

УДК 331.45

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТАХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ)**

**Ильин С.М., Кругликов В.В.**

*Уральский межрегиональный филиал ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минздравоуразвития России, Екатеринбург, Россия (620144, Екатеринбург, ул. Фурманова, 107), e-mail: umco@umco.ru*

На основе данных государственной статистики рассмотрены негативные тенденции последних лет в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками на производстве и их причины. Дана характеристика основным требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) в области формирования компетенций выпускников. На основе действующих нормативных правовых документов рассмотрены компетентностные требования охраны труда и управления профессиональными рисками, предъявляемые к специалистам инженерных и управленческих должностей. Проведен сравнительный анализ компетенций ФГОС ВПО инженерных и управленческих направлений подготовки с квалификационными требованиями в сфере охраны труда. Изучено соответствие компетентностных характеристик образовательных стандартов инженерных и управленческих специальностей требованиям действующих нормативных правовых документов охраны труда. Сформулированы варианты базовых компетенций в области охраны труда и управления профессиональными рисками для включения в указанные образовательные стандарты.

Ключевые слова: профессиональные компетенции в области охраны труда и управления профессиональными рисками, федеральные государственные стандарты высшего профессионального образования инженерных и управленческих направлений подготовки.

## **FORMING OF COMPETENCIES IN THE SPHERE OF LABOUR SAFETY AND OCCUPATIONAL RISKS MANAGEMENT IN THE FEDERAL GOVERNMENT STANDARDS OF HIGHER OCCUPATIONAL EDUCATION IN ENGINEERING AND MANAGEMENT**

**Ilyin S.M., Kruglikov V.V.**

*Ural Interregional Branch of All-Russian Scientific Research Institute for Labour Protection and Economics, Ekaterinburg, Russia (620144, Ekaterinburg, street Furmanov, 107), e-mail: umco@umco.ru*

Recent negative tendencies in labour safety and occupational risks management at factories and reasons for them were considered. The requirements of the federal government standards in the sphere of forming of graduating students' competencies were characterized. The competency demands of labour safety and occupational risks management for specialists in engineering and managerial positions were considered. Comparative analysis of the competencies of the federal government standards in higher education for engineering and managerial specialists and eligibility requirements in labour safety was carried out. Compliance of the competency characteristics of the mentioned standards with requirements of the legal documents in the sphere of labour safety was studied. Versions of the basic competencies in the sphere of labour safety and occupational risks management to be included in the educational standards were formulated.

Key words: occupational competencies in the sphere of labour safety and occupational risks management, federal government standards of the higher occupational education for the engineering and managerial professions.

Несмотря на принимаемые меры анализ данных государственной статистики свидетельствует о том, что в сфере производственной безопасности и социально-трудовых отношений ситуация в стране остается напряженной. Так, число работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, ежегодно увеличивается на 1–2%. По данным Росстата, удельный вес работающих, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим условиям труда, с 2004 по 2010 год возрос:

- в строительстве – с 11 до 18%;
- на транспорте – с 20 до 34%;
- в отрасли связи – с 2 до 4%;
- в добыче полезных ископаемых – с 34 до 43%;
- на обрабатывающих производствах – с 23 до 30%.

Продолжительность жизни в России у женщин на 10 лет, а у мужчин на 16 лет меньше, чем в странах Западной Европы [5].

Численность погибших на производстве в Российской Федерации значительно превышает аналогичный показатель в развитых странах (Германия – в 4 раза, Франция – в 5,5 раз, Япония – в 2,5 раза). Занятость большого числа работающих во вредных условиях труда является причиной значительного числа профессиональных заболеваний. Потери из-за неудовлетворительного состояния условий и охраны труда работников составляют ежегодно около 1,94 трлн. рублей или 4,3% ВВП. Они складываются из расходов Фонда социального страхования РФ на выплату обеспечения по страхованию в связи с несчастными случаями на производстве и профессиональными заболеваниями (159 млрд. рублей), расходов Пенсионного фонда РФ на выплату досрочных пенсий за работу во вредных условиях труда (300 млрд. рублей) и расходов из-за потерь фонда рабочего времени, связанных с неблагоприятными условиями труда и травматизмом (1,48 трлн. рублей).

Особую тревогу вызывает высокая степень износа основных фондов на производстве: с 1990 по 2010 годы данный показатель вырос с 35,6 до 47,1%. Удельный вес полностью изношенных фондов на 2010 год составил 13,5%. Свыше половины имеющихся производственных мощностей изношены в таких важнейших и опасных для жизни и здоровья работающих видах экономической деятельности, как добыча полезных ископаемых (51,1%), производство и распределение энергии, газа и воды (51,1%), транспорт и связь (56,4%).

Весьма показательны трагедии последних лет, связанные с массовой гибелью людей на производстве: взрыв метана на шахте «Распадская» в 2010 году (погиб 91 горняк, в т.ч. 20 горноспасателей), авария на Саяно-Шушенской ГЭС в 2009 году (погибли 75 сотрудников станции).

Определяющую роль в этих и подобных ситуациях играет «человеческий фактор», в т.ч. низкая культура безопасности труда, погоня за сверхприбылью за счет создания угрозы жизни и здоровью работающих. Так, в общей структуре причин несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями свыше 72% случаев вызваны управляемыми причинами организационного характера: нарушением требований безопасности,

неудовлетворительной организацией производства работ, а также недостатками в обучении работников безопасности труда и пр. [3].

На заседании Правительства Российской Федерации 27 октября 2011 года был рассмотрен комплекс вопросов, связанных с улучшением условий труда, сохранением жизни и здоровья работников на производстве. По результатам заседания профильным ведомствам и общественным организациям поручено проработать вопросы введения компетенций в области охраны труда и управления профессиональными рисками, включения соответствующих знаний, умений и навыков в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) для инженерных и управленческих направлений подготовки.

Так каковы же характеристики действующих образовательных стандартов высшей школы в плане формирования компетенций в области охраны труда и управления профессиональными рисками инженерных и управленческих кадров?

В условиях реформирования системы образования Российской Федерации в Федеральный закон от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании» включены новые требования к образовательным стандартам, в том числе требования к условиям реализации основных образовательных программ.

Одной из главных отличительных особенностей федеральных образовательных стандартов последнего поколения стал их выраженный компетентностный характер, где обоснование требований к результатам освоения основных образовательных программ производится в виде компетенций, подразделяемых на общие (универсальные) и профессиональные (предметно-специализированные) [5].

Компетентностный подход в подготовке специалистов предполагает не только передачу знаний, умений, навыков от преподавателя к студенту, но и формирование у обучаемых профессиональной компетентности. Профессиональную компетентность рассматривают как совокупность компетенций, позволяющих выпускникам успешно адаптироваться в профессиональной деятельности, т.е. компетентность – это комплексный личностный ресурс, и она включает в себя не только знания, умения, навыки профессиональной деятельности, но и мотивы деятельности, способность обучаться [1].

Для того чтобы сравнить соответствие имеющегося набора компетенций ФГОС ВПО в области охраны труда и управления профессиональными рисками существующим потребностям, необходимо выбрать определенные оценочные критерии. К числу таких критериев могут быть отнесены нормативные правовые документы, структурирующие профессиональные требования и содержащие основные компетентностные характеристики инженерных и управленческих специальностей.

Основной структурой, объединяющей работодателей различных секторов экономики и направлений производственной деятельности в нашей стране, выступает общероссийская общественная организация Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП). Распоряжением президента РСПП от 28 июня 2007 года № РП-46 было утверждено положение о профессиональных стандартах и макет профессионального стандарта. Профессиональные стандарты являются основой разработки образовательных стандартов, методических материалов, программ профессионального обучения работников и установления квалификационных уровней.

Однако до настоящего времени РСПП утверждены только профессиональные стандарты в области информационных технологий, индустрии гостеприимства, индустрии питания, монтажа каркасно-обшивных конструкций, управления организацией. Причем в уже имеющихся профессиональных стандартах компетенции в области охраны труда не отражены.

Другим нормативным документом, систематизирующим профессиональные и квалификационные требования работников, является Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003 (ОКСО) (принят и введен в действие постановлением Госстандарта России от 30 сентября 2003 г. № 276-ст).

ОКСО предназначен для использования в процессе автоматизированной обработки и обмена информацией на всех установленных государством образовательных уровнях в Российской Федерации с охватом как государственных, так и негосударственных образовательных учреждений. Однако в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003 общеобразовательные и профессиональные компетенции не выделены.

С учетом изложенного можно сделать вывод о том, что основным действующим нормативным документом, определяющим квалификационные характеристики, компетентностные требования широкого круга должностей руководителей и специалистов различных секторов экономики, является «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» (далее – Справочник) (утвержден постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. № 37 с изменениями на 14.03.2011). Причем данные квалификационные характеристики могут применяться в качестве нормативных документов прямого действия или служить основой для разработки внутренних организационно-распорядительных документов на предприятиях и в организациях.

В основу построения Справочника положен должностной признак, поскольку требования к квалификации работников определяются их должностными обязанностями,

которые, в свою очередь, обуславливают наименования должностей. Справочник разработан в соответствии с принятой классификацией служащих на три категории: руководителей, специалистов и других служащих (технических исполнителей). Отнесение служащих к категориям осуществляется в зависимости от характера преимущественно выполняемых работ, составляющих содержание труда работника (организационно-административные, аналитико-конструктивные, информационно-технические).

Наибольший интерес для исследования компетентностных характеристик инженерных и управленческих специальностей представляет первый раздел Справочника «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», который состоит, в свою очередь, из двух подразделов: «Должности руководителей» и «Должности специалистов».

Для изучения и сравнения компетентностей общепрофессиональных квалификационных характеристик были взяты наиболее востребованные ФГОС ВПО инженерных и управленческих специальностей различных квалификаций и соответствующие им по типовому набору профессиональные квалификации должностей Квалификационного справочника.

В число исследованных вошли следующие квалификации ФГОС ВПО.

Инженерные: металлургия – бакалавр (150400); металлургия – магистр (150400); машиностроение – бакалавр (150700); машиностроение – магистр (150700); электроэнергетика и электротехника – бакалавр (140400); электроэнергетика и электротехника – магистр (140400); строительство – бакалавр (270800); строительство – магистр (270800); физические процессы горного и нефтегазового производства – специалист (131201); атомные станции – специалист (141403).

Управленческие: менеджер – бакалавр (080200); менеджер – магистр (080200) [2].

Очевидно, что должности, непосредственно связанные с деятельностью по организации, контролю охраны труда и управлению профессиональными рисками, обладают значительно большим объемом компетентностных характеристик в данной сфере. Исходя из этого, не сравнивались квалификационные характеристики таких должностей, как: начальник отдела охраны труда, начальник отдела организации и оплаты труда, инженер по охране труда, инженер по нормированию труда, инженер по организации труда.

В ходе сравнительного исследования действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования выявлен ряд несоответствий компетентностных характеристик данных стандартов современным требованиям охраны труда и управления профессиональными рисками.

*1. Набор компетенций в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками в ФГОС ВПО включен бессистемно, непонятен механизм и логика отнесения компетентностных характеристик сферы охраны труда и управления профессиональными рисками к общекультурным и профессиональным.*

Например, в компетенции ФГОС ВПО направления подготовки «металлургия» квалификации «бакалавр» (150400) требования в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками включены в общекультурные и профессиональные, где владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий и катастроф отнесены к общекультурным, а умение оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов – к профессиональным компетенциям. В то же время квалификация «магистр» этого же ФГОС ВПО направления «металлургия» (150400), которая должна предусматривать более глубокое владение компетентностными характеристиками, вообще не содержит профессиональных компетенций в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками, а к общекультурным компетенциям отнесено умение «понимать, излагать и использовать в практической деятельности основы трудового законодательства и правовых норм», что соответствует уровню рядового рабочего.

Компетенции ФГОС ВПО таких смежных инженерных специальностей различных квалификаций, как металлургия, машиностроение, электротехника и электроэнергетика, строительство и др., имеют совершенно разный по объему и содержанию набор компетенций, относимых к общекультурным и профессиональным компетентностным характеристикам.

*2. Многие компетенции, призванные обеспечить знания и умения выпускника в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками, носят ограниченный, размытый и весьма вольный характер, не соответствующий требованиям нормативных актов.*

Например, в ФГОС ВПО направление «машиностроение» квалификация «магистр» данные компетенции трактуются как «способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам».

*3. Наблюдается совмещение или подмена конкретных компетенций с нехарактерными, смежными дисциплинами.*

Так, в ФГОС ВПО направление подготовки «строительство» квалификация «бакалавр» компетентностные требования в области организации рабочих мест, менеджмента качества, технического оснащения производства, технологической и экологической безопасности сведены в одну компетенцию.

4. *Непонятен способ формирования компетентностных характеристик ФГОС ВПО управленческих специальностей (направлений подготовки), в частности, у основной универсальной управленческой специальности «менеджер» (080200) квалификаций «бакалавр» и «магистр».*

Так, квалификация «бакалавр» обладает компетенцией «владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий», однако квалификация «магистр» вообще не обладает компетенциями в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками.

При этом необходимо учесть, что выпускники вузов управленческих специальностей призваны занимать в организации руководящие должности, на которые в соответствии с трудовым законодательством РФ и международными стандартами возлагаются обязанности по управлению охраной труда.

Статьей 217 Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ законодательно закреплена обязанность работодателя по обеспечению соблюдения требований охраны труда и осуществления контроля за их выполнением. Межгосударственным стандартом ГОСТ 12.0.230–2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования», опирающимся на руководство МОТ по системам управления системы охраной труда (ILO-OSH 2001), установлено, что «Работодатель должен быть достаточно компетентным (или иметь возможность стать им) в области охраны труда для определения и оптимизации опасностей и рисков, связанных с работой, и применения системы управления охраной труда». Базовый набор компетенций директора предприятия по Квалификационному справочнику включает следующие умения (обязанности): «совместно с трудовыми коллективами и профсоюзными организациями обеспечивает на основе принципов социального партнерства разработку, заключение и выполнение коллективного договора, соблюдение трудовой и производственной дисциплины, способствует развитию трудовой мотивации, инициативы и активности рабочих и служащих предприятия. Обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия ... для ...регулирования социально-трудовых отношений».

Необходимо отметить, что наибольшие по объему и конкретизации компетентностей характеристики включены в стандарты специалитета инженерных направлений подготовки, что связано с необходимостью углубленного владения компетенциями в сфере охраны труда, производственной и технологической безопасности, управления профессиональными рисками на потенциально опасных производствах (атомная промышленность/электроэнергетика, горное дело и др.).

В частности, ФГОС ВПО по направлению «атомные станции» квалификации «специалист» обладает набором из 23 компетенций сферы охраны труда, производственной и технологической безопасности, управления профессиональными рисками, в т.ч. 16 компетенций сформированы в отдельный раздел «Радиационная безопасность».

Компетенции по Квалификационному справочнику должностей несут более обширные и конкретные характеристики, что связано, в первую очередь, со специализацией должностей и их систематизацией на руководящие и исполнительские категории.

Исходя из сравнительного анализа профессиональных (компетентностных) требований общеотраслевых квалификационных характеристик должностей работников, можно прийти к заключению, что компетентностные характеристики руководителей обладают значительно большим объемом полномочий и ответственности. В то же время отмечается значительное несоответствие компетенций образовательных стандартов инженерных и особенно управленческих специальностей квалификационным характеристикам на производстве.

### **Выводы**

Анализируя компетенции федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования на соответствие требованиям системы управления охраной труда (Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230–2007), можно прийти к следующим выводам:

- обучение управлению охраной труда в виде линейной управленческой функции, известной и признанной на всех уровнях, в данных стандартах отсутствует и в целом носит бессистемный характер;
- управление охраной труда и профессиональными рисками имеет недостаточный объем и конкретизацию в компетенциях инженерных специальностей квалификаций «магистр» и «бакалавр» для осуществления ими функций управления данными процессами на производстве;
- управление охраной труда и профессиональными рисками в компетенции управленческих специальностей ФГОС ВПО не включены.

Таким образом, для формирования необходимых компетенций в сфере охраны труда и управления профессиональными рисками ФГОС ВПО инженерных и управленческих специальностей целесообразно введение определенных базовых компетенций.

Исходя из требований действующих законодательных и иных нормативных правовых актов, в общекультурные возможно включение компетенций в следующей формулировке:

«Умение квалифицированно использовать в трудовой деятельности знание основ трудового законодательства РФ, основные требования охраны труда».



В профессиональные:

«Способность выявлять и оценивать профессиональные риски на рабочем месте, производственном участке, предприятии с учетом природы вредных и опасных факторов производственной среды, трудового процесса».

«Умение обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства» (для инженерных специальностей).

«Умение обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии» (для управленческих специальностей).

При этом следует помнить, что ключевые компетенции в сфере охраны труда у работающих основываются на государственных требованиях и носят универсальный характер для всех работников и работодателей, что, безусловно, необходимо учитывать при формировании образовательных стандартов. Детализация компетенций для конкретных направлений подготовки специалистов должна определяться содержанием их трудовых функций.

#### **Список литературы**

1. Бондаренко О.В. К вопросу о реализации компетентного подхода в подготовке специалистов. WEB-ресурс научно-практических конференций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://www.confcontact.com/20110225/pe2\\_bondarenko.php](http://www.confcontact.com/20110225/pe2_bondarenko.php).
2. Министерство образования и науки России: Сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://mon.gov.ru/dok/fgos/>.
3. Жарова Н.В. Пути решения проблем / Н. В. Жарова // Охрана труда и социальное страхование. – 2011. – №3. – С. 3–13.
4. Пашин Н.П. Современные тенденции и приоритеты научно-методического обеспечения государственного управления охраной труда в Российской Федерации / Н.П. Пашин // Охрана и экономика труда. – 2010. – №1. – С. 11–14.
5. Попов В. Совершенствование системы обучения / В. Попов // Охрана труда и социальное страхование. – 2012. – №1. – С. 49–53.

#### **Рецензенты:**

Князева Елена Геннадьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой страхования ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Екатеринбург.

Лукьянов Сергей Александрович, доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» Министерства образования и науки Российской Федерации, г. Екатеринбург.