

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОМПОНЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ПЕРСОНАЛА К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ РИСКУ

**Репах Л.П., Белоновская И.Д., д-р пед. наук, профессор
АНО ДПО «Верифис», г. Оренбург,
Оренбургский государственный университет**

Рост сложности процессов производства вызвал целый ряд социально-экономических феноменов на рубеже XX-XXI веков [1,4]. Производственный риск стал одним из таких явлений. Исследования генезиса понятия «риск» [1, 3] демонстрируют достаточно длительную историю его становления, которое и сегодня не закончено. Реализации какого-либо действия или воздействия и ранее предусматривала знание о возможной опасности, но только теперь риск негативных последствий события осознается как практически неизбежная реальность, а современные наукоемкие технологии определили возможность управления риском. Таким образом, всякое событие в современном мире рассматривается с позиций возможных позитивных и негативных последствий, а также с позиций управления риском в целях минимизации угроз. Такой подход ставит перед системой профессионального образования новые задачи - комплексного развития различных компонентов готовности персонала к производственному риску.

Разнообразные подходы к исследованию риска в настоящее время сформировали новую отрасль науки – рискологию, а также ее специализации, например, техносферную [16], медицинскую [9], социальную [6], педагогическую [7, 3] и др.

В настоящее время наиболее общим определением риска на качественном уровне, с нашей точки зрения, является его представление как ситуативной характеристики деятельности, состоящей в неопределенности ее исхода и в возможных неблагоприятных последствиях в случае неуспеха. Исследователи при этом уточняют, что неопределенность исхода рискованного действия не означает неопределенности ситуации риска, а скорее указывает на его вероятностный характер, при котором успех зависит от степени определенности возможностей. Сегодня опасность негативных последствий события на производстве признается определенно зависимой от субъекта трудовой деятельности и им управляемой.

Риск может быть оценен количественно через определение его вероятности. Так, например, производственный риск – это вероятность убытков или дополнительных издержек, связанных со сбоями или остановкой производственных процессов, нарушением технологии выполнения операций, низким качеством сырья или работы персонала и т.д.

Исследования управления производственным риском, проведенные в педагогических контекстах [2,3,5,7,8,10,11], позволяют утверждать, что знание персонала источников риска и способов его минимизации не только

существенно повышают безопасность производственных процессов, но и в целом позитивно влияют на культуру производства.

Социально-экономические исследования [12] доказывают, что формирование рискологических компетенций персонала стимулирует внедрение автоматизации и является важнейшим условием завоевания лидирующих позиций в кластере наукоемких промышленных направлений.

Готовность к профессиональной деятельности в настоящее время рассматривает в трехкомпонентной структуре – когнитивная (знания), аксиологическая (ценностные ориентации, ответственное отношение к результату труда) и праксиологическая (умения трудовых действий) составляющие.

В этой связи дополнительное профессиональное образование (ДПО) как одна из важнейших подсистем непрерывного образования взрослых, является средой в наибольшей степени соответствующей комплексному развитию компонентов готовности персонала к производственным рискам.

Так, например, как показали психолого-педагогические исследования [5, 8, 11, 10] студенты вузов еще не имеют полноценного опыта участия в производственных ситуациях и ясных представлений о возможных рисках своей профессии, а система профессионального образования (СПО и ВО) не имеет достаточных материально-производственных и временных ресурсов для формирования такого опыта, что обуславливает ее ориентиры на *формирование* компонентов готовности к производственному риску с акцентом на когнитивную составляющую. Наше мнение подтверждается статическими данными.

По данным [3] в группах будущих бакалавров инженерных направлений подготовки только 45% студентов «что-то читали или слышали» о производственных авариях в своей отрасли промышленности, но практически никто не может рассказать о них или об их причинах. 27% студентов имеют, главным образом, бытовые представления о рисках техногенного характера, поскольку сталкивались с проблемами электро-, водо- и газоснабжения, с ремонтными работами. Когнитивная составляющая готовности к производственному риску у выпускников вузов характеризуется нормативным уровнем знаний в сфере промышленной безопасности [8].

В отличие от студентов, слушатели ДПО являются непосредственными участниками производственных процессов, обладают определенным рискологическим опытом и, если не глубокими рискологическими знаниями, то достаточными сведениями о проявлениях производственных рисков.

Проблемы, которые необходимо решить в ДПО, состоят не столько в формировании комплекса рискологических знаний, сколько в формировании и развитии ценностного и «деятельностного» отношения к производственному риску.

Так, было проведено анкетирование слушателей АНО ДПО «ВЕРИФИС» Оренбургской области, осуществляющих проектирование, строительство, эксплуатацию, реконструкцию, техническое перевооружение, монтаж, наладку,

обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых как на опасном производственном объекте, так и на других объектах промышленности и энергетики. В качестве респондентов выступили слушатели, ранее не проходившие специализированной подготовки по охране труда, технике безопасности или управлению производственными рисками.

Специалисты и руководители предприятий, как и следовало ожидать, имели практический рискологический опыт, накопленных в процессе участия, разрешения, анализа или ликвидации последствий рискованных производственных ситуаций (91% положительных ответов).

Рабочие имели практическое представление о возможных рисках при выполнении своих трудовых функций, поскольку были участниками рискованных ситуаций или ликвидаций их последствий; были осведомлены, предупреждены о таких рисках или ознакомлены под роспись; получили некоторые знания об опасностях своей профессии в системе профессионального образования; узнали о них от наставников или от других работников (71-86% положительных ответов).

В то же время уровень аварийности на предприятиях Оренбургской области остается высоким. Так, несмотря на дополнительное финансирование предупредительных мер со стороны Правительства региона (выделено более 135 млн. руб. в 2017г.) в первой половине 2017 года в Оренбургской области отмечено более 200 несчастных страховых случаев на производстве. С тяжелыми травмами, полученными на рабочем месте, были госпитализированы 35 человек, а шесть работников скончались [13].

Среди разнообразных причин, обуславливающих возможность аварий или нарушения функционирования производства, субъективные факторы деятельности персонала занимают лидирующие позиции.

По данным статистики АО «Газпром» [14] среди причин, приведших к аварийным ситуациям, неправильные действия обслуживающего персонала составляют 30%, а грубые нарушения технологического процесса – до 25%.

На объектах электроэнергетики классифицированы виды ошибочных или неправильных действий оперативного и (или) диспетчерского персонала, являющихся результатом возникновения аварийных ситуаций с тяжелыми последствиями более чем в 35% случаев.

На промышленном производстве аварийность вызвана нарушением технологии производства работ (28%), неправильной организацией работ (28%), неэффективностью производственного контроля (13%), нарушением дисциплины и/или неосторожными (несанкционированными) действиями исполнителей работ (13%).

Анализ статистики показывает, что во всех случаях персонал и руководство предприятия были в достаточной мере знакомы с правилами соблюдения техники безопасности, но, не осознавая или не признавая степень производственного риска, нарушали и не соблюдали установленные регламенты.

В данном случае проявляется известный в психолого-педагогических исследованиях феномен асинхронного развития компонентов профессиональной компетентности. Формирование и развитие когнитивного компонента, как правило, значительно опережает процесс формирования ценностных ориентаций и умений профессиональных действий. В этой связи в условиях ДПО приоритетами учебной деятельности становятся формирование и развитие аксиологических и праксиологических компонентов профессиональной готовности персонала к производственному риску.

Такие задачи решаются в условиях АНО ДПО «Верифис» путем привлечения к преподаванию экспертов ООО «Межрегиональная инжиниринговая компания» – ведущих специалистов по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий, экспертизе промышленной безопасности, обследованию технического состояния зданий и сооружений, работ по подготовке конструктивных решений, проведению анализа рисков, промышленной экологии, разработке специальных разделов проектной документации (охрана окружающей среды, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности), геодезических изысканий, землеустроительных и кадастровых работ, картографических работ, а также инженерно-геофизических исследований.

Привлечение экспертов позволяет не только актуализировать рискологические знания, но и использовать современные технологии визуализации, тренингов и симуляции (рисунок 1).

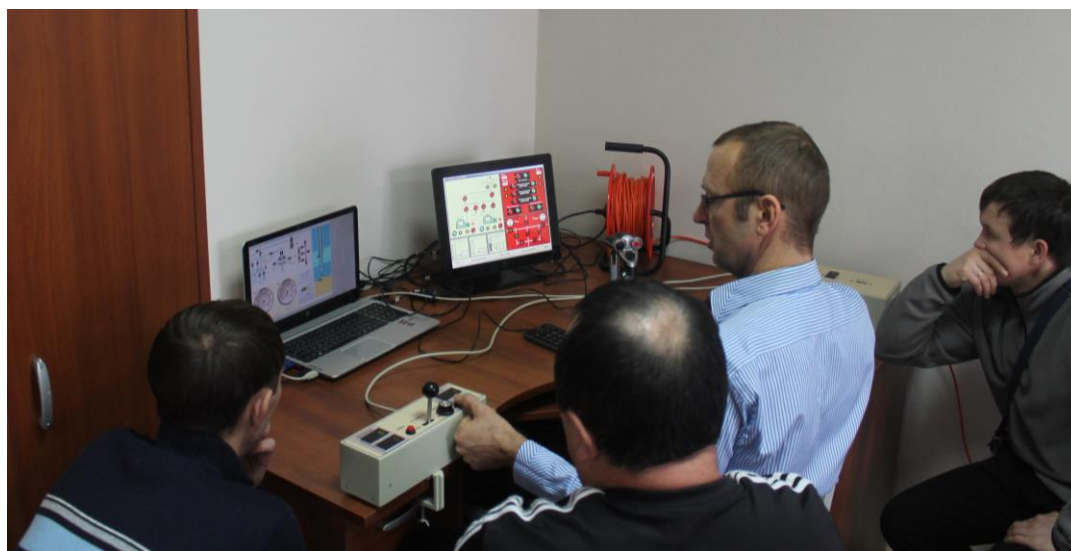


Рисунок 1 – Занятие по отработке действий в аварийной ситуации в ДПО АНО «ВЕРИФИС»

По отзывам слушателей, высокая степень компетентности экспертов, их профессиональный статус, а также насыщенность содержания учебного материала живыми примерами действий персонала значительно обогащает занятия.

Список литературы

1. *Европейские исследования в области наук о рисках «Профессии, перспективы трудоустройства, профили» [Электронный ресурс] / Н. М. Никонов, Е. Н. Никонова. – Режим доступа : elib.altstu.ru//Files/2010-04/16/Pap16.html. Чупров В. И., Зубок Ю. А., Уильямс К. Молодежь в обществе риска. – М., 2001.– Загл. с экрана*
2. *Belonovskaya, I. D. The Methodology of Complex Continuous Training of the Students of Technical Universities to Innovative Activities [Электронный ресурс] / I. D. Belonovskaya [et al.] // Mediterranean Journal of Social Sciences, 2015. - Vol 6, N 2, S3. - P. 36-42.*
3. *Антонова, Л.Н. Педагогическая рискология: теория и история / Л.Н. Антонова // Проблемы современного образования, 2010. – С. 24-30.*
4. *Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек ; пер. с нем. В. Седельника, Н. Федоровой, [послесл. А. Филиппова]. – Москва : Прогресс-Традиция, 2000. – 381 с. : ил. – ISBN 5-899826-059-5*
5. *Белоновская, И. Д. Модели и технологии подготовки будущего бакалавра к управлению производственно-технологическими рисками [Электронный ресурс] : монография / И. Д. Белоновская, Е. М. Езерская. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 220 с. ISBN 978-5-7410-1567.*
6. *Введение в социальную рискологию: учебное пособие / под ред. проф. В.Б. Устьянцева. – Саратов, 2010. – 196 с.*
7. *Давыдов, И. Н. Теоретические основы рискологии как средство оценки эффективности учебных программ и педагогических технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / И. Н. Давыдов. – Тула, 2001. – 22 с.*
8. *Днепров, С. А. Саморазвитие рискологической компетенции студентов нефтегазового комплекса на основе анализа представлений о сущности опасности и риска / С. А. Днепров, А. А. Головкина // Образование и саморазвитие. – 2011. – № 1. – С. 9–16.*
9. *Казберюк, А.Н. Медицинская рискология: современное состояние и проблемы / А.Н. Казберюк, О.Е. Коновалов // Российский медико-биологический вестник, 2009, № 3 – С. 42-43.*
10. *Минкова, Е. С. Формирование готовности к риск-менеджменту инженеров по организации перевозок и управлению на транспорте в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Минкова Е. С. – Калининград, 2005. – 21 с.*
11. *Петрова, Е.И. Формирование эмоционально-ценностного отношения к профессиональному риску бакалавра технологии транспортных процессов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е.И. Петрова – Калининград, 2017. – 23 с.*
12. *Риск-ориентированный подход при проверках работодателей [Электронный ресурс]. // Петербургский правовой портал. Режим доступа: <http://ppt.ru/news/137283> (Дата обращения 15.01.2018).*

13. Сайт «Оренбургские новости». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.orinfo.ru/119204/kolichestvo-smertelnyh-sluchaev-na-proizvodstve-sokratilos-vdvoe>. (Дата обращения 11.01.2018).

14. Статистика аварий Газпром. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vawilon.ru/statistika-avarij-gazprom/#i-2> (Дата обращения 14.01.2018).

15. Статистика производственных аварий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://enis.gosnadzor.ru/about/reports/travmatizm_2016.pdf

16. Тимофеев, С.С. Прикладная техносферная рискология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014. Режим доступа:

http://www.istu.edu/docs/education/faculty/institute_entrails/bjd/magistr/038.pdf (Дата обращения 11.01.2018) – 200 с.