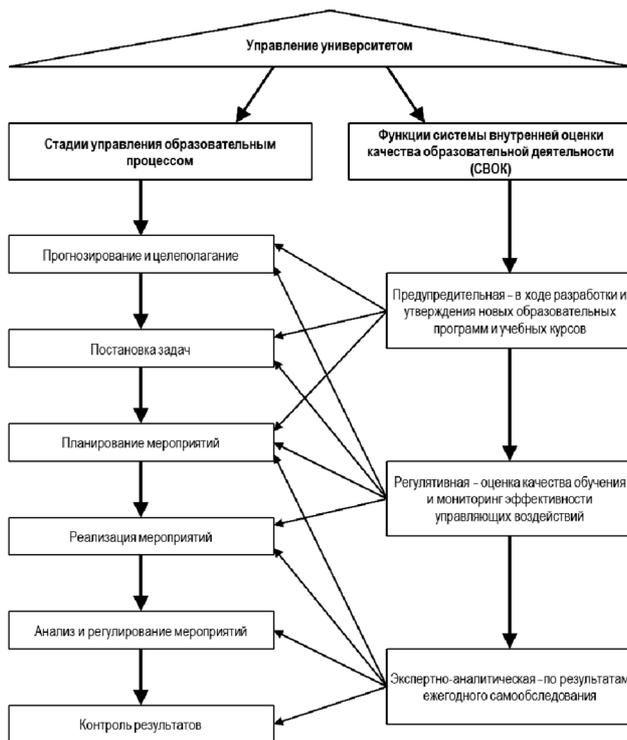


Рис. 1. Взаимосвязь СВОК и системы управления

во временных формах «до», «в процессе» и «после» той или иной стадии управления образовательной деятельностью, а в качестве обратной связи позволяет вносить коррективы и снижать риски, оценивать обоснованность управленческих решений (рис. 1).

Прогнозирование и целеполагание, постановка задач и планирование мероприятий в университете, как субъекте образовательной деятельности, связаны с его миссией и факторами внешней среды, в том числе потребностями региональных и межрегиональных рынков труда, развитыми связями с экономикой и социальной сферой и др. Временные горизонты до одного–двух лет (цикл экономической активности Г. Мура), требующие инновационного обучения передовым технологиям и освоения соответствующих программ ДПО, характеризуются предупредительной функцией системы внутренней оценки качества (СВОК ДПО) на стадии разработки и утверждения программ ДПО.

Текущая оценка качества реализуемых программ соответствует регулятивной функции СВОК, анализ результатов самообследования характеризует экспертно-аналитическую функцию СВОК (рис. 1).

Концептуальная схема принципов и элементов модели СВОК (рис. 2) и многоуровневая система организации СВОК (рис. 3) реализуют процесс, направленный на достижение университетом целей своей образовательной деятельности и получение уверенности в ее эффективности.

Экспертная среда (рис. 3) отражает культуру управления образовательным процессом и университетом в целом, определяет общее понимание требований и мотивирует научно-педагогических работников на осуществление внутренней оценки качества образования.



Рис. 2. Модель СВОК ДПО

Многоуровневая профессионально-общественная система СВОК, в которой задействованы ведущие специалисты, проверяет и анализирует все элементы образовательного процесса, информирует и дает обоснованные рекомендации руководству вуза по устранению недостатков и повышению эффективности образовательной деятельности. Она не должна рассматриваться как однократные или периодические мероприятия, это – непрерывные процедуры управления качеством образования, а экспертные группы действуют на постоянной основе.

На практике могут быть реализованы различные варианты организационной структуры внутренней оценки качества образования, в том числе ДПО. Предлагаемая трехуровневая организация СВОК требует четких уровней ответственности, простых и понятных процедур, разграничения функций и полномочий, отчетности, контроля и оценки деятельности экспертов. Люди, вовлеченные в экспертную работу, являются частью системы, руководство образовательной организации – это сторона, ответственная за создание и эффективную работу СВОК (рис. 4). Ответственность субъектов СВОК обеспечит эффективность ее работы. Руководитель образовательной организации должен не возлагать на кого-то, а принимать на себя ответственность за развитие системы менеджмента качества, достижение целей в соответствии с Политикой в области качества.

Поскольку внешняя среда, в которой действует образовательная организация, и ее внутренняя среда постоянно меняются, возникают риски, причины которых различны, в том числе обострение конкуренции на рынке образовательных услуг в сфере ДПО, изменение нормативных правовых актов, прием новых сотрудников и т. д. Эффективная работа СВОК позволит

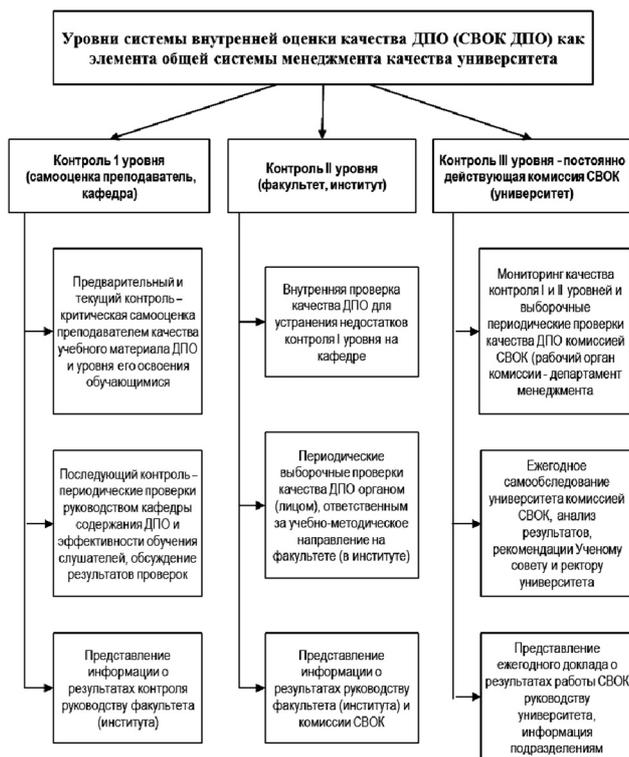


Рис. 3. Уровни СВОК ДПО

вовремя выявлять и управлять рисками, проводить необходимые исследования.

Как правило, причины возможных ошибок в работе СВОК обусловлены человеческим фактором, в том числе недостаточностью квалификации или ошибками экспертов, нехваткой времени или незаинтересованностью руководства, недостаточностью полномочий или «неподконтрольностью» экспертам некоторых подразделений вуза. Эксперты – участники СВОК – должны обладать требуемыми личностными качествами, наделены полномочиями, для них должны проводиться тренинги и обучение.

Важнейшим итоговым этапом внутренней оценки качества образования является ежегодное самообследование, в процессе которого проводится оценка образовательной деятельности, системы управления организации, содержания и качества подготовки обучающихся, организации учебного процесса, востребованности выпускников, качества персонала, учебно-методического, библиотечно-информационного обеспечения, материально-технической базы, функционирования внутренней системы оценки качества образования и других показателей деятельности, устанавливаемых Минобрнауки России. Отчет о самообследовании, размещенный на официальном сайте образовательной организации, является ее автопортретом, иногда говорящим о том, что «нечего на зеркало пенять...».

Внешняя независимая оценка качества образования. Критерии внешней независимой оценки качества программ ДПО рассматривались в ряде работ и нормативных документов [2–8]. Хотя перечень критериев в этих работах более или менее одинаков, нигде не введены числовые показатели, помогающие не только

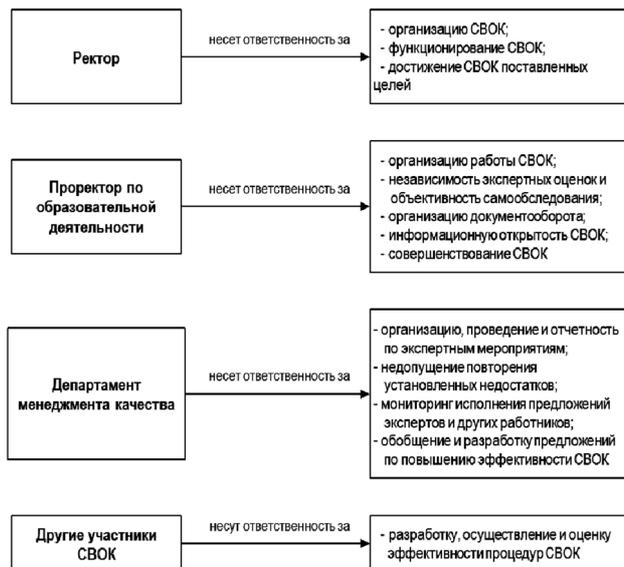


Рис. 4. Ответственность субъектов СВОК университета

ориентировочно, но и формально определить успешность оцениваемой программы.

В соответствии с изменениями, внесенными Федеральным законом от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ, независимая оценка качества образования включает два вида оценки: независимую оценку качества подготовки обучающихся и независимую оценку качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих эту деятельность. Из статьи 95-1 закона №273-ФЗ в новой ее формулировке по закону № 256-ФЗ следует, что условия, формы и методы проведения независимой оценки качества подготовки обучающихся определяются организацией, осуществляющей эту оценку. Поскольку в законе отсутствует информация о критериях, можно предположить, что выбор критериев является прерогативой организации, проводящей оценку.

Независимая оценка качества образовательной деятельности организаций (статья 95-2) проводится общественными советами по таким общим критериям, как открытость и доступность информации об организациях, осуществляющих образовательную деятельность; комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность; доброжелательность, вежливость, компетентность работников; удовлетворенность качеством образовательной деятельности организаций.

Закон наделяет общественные советы по проведению независимой оценки качества правом устанавливать (при необходимости) дополнительные критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, применяемые наряду с установленными законом общими критериями. Результаты независимой оценки действительны в течение от одного до трех лет.

Хотя новые формулировки ст. 95 закона № 273-ФЗ учли многие аспекты, они недостаточны для системы ДПО, в которой временной диапазон реализации дополнительных профессиональных программ (ДПП) может варьироваться от 16 часов для краткосрочных курсов повышения квалификации до 1000 и более часов для курсов переподготовки. На наш взгляд, должны быть введены дополнительные критерии и числовые

показатели, позволяющие оценить успешность освоения слушателями программ ДПО, и введены критерии, исключаяющие недобросовестную работу организаций ДПО. Поясним сказанное на примерах критериев, которые должны быть введены.

1. Полное или в значительном объеме повторение в программах ДПО учебных материалов из ФГОС должно приводить к исключению такой программы из системы ДПО. В работе [3] приведены результаты анализа Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров, в которой экспертами было показано наличие программ ДПО ОПК, практически полностью повторяющих ФГОС и рабочие программы обучения студентов данной специальности (направлению). Поскольку Президентская программа частично финансируется из бюджета, можно сказать о неэффективном использовании бюджетных средств.
2. Программа ДПО не может претендовать на государственное финансирование в том случае, если она связана с повышением квалификации, затраты на которое уже заложены в цену конечной продукции. В работе [2] экспертом были приведены конкретные примеры из Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров, показывающие это нарушение.
3. Отсутствие открытости и доступности информации в объеме, требуемой законом №273-ФЗ и другими нормативными правовыми актами в отношении программ ДПО и условий их реализации, должно приводить к исключению этих образовательных организаций из числа претендентов на бюджетную поддержку. Однако в реальной жизни этого не происходит, что формирует некую уверенность в позволительности нарушать закон.
4. Неоднозначен критерий «устойчивый спрос работодателей» на соответствующие образовательные программы в Положении, принятом РСПП и организацией «ОПОРА России». Среди работодателей в российской промышленности можно увидеть все — от современных производств и высококлассного менеджмента до косного менеджмента, станочного парка и литейного производства времен съемок кинофильма «юность Максима». Во всяком случае, оборудование 1940–1950-х гг. можно встретить на предприятиях не только в отдаленных регионах. Очевидно, для программ ДПО ОПК оценщиками «устойчивого спроса» должны выступать конкретные работодатели, являющиеся лидерами отраслей и интегрированных структур оборонной промышленности.

Приведенные четыре критерия, на наш взгляд, являются безусловными для программ и организаций ДПО, они должны быть оценены по бинарной шкале оценки «нет/да» или «0/1». Невыполнение этих критериев нельзя ничем компенсировать, это делает бессмысленной дальнейшую проверку программы и организации ДПО по другим показателям. Если хотя бы по одному из первых трех критериев экспертом выставлена оценка «0», то такая программа и (или) организация ДПО не должна рассматриваться. Критический анализ некоторых программ ДПО ОПК,

получивших бюджетную поддержку в силу «удовлетворенности работодателей», показал, что они в принципе не должны были ее получать из-за указанных выше критериев. «Удовлетворенные» качеством таких программ работодатели и организации ДПО не должны претендовать на бюджетные субсидии, а еще лучше — вернуть затраченные средства в бюджет, как неэффективно использованные.

Оценивать по единым критериям 16-ти и 500-часовые программы также вряд ли целесообразно, в первом случае можно обойтись простыми процедурами оценки по приведенным выше четырем критериям со шкалой «нет/да» или «0/1». Например, широко практикуются краткосрочные курсы повышения квалификации объемом до 72 часов, что составляет две зачетные единицы (трудоемкость одной зачетной единицы 36 часов). Они необходимы для получения специалистами актуальных компетенций, решения оперативных потребностей предприятий в новых знаниях и информации о технологиях, материалах, разработках и т. д., они востребованы студентами как дополнительные курсы (в сфере ИТ, второго иностранного языка и т. д.) В этом случае независимая оценка качества с целью выбора требуемой программы и реализующей ее организации ДПО может быть оперативно проведена в режиме «нет/да» по четырем критериям. Для начала этого может быть вполне достаточно, ведь неудовлетворенный слушатель обеспечит отрицательную обратную связь с организацией ДПО и проведет широкое обсуждение в Интернете причин своего недовольства обучением.

Рассмотрим предложенные в статье [1] образовательные платформы и траектории освоения программ ДПО в трех системных циклах: 1) ДПО и магистратура; 2) ДПО и сдача кандидатских экзаменов; 3) ДПО и подготовка кандидатской диссертации. В совокупности с исходным бакалавриатом они соответствуют платформе обучения передовым технологиям и расширенной платформе обучения полной базе знаний, включая послевузовскую квалификацию. Общая длительность обучения составляет 11–12 лет, что соответствует среднесрочному экономическому циклу, связанного с долгосрочным накоплением факторов производства, изменением технологий и инвестиционным циклом (цикл К. Жугляра) [9].

Основными целями первого двухлетнего цикла «профессиональное развитие» в рамках дуального обучения в системе ДПО ОПК являются:

- профессионально-карьерный рост бакалавра с перспективой инженерной сертификации и перехода на 5–6-й квалификационный уровень;
- профессионально-научный рост бакалавра с перспективой подготовки и защиты магистерской работы.

Для занятия пятого и шестого квалификационных уровней по ПС достаточно диплома бакалавра, магистерский диплом является основанием для седьмого и более высоких квалификационных уровней.

Поставленные цели требуют разработки и взаимной увязки образовательных траекторий. Для достижения первой цели образовательная траектория должна быть выстроена так, что необходимые профес-

сиональные компетенции могут быть набраны путем обучения в рамках Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров, освоения профильных разделов программ ДПО, изучаемых в рамках предлагаемого цикла, иных программ ДПО, семинаров, конференций и др.

Для достижения второй цели образовательная траектория должна разрабатываться в тесном сотрудничестве с вузом, в котором предполагается защита магистерской работы. Необходимо пройти обучение без отрыва от производства в виде двух (при необходимости — возможно и трех) годовых магистерских циклов, каждый объемом не менее 432 часов (например, при освоении шести программ-модулей с минимальным объемом каждой не менее 72 часов). Это означает, что первый цикл может включать дополнительные разделы математики, физики, химии, профильных инженерных дисциплин, а второй (после выбора темы дипломной работы) — изучение элективных профильных курсов, участие в специализированных семинарах, научных конференциях, подготовку статей и т. д.

Практико-ориентированные профильные разделы программ-модулей первого магистерского цикла должны способствовать освоению компетенций пятого, а второго цикла — шестого уровня [1]. В противном случае диплом магистра не гарантирует профессиональные компетенции из-за разницы между квалификациями магистра и требованиями ПС.

Независимая оценка качества образования проводится по программам-модулям, входящим в годовой курс, и действует в течение трех лет. На первом этапе оценки программ ДПО ОПК, претендующих на бюджетную поддержку, оцениваются описанными выше качественными критериями «0/1»:

1. В программе ДПО, материалах рабочих программ, учебных предметов и т.д. не использованы учебные материалы из ФГОС — «1».
2. Программа ДПО связана с повышением квалификации, затраты на которое не заложены в цену конечной продукции — «1».
3. Открытость, полнота и доступность информации о программе ДПО и условиях ее реализации организацией ДПО соответствуют установленным требованиям — «1».
4. Программа ДПО востребована работодателями — лидерами ОПК — «1».

Программа проходит первый этап, если набирает четыре балла.

На втором этапе проведения оценки качества используется система, сгруппированная по критериям оценки с весовыми коэффициентами. Критерии имеют отдельные показатели (подкритерии) также со своими весовыми коэффициентами (табл. 1). Показатели оцениваются по пятиступенчатой шкале в процентах. Таким образом по каждому подкритерию для эксперта возможны пять вариантов ответа (от 0 до 100% с шагом 25%).

Рассмотрим следующий набор критериев и показателей.

Критерий 1. Актуальность, практическая значимость программы и результатов обучения с показателями:

- 1.1. Актуальность программы для слушателей и предприятий ОПК, возможность оперативного применения слушателями полученных компетенций, структура и содержание программы с точки зрения достижения целей.
- 1.2. Соответствие компетенций, получаемых обучающимися, требованиям профессиональных стандартов (для определенного уровня квалификации), иным общероссийским квалификационным требованиям.
- 1.3. Соответствие содержания программы направлениям и требованиям магистерской работы.
- 1.4. Участие работодателей и слушателей в развитии программы.

Критерий 2. Качество материально-технических, информационно-телекоммуникационных, педагогических и иных ресурсов, используемых для обучения с показателями:

- 2.1. Материально-технические, информационные и финансовые ресурсы программы и образовательного процесса.
- 2.2. Квалификация, потенциал и активность ППС.
- 2.3. Использование в целях программы базы работодателей.

Критерий 3. Учебно-методическое обеспечение программы с показателями:

- 3.1. Учебный и (или) учебно-тематический план. Модульность программы, использование современных образовательных технологий: мастер-классы, тренинги, деловые игры, семинары, дистанционные технологии.
- 3.2. Мотивирующий и развивающий потенциал программы, связность и систематичность учебного материала, наличие элективных курсов.
- 3.3. Современные методы оценки достижений слушателей.

После того, как экспертом проведена работа по сайту организации ДПО, изучены материалы внутренней оценки качества и самообследования, он при необходимости может провести дистанционное общение с работодателями, преподавателями и слушателями проверяемой им программы ДПО, запросить дополнительные материалы, изучить мнение на форумах и т. д. В итоге он сможет выставить объективные оценки по каждому подкритерию, а с учетом весов вычислить оценку критерия и далее — интегральную оценку программы и реализующей ее организации ДПО. На наш взгляд, высококвалифицированному эксперту достаточно будет материалов сайта организации ДПО, если их содержание соответствует требованиям закона.

Методика выработки шкалы многоаспектной интегральной оценки качества ДПП и реализующих их организаций ДПО была отработана экспертами на конкретных примерах Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров (общее число объектов оценки — 25) [10].

Часть программ не прошла первую стадию по первым четырем критериям «0/1». На второй стадии оценки каждая программа оценивалась баллами, которые в сумме дают один из результатов оценки качества: «не соответствует», «соответствует частично», «соответ-

Таблица 1

Примеры интегральной оценки качества ДПО

Номер критерия	Вес критерия		Номер показателя (подкритерия)		Вес показателя
1	0,4	80%	1.1	75%	0,3
			1.2	75%	0,2
			1.3	100%	0,2
			1.4	75%	0,3
2	0,3	70%	2.1	75%	0,4
			2.2	75%	0,4
			2.3	50%	0,2
3	0,3	75%	3.1	75%	0,4
			3.2	75%	0,4
			3.3	75%	0,2
Интегральная оценка качества: «высокая степень соответствия» Эксперт к. ф.-м. н., IT-специалист Д. С. Швайка 15.09.2014			75,5%		

стует значительно», «высокая степень соответствия». Пример проведения экспертом оценки качества ДПО «Программная среда LabVIEW и технологии National Instruments для задач проектирования устройств обработки сигналов современных телекоммуникационных и информационных систем» дан в табл. 1. В ней представлены весовые коэффициенты критериев и показателей.

Проведенная различными экспертами оценка программ и реализующих их организаций ДПО, показала, что независимая оценка качества образования по предложенной методике адекватна реальному положению вещей. В спорных случаях целесообразно провести экспертную оценку одной и той же программы разными, не зависимыми между собой экспертами.

Дальнейший профессиональный рост, при котором возможен переход на седьмой уровень, предполагает наличие диплома магистра (или специалиста) в соответствии с приказом Минтруда РФ от 12 апреля 2013 г. № 148н. Это стадия в [1] названа «*профессиональное совершенствование*». Двухлетний цикл потребует обучения, в том числе по Президентской программе повышения квалификации инженерных кадров общим объемом не менее 1000 часов, целью которого будет прохождение оценки и сертификации квалификации и переход на следующий — седьмой квалификационный уровень. На данной стадии слушателю необходимо выбрать тему диссертации, организацию, к которой надо прикрепиться в качестве соискателя ученой степени кандидата наук, сдать кандидатские экзамены и приступить к работе над диссертацией.

Третий этап профессионального развития, «*профессиональное мастерство*», связан с получением восьмого (девятого) квалификационных уровней в рамках одного и того же профессионального стандарта, подготовкой и защитой кандидатской диссертации [1]. Переход на восьмой (девятый) уровень потребует трех (четырёх) лет обучения по программам повышения квалификации, прохождения стажировок в ведущих национальных и зарубежных исследовательских и инжиниринговых центрах, подготовки диссертации.

Реализовать программы ДПО для подготовки к работе на седьмом–девятом уровнях возможно только в организациях ДПО, глубоко интегрированных в образовательное и научное пространство, имеющих положительный опыт организации стажировок, в том числе зарубежных. На этой стадии важны не только содержание, структура и длительность программы-модуля, уровень научно-образовательного и инновационного потенциала организации ДПО, но должны быть также сформулированы четкие требования к потенциалу и возможностям самих слушателей.

Обучение в рамках этого цикла потребует проведения не только независимой оценки качества образования, но профессионально-общественной аккредитации программ ДПО (в том числе образовательных программ аспирантуры) авторитетными экспертными организациями. Список критериев для профессионально-общественной аккредитации может быть шире и подробнее, чем в случае независимой оценки качества образования. Однако рассмотрение возникающих при этом задач выходит за рамки данной работы.

Выводы. Очевидно, что в условиях конкурентной среды правильно выстроенная многоуровневая система внутренней оценки качества образования является одним из важнейших факторов эффективности и устойчивости вуза и организации ДПО, гарантией обеспечения качества подготовки успешных специалистов, школой гражданской ответственности участников системы. Профессиональный рост работников предприятий ОПК требует системного подхода к повышению квалификации, продуманной индивидуальной образовательной траектории, которая должна реализовываться в программах организаций ДПО, прошедших независимую оценку качества образования.

С учетом критериев, предложенных новой статьей 95-2 (п. 4) № 273-ФЗ, в рамках системного подхода внешняя независимая оценка качества образования для программ и организаций ДПО может проводиться в режиме «онлайн» без выезда эксперта в организацию ДПО в двух формах:

- для коротких программ объемом менее 72 часов — в одну стадию с дополнительным набором из четырех безусловных качественных критериев;
- для более длительных программ — в две стадии:
 - первая — на основе четырех безусловных критериев;
 - вторая — на основе предложенного в статье перечня количественных критериев и балльной методики оценки.

Предложенная количественная форма независимой оценки качества образования позволяет оценить качество программы и сравнить программы разных образовательных организаций и целевых аудиторий.

При обучении по программам ДПО целевой аудитории выше седьмого уровня квалификации целесообразно помимо независимой оценки качества образования проводить профессионально-общественную аккредитацию дополнительных профессиональных программ.

Авторы благодарят сотрудников и директора Департамента менеджмента качества Санкт-

Петербургского государственного политехнического университета д. т. н., профессора Л. В. Черненькую за предложенный подход по второму этапу оценки программ ДПО, содержащий критерии оценки с весовыми коэффициентами.

Список использованных источников

1. Б. А. Виноградов, В. Г. Пальмов, Г. П. Мещерякова. Системный подход к развитию кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса//Иновации, № 9, 2014.
2. Г. Ф. Утробин. Системный анализ программ повышения квалификации инженерных кадров для ОПК//Иновации, № 3, 2014.
3. Б. А. Виноградов, В. Г. Пальмов. Оборонная промышленность и российские вузы: монография. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
4. Л. В. Шмелькова. О профессионально общественной аккредитации образовательных программ//Дополнительное профессиональное образование в стране и мире, № 3, 2013.
5. Ю. П. Похолоков. Общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ. Кому и зачем она нужна?//Инженерное образование, № 6, 2010.
6. Н. Н. Аниськина. Формирование единых требований для оценки качества ДПО//Дополнительное профессиональное образование в стране и мире, № 6, 2013.
7. Е. Ю. Есенина. Внедрение профессиональных стандартов и мировой опыт//Дополнительное профессиональное образование в стране и мире, № 6, 2013.
8. Положение о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Утверждено

Постановлением общероссийских объединений работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей» и «Объединение предпринимательских организаций работодателей малого и среднего бизнеса (ОПОРА России) № 224/04-р от 30.12.2013.

9. А. В. Тебекин. Анализ процессов инновационного развития образовательных платформ в системе непрерывного образования//Иновации, № 5, 2014.
10. Б. А. Виноградов, В. Г. Пальмов. Об информационной открытости и повышении квалификации инженерных кадров для ОПК//Иновации, № 3, 2014.
11. http://www.akvobr.ru/problem_y_dpo_v_svete_zakona.html.

A system approach in procedure of quality assessment of personal training for military-industrial complex

B. A. Vinogradov, Doctor of Technical Sciences, Professor.

V. G. Palmov, Candidate of pedagogical science, Professor.

G. P. Meshcheryakova, Doctor of Technical Sciences, Professor.

The article provides a set of criteria for independent quality assessment of programs for complementary professional education, which are differed according to the duration of a program and its target audience. Introduction of criteria allows to compare quality of various complementary professional education programs.

Keywords: complementary professional education program, qualification level, independent quality assessment, assessment criteria.

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА

«ИННОВАЦИИ»

Подписка в редакции — это получение журнала сразу после тиража.

*Подписка во втором полугодии (июль–декабрь) 2014 года (12 номеров) 15600 руб. 00 коп.
(Пятнадцать тысяч шестьсот рублей 00 коп.), в том числе НДС — 1418 руб. 18 коп.*

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «Иновации» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 20__ г.

Банковские реквизиты редакции:

ОАО «ТРАНСФЕР», ИНН 7813002328, КПП 781301001
р/с 40702810727000001308 в Приморском филиале ОАО «Банк Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург»,
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____ Подпись _____

Подписка на год, а также полугодие оформляется с любого месяца.

Заполненный талон подписки мы принимаем по факсу: (812) 234-09-18

Контактное лицо: А. Б. Каминская.

По каталогу «Агентство «РОСПЕЧАТЬ»» ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ-2014 (Москва) подписка принимается на общих основаниях.
Подписной индекс: **38498**.

«ИННОВАЦИИ»

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА