

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Показана необходимость совершенствования и развития научно-методического подхода к оценке системы подготовки специалистов пиротехнических подразделений спасательных воинских формирований МЧС России.

Ключевые слова: специалист, система подготовки, качество подготовки.

V.A. Sednev, P.A. Alyaev

FEATURES OF METHODS OF ASSESSMENT THE QUALITY OF TRAINING SPECIALISTS PYROTECHNIC UNITS

The necessity of improving and developing scientific and methodical approach to assessment the quality of training specialists pyrotechnic military formations of Emercom of Russia was shown.

Key words: specialist, training system, quality of training.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 4 сентября 2015 г.

Совершенствованию системы подготовки специалистов для различных воинских формирований посвящён ряд диссертационных исследований. В них рассмотрены отдельные элементы системы подготовки, но не учитывается функционирование системы подготовки в целом и не оценивается эффективность этой системы.

При этом, например, под системой боевой подготовки [1] (рис. 1) понимается комплекс спланированных, организованных и систематически проводимых мероприятий по воинскому обучению и воспитанию личного состава, боевому слаживанию подразделений, частей и их органов управления (штабов) для выполнения боевых задач и обеспечения боевых действий. Система включает следующие основные элементы: центральные органы военного командования, определяющие цели, задачи, структуру и основное содержание подготовки; органы военного управления, осуществляющие управление подготовкой, проведением её мероприятий и обеспечением; экипажи, расчёты, подразделения, части, и их органы управления (штабы), с которыми проводится обучение; **учебная материально-техническая база подготовки (УМТБ).**

Исходя из этого определения, система профессиональной подготовки специалистов пиротехнических подразделений МЧС России включает в свой состав (рис. 2): органы центрального аппарата МЧС России, определяющие цели, задачи, структуру и основное содержание подготовки; органы военного управления, непосредственно осуществляющие управление подготовкой, проведением её мероприятий и всесторонним обеспечением (в вузе – учебный отдел, в СЦ МЧС России – отдел планирования подготовки); курсанты-спасатели, сапёры, пиротехнические подразделения и их органы управления, с которыми проводится обучение; УМТБ.



Рис. 1. Структура системы боевой подготовки



Рис. 2. Структура системы профессиональной подготовки специалистов пиротехнических подразделений МЧС России

Проводится комплекс мероприятий по воинскому обучению и воспитанию личного состава, слаживанию пиротехнических подразделений и их органов управления для выполнения боевых задач (производства взрывных работ и разминирования ВОП).

Методы оценки качества подготовки специалистов можно разделить на методы диагностики формирования компетенций и методы оценки сформированных компетенций [2].

Методы первой группы должны оценивать элементы компетенции – знания, умения, навыки и способности, которые формируются в процессе обучения. К ним относятся: коллоквиумы, зачеты, письменные и устные экзамены, различающиеся формой ответа, техникой проверки правильности ответов и оценкой результатов экзаменов в целом. Существуют всевозможные модификации комбинирования техник проверки правильности ответов и оценки результатов письменных экзаменов в целом.

Методы второй группы должны оценивать сформированную компетенцию как комплекс способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей. Объективность оценки уровня сформированности компетенции связана с подбором методов оценивания результатов образования (табл. 1) [2]. Рассмотрим некоторые из методов оценки уровня сформированности компетенций.

Таблица 1

Методы исследования сформированных компетенций

Метод	Краткое описание метода
Портфолио	Технология оценивания, направленная на выявление уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций и их совершенствование путём внесения коррекции в образовательный процесс
Кейсов	Процедура оценивания, при которой используются проблемные ситуации и задачи, касающиеся будущей профессиональной деятельности
Проектов	Оценка навыков на этапах написания и защиты проекта
Деловых игр, учений	Создание упрощённой модели рабочего процесса позволяющее каждому участнику в реальной жизни, но в рамках определенных правил, сыграть какую-либо роль, принять решение, совершить действия
Рубежных аттестационных тестов	Тесты для контроля текущей успеваемости обычно реализуются с использованием компьютерных систем и технологий, обеспечивающих оперативность, массовость и индивидуальность контроля
Компетентностных тестов	Используют во время итоговой государственной аттестации
Балльно-рейтинговый	Ранжирование по дисциплинам и другим видам учебной работы обучающегося, которое служит оценкой академической успеваемости, используемой для расчёта рейтинга за соответствующий период обучения
Экспертных оценок	Привлечение специалистов-экспертов: специалистов-практиков, работодателей, представителей научно-педагогической общественности (для оценки результатов учебной, профессиональной, исследовательской и творческой деятельности обучающихся)
Опросный	Получение информации на основе анализа письменных и устных ответов на стандартные и специально подобранные вопросы, практические задания
Наблюдения	Отслеживание изменений компетенций под влиянием образовательного процесса
Экспликации	Диагностика изменений в формировании компетенций. Позволяет направлять и координировать образовательный процесс

Портфолио представляет собой технологию работы с результатами учебно-познавательной деятельности обучающихся и используется для демонстрации, анализа, оценки и самооценки результатов образовательной деятельности. Диагностика результатов проводится на основе коллекции отдельных видов работ за определенный период (семестр, учебный год), которая оценивается с точки зрения сформированности компетенций, приобретаемых в рамках данной технологии (навыки профессиональной рефлексии, творческие способности, навыки самообразования) [3].

С помощью метода кейсов оцениваются умения применять усвоенные знания и навыки, практический опыт, коммуникативные способности в решении практических задач. В рамках метода можно диагностировать уровень самостоятельности, инициативности обучающихся, умения работать в коллективе, находить рациональные решения. Метод позволяет получить комплексную оценку уровня сформированности профессиональных компетенций. Метод предназначен для специальных и гуманитарных дисциплин и его целесообразно применять в задачах, имеющих несколько способов решений, что способствует развитию творческих способностей и критического мышления.

В основе проектной технологии лежит развитие познавательных, творческих, аналитических способностей обучающихся, умений конструировать свои знания. Проектная технология ориентирована на самостоятельную деятельность (индивидуальную, парную, групповую), способствует развитию навыков совместной деятельности, вырабатывает чувство индивидуальной и коллективной ответственности. Важным компонентом проектной технологии является этап защиты проекта, в процессе которого преподаватель оценивает уровень сформированности заявленных компетенций.

Применение различных игровых технологий (деловые игры, учения) связано с погружением участника в игровую ситуацию, формированием умений работы в коллективе и позволяет оценить навыки взаимодействия и управления людьми, руководить и подчиняться, брать на себя ответственность.

Рубежные тесты для текущей и семестровой аттестации стали привычными в учебном процессе. Однако еще существует много проблем, связанных с тестовыми формами контроля, требующих пересмотра структуры тестовых заданий, форм и методов интерпретации результатов тестирования.

Балльно-рейтинговая система оценки компетенций стимулирует систематическую работу обучающихся, повышает объективность и достоверность оценки уровня подготовки специалистов. Преимуществом системы является возможность объединения различных технологий оценки учебной деятельности в единый комплекс диагностических мероприятий, направленных на получение данных о качестве результатов образования, выражающихся в соответствующем уровне сформированности компетенций по направлениям подготовки специалистов. В то же время отсутствуют четкие и непротиворечивые целевые ориентиры образовательной деятельности, что приводит к невозможности объективной оценки результативности этой деятельности, искажению её целей, форм и содержания, а целью становится наивысшее положение в рейтинге, что недопустимо для подготовки специалистов-пиротехников [4].

Сущность метода экспертного оценивания заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа, основу которого составляют способности аккумуляции научных знаний и практический опыт в профессиональной области. Сложность и специфика метода обусловлена рядом технологических, методических и этических факторов, поскольку несколько экспертов могут по различным основаниям выставить разные оценки. Некоторые методы проведения экспертного опроса могут быть использованы на отдельных этапах оценки качества подготовки специалистов-пиротехников (контрольных вопросов, комиссий, лицом к лицу, с индивидуальной обратной связью, "суда", Дельфи) (табл. 2).

Таблица 2

Методы проведения экспертного оценивания сформированных компетенций

Метод	Краткое описание метода
Контрольных вопросов	Использование при оценке творческих задач списка специально подготовленных вопросов
Комиссий	Группа экспертов многократно собирается для обсуждения одного и того же вопроса
Лицом к лицу	Организатор экспертизы не руководит обсуждением, а лишь обеспечивает работу каждого эксперта
С индивидуальной обратной связью	На первой итерации все эксперты дают развернутые суждения по поставленной проблеме. На второй итерации методолог выбирает какого-то одного эксперта в качестве "датчика" и сообщает его индивидуальное мнение всем остальным экспертам. Те анализируют полученную оценку и снова дают свои, возможно, скорректированные суждения
Парных взаимодействий	В ходе оценки эксперты разбиваются на пары, обмениваются мнениями в рамках пары и вырабатывают индивидуальные оценки
"Шанг"	Каждый эксперт на очередной итерации высказывается по поводу новой оценки рассматриваемого объекта. На первой итерации эксперты дают числовые ответы на вопросы анкеты, связанные с объектом экспертизы. При этом каждый эксперт должен дать интервальную оценку, в пределах которой с практически стопроцентной уверенностью лежит истинная оценка проблемы
"Суда"	Две команды экспертов отстаивают два разных взгляда на объект экспертизы. Одна часть экспертов объявляется защитниками рассматриваемой альтернативы, и, выступая, члены этой команды приводят доводы в её пользу. Другая часть экспертной команды назначается оппонентом первой. Высказываясь, её члены приводят доводы против рассматриваемой альтернативы. Кроме того, назначается несколько экспертов, которые регулируют ход обсуждения и выносят окончательное решение
Дельфи	Экспертам предъявляется оцениваемый объект. Опрос экспертов осуществляется в несколько итераций. На первой итерации каждый эксперт дает сначала числовую оценку. После этого прогнозист подсчитывает и сообщает всем экспертам медиану ряда оценок и интервал между крайними квантилями. Экспертов, давших крайние оценки, просят письменно обосновать свое мнение. С этими обоснованиями, без указания авторства, прогнозист знакомит остальных экспертов, после чего аналогичным образом проводится вторая итерация опроса. Процедура останавливается в случае совпадения медиан ряда оценок экспертов на двух итерациях подряд
Ангофф	Формируется группа экспертов, которой предлагается определить важнейшие качества, которым должен соответствовать выпускник, а также проранжировать полученные результаты по заданным критериям. Сначала каждый эксперт заполняет лист опроса. Результаты экспертного опроса озвучиваются, те эксперты, результаты которых значительно отличаются от суждений большинства экспертов, обосновывают свою точку зрения

Таким образом, методы и технологии оценивания уровня сформированности компетенций выбираются преподавателем уже на этапе составления планов работы, программ учебных дисциплин, комплектовании фондов оценочных средств. При этом преподаватель сталкивается с необходимостью определения критериев оценки результатов обучения, а существующие методы не позволяют оценить практическую подготовку специалиста-пиротехника.

Например, в работе И.Г. Дровниковой [5] рассмотрены методы оценивания уровня и параметров динамики обученности курсантов в институтах МВД России, однако применены только такие методы исследования сформированных компетенций, как наблюдение, опросный и рубежных аттестационных тестов, которые не позволяют оценить реальную практическую подготовленность.

В системе МЧС России порядок оценки качества подготовки специалистов для СВФ определён приказом [6]. Критерии оценки обученности личного состава исходят из индивидуальной оценки офицера, сержанта, солдата, проходящего военную службу по призыву или по контракту, по предмету обучения, получаемой за знание теоретических вопросов и за выполнение нормативов, однако они не учитывают подсистемы подготовки различных специалистов.

Например, в работе [7] рассмотрено влияние различных форм обучения руководителей и специалистов на работу организаций гражданской обороны, формирований МЧС России и осуществляется выбор наиболее рационального варианта повышения уровня подготовки управленческих кадров за счет переподготовки специалистов. В работе [8] проведён анализ современной практики формирования умений и навыков управленческой деятельности у курсантов в процессе обучения в военно-учебном заведении. Однако в ней не учитывается освоение практических навыков специалиста-выпускника. В некоторых работах предлагается усилить практическую направленность обучения в высших учебных заведениях МЧС России за счёт использования деловых игр, а контроль знаний – за счёт тестового метода (табл. 2). В работе [9] рассмотрены методы оценки качества образовательной деятельности в учебных центрах ФПС МЧС России, при этом предложены категории оценки качества образовательного процесса (оценка программ, преподавателей и др.), однако не учтено влияние УМТБ.

В перечисленных работах также не затронуты вопросы оценки качества подготовки специалиста в целом, имеются субъективные элементы оценки.

Таким образом, проведенный анализ показывает необходимость совершенствования и развития научно-методического подхода оценки системы и качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений спасательных воинских формирований МЧС России.

Литература

1. **Военный** энциклопедический словарь. М.: Эксмо, 2007. 1024 с.
2. **Седнев В.А., Аляев П.А.** Анализ требований, предъявляемых к специалистам пиротехнических подразделений, и системы их подготовки // Технологии техносферной безопасности. Вып. 4 (62). 2015. С. 215-221. <http://ipb.mos.ru/ttb>.
3. **Гущин Ю.В.** Интерактивные методы обучения в высшей школе // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека "Дубна". 2012. № 2. С. 1-18.
4. **Седнев В.А., Аляев П.А.** Методы оценки качества подготовки специалистов пиротехнических подразделений // Технологии техносферной безопасности. Вып. 6 (64). 2015. 5 с. <http://ipb.mos.ru/ttb>.
5. **Дровникова И.Г.** Методы и алгоритмы управления подготовкой специалистов для систем охранной безопасности: дис.... д-ра тех. наук. Воронеж, ВИ МВД России. 2010. 429 с.
6. **Приказ** МЧС России от 15 октября 1997 г. № 614 "Об утверждении Инструкции по проверке и оценке состояния вооружения и техники в соединениях, воинских частях гражданской обороны, подведомственных МЧС России учреждениях и предприятиях".
7. **Мартынов В.В., Овчаров В.И.** Применение методов линейного программирования в практике подготовки специалистов для МЧС России // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2009. № 2. С. 68-74.
8. **Леонтьев К.П.** Анализ практики формирования умений и навыков управленческой деятельности у курсантов военных вузов в современных условиях // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2012. № 2. С. 47-51.
9. **Грешных А.А., Отинова-Ордина Е.Э.** Внешняя и внутренняя система оценки качества образовательного процесса в ходе дополнительного профессионального образования сотрудников МЧС России // Проблемы управления рисками в техносфере. 2011. № 4. С. 180-186.