

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №6 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-6>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/103EVN615.pdf>

DOI: 10.15862/103EVN615 (<http://dx.doi.org/10.15862/103EVN615>)

УДК 33

Вишняков Яков Дмитриевич

ФГБОУ «Государственный университет управления»

Россия, г. Москва¹

Заведующий кафедрой «Управления природопользованием и экологической безопасностью»

Вице-президент «Национальной технологической палаты»

Доктор технических наук

Профессор

Заслуженный деятель науки Российской Федерации

E-mail: vishnyakov1@yandex.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=113806

Киселева Светлана Петровна

ФГБОУ «Государственный университет управления»

Россия, г. Москва

Заместитель заведующего кафедрой

«управления природопользованием и экологической безопасностью»

Доктор экономических наук

Профессор

E-mail: svetlkiseleva@yandex.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=342966

Тулупов Александр Сергеевич

ФГБУН «Центральный экономико-математический институт» РАН

Россия, Москва

Заведующий лабораторией

Доктор экономических наук

E-mail: tul@bk.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=165534

Угренинова Надежда Николаевна

ФГБОУ «Государственный университет управления»

Россия, г. Москва

Ассистент кафедры «Управления природопользованием и экологической безопасностью»

E-mail: ougreninova@yandex.ru

¹ 109542, г. Москва, Рязанский проспект, дом 99

Совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров в интересах эколого-ориентированного технологического развития

Аннотация. Переход российской экономики от сырьевой к инновационной модели развития обуславливает необходимость изменений в системе образования и культуры. Отмечается необходимость развития эколого-ориентированного образования, введения в учебный процесс наук о рисках и безопасности. Обосновывается необходимость образования для устойчивого развития (ОУР) и подготовки менеджеров нового поколения - эколого-ориентированных менеджеров и менеджеров по устойчивому развитию. Анализируется влияние технологических укладов на технологии образования и отмечается необходимость повышения внимания к вопросам обеспечения безопасности и управления риском. Отмечается неудовлетворительное состояние системы образования и науки в России и отсутствие готовности обучать специалистов в области наук о рисках и безопасности. Отмечаются ВУЗы, которые накопили опыт эколого-ориентированного образования. Один из них - Государственный университет Управления, где эколого-ориентированное образование реализует кафедра «Управления природопользованием и экологической безопасностью» под руководством Заслуженного деятеля науки РФ, д.т.н., профессора Вишнякова Я.Д. Обозначены трудности ВУЗов при реализации эколого-ориентированного управленческого образования и предлагаются меры для поддержания и развития образования в сфере экологии и природопользования.

Ключевые слова: экологическая безопасность; техносфера; система образования РФ; инновационное развитие; управление рисками; устойчивое развитие; менеджер; чрезвычайная ситуация; принятие управленческого решения; кадры; многоукладность экономики; Государственный Университет Управления.

Научный проект РГНФ №15-02-00616 «Разработка механизма эколого-ориентированного технологического развития экономики».

Ссылка для цитирования этой статьи:

Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Тулупов А.С., Угренинова Н.Н. Совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров в интересах эколого-ориентированного технологического развития // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №6 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/103EVN615.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/103EVN615

Статья опубликована 25.11.2015.

Во всем мире наблюдается неуклонный рост интереса к проблемам внедрения новых технологий и оборудования в целях повышения экономичности и экологической безопасности производств. В России осуществляется переход от сырьевой к инновационной модели экономического роста. Однако на фоне других развитых стран в России пока еще сохраняется низкий для мировой державы уровень инновационной активности по всем видам экономической деятельности. Тормозят инновационное развитие в стране институциональная среда и макроэкономическая ситуация. [13]

Особенностью современного этапа технологического развития в России и в мире является то, что оно осуществляется в условиях усугубляющегося системного кризиса. Двадцатый век оказался в высшей степени губительным для Человечества: две мировые войны, унесшие десятки миллионов жизней; появление оружия массового уничтожения (варварские ядерные бомбардировки мирного населения японских городов Хиросима и Нагасаки, произведенные авиацией США в 1945 году); реализация экологической войны (войска США против народа Вьетнама); Чернобыльская катастрофа и т.п. Все это являлось естественным следствием того, что Человечество развивалось в XX веке в рамках глубоко ошибочной Парадигмы развития, в которой идеалами были американский образ жизни (общество потребления) и человеконенавистническая «демократия» по-американски (примат грубой силы и пренебрежение суверенными традициями народов, не желающих воспринимать чуждые им взгляды на жизнь и на взаимоотношение Человека с Природой). Отношения человека с природой и созданной им искусственной средой - техносферой становятся все более напряженными и противоречивыми. В начале XXI века – начале эпохи цивилизации знания и риска - человечество оказалось перед необходимостью поиска новых путей своего дальнейшего существования, базирующихся на приоритетах устойчивого социо-эколого-экономического развития. [5; 6]

Состояние российской системы образования и культуры следует также охарактеризовать как кризисное, что парадоксально в условиях реализации инновационных стратегий технологического развития в России. Право на образование является неотъемлемым правом современного человека, признанным во Всеобщей декларации прав человека и иных международных пактах об экономических, социальных и культурных правах человека. Однако современная образовательная система оказалась не в состоянии удовлетворить все возрастающий спрос на образование. Современные системы образования характеризуются неспособностью адаптироваться к происходящим изменениям в условиях технологического развития. Современные системы образования не способны эффективно содействовать решению глобальных и других проблем человечества и способствуют усилению планетарного кризиса. Катастрофическое состояние сферы образования и науки в России - это разрушение единого образовательного пространства СССР, отсутствие современной стратегии развития образования, принижение роли ученых и педагогов, разрушение научных и педагогических школ, чрезвычайно низкое бюджетное финансирование вузов и средних учебных заведений. [5; 20]

Озабоченность по поводу неудовлетворительного состава контингента учащихся высказывается многими заинтересованными сторонами. Руководители предприятий различных отраслей народного хозяйства обеспокоены проблемами, возникающими при подборе кадров и их последующей деятельности; образовательные и научно-исследовательские учреждения - проблемами, связанными с новым составом научно-педагогических и научных работников; общественность - с уже достаточно ощутимым снижением качества образования. [18] Требуется формирование и развития качественно новых образовательных систем подготовки кадров в условиях технологического развития, и данный вопрос приобретает все большую актуальность в связи с новыми запросами бизнеса, государства, общества в целом.

Инновационное технологическое развитие характеризуется **кризисами и неопределенностью**, и в обществе созрела необходимость изменения всей системы образования, введения в учебный процесс наук о РИСКЕ, КРИЗИСЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ и связанных с ними процессах и явлениях. Необходимы более совершенные, психологически и научно-обоснованные методы подготовки и использования исходной информации для лиц, принимающих решения (ЛПР). Эти методы обеспечиваются различными науками, в том числе рискологией, теорией рисков, антикризисным управлением и другими науками о рисках и безопасности. [2]

Управление рисками в сфере деятельности творческих личностей и коллективов, являясь насущной задачей в условиях технологического развития, должно идти в различных направлениях [2]:

1) **Развитие творческого потенциала.** Насущной задачей является увеличение способностей человека к нетривиальным решениям (личностным и коллективным). Введение в учебный процесс рискологии, теории рисков, управления рисками, антикризисного управления радикально изменяет весь процесс освоения знаний, умений, навыков и компетенций, так как увеличивает творческий потенциал каждой личности за счет освоения качественно иного методического аппарата дисциплин.

2) **Раскрепощение индивидуальности (личностной и коллективной).** Каждая социальная группа или личность на определенных этапах становления индивидуальности несхожа с другими, имеет отличительные атрибуты и свойства. Однако современная система образования, как правило, нацелена на борьбу с оригинальностью, отличительностью, неординарностью.

3) **Системное развитие рискологии и управления риском.** Человек, владеющий методами рискологии управления риском, осуществляет по определенным правилам мониторинг своей мысленной деятельности на предмет адекватности использования имеющегося творческого потенциала целевым установкам решаемой задачи и возникающим рискам. Это в свою очередь меняет культуру мышления и влияет на систему воспитания самого себя, а также окружающих.

4) **Оптимизация усилий и ресурсовложений, направленных на совершенствование методического аппарата деятельности специалистов.** Методический аппарат специалистов прошлого и сегодняшний предназначен для действий в стабильных и квазистабильных ситуациях. Лишь в последнее время появились разработки, связанные с антикризисным управлением. Но экстремальные ситуации требуют принципиально иной инновационной политики, построенной на понимании радикальных преобразований.

Доминирующее значение для устойчивого технологического развития имеет **культура риска**. Нельзя допустить, чтобы человечество пасовало перед глобальными проблемами, являющиеся следствием использования неудачной парадигмы развития (американской парадигмы “Общества потребления”). Нельзя сегодня ставить пораженческий вопрос о “выживании” человечества, необходимо искать и находить пути “сбалансированного безопасного развития”. Гарантированной базой для устойчивого развития являются бурно развивающиеся науки о рисках и безопасности. [2]

Устойчивое развитие с ноосферной ориентацией характеризуется доминированием информационно-интеллектуальных факторов и ресурсов развития над материально-вещественными. Как отмечает Урсул А.Д., реализация такого развития возможна в условиях **опережающего развития информационных процессов и сопровождающих их развитие социальных механизмов и структур, в принципе имеющих информационную природу - т.е. науки, образования, духовной культуры, процессов информатизации и**

информационного обеспечения и т.д. Образование как самая широкая область социальной деятельности должна развиваться опережающе по сравнению с другими формами и направлениями активности людей, особенно их хозяйственной деятельности. Исключением является наука, которая представляет собой источник наполнения и развития сферы образования. Как отмечает Урсул А.Д., в системе ноосферно-опережающего образования, способствующего выходу из глобального кризиса, одной из приоритетных составляющих является **экологическое образование**. [20]

В условиях технологического развития необходимо говорить скорее об образовании в интересах устойчивого развития. Ведь главная цель **экологического образования** - создание условий для понимания необходимости и возможности снижения антропогенной нагрузки на биосферу. Опыт последних десятилетий показал, что в кризисных условиях большая часть населения планеты озабочено приоритетным решением не экологических, а социальных и экономических проблем. **Образование для устойчивого развития (ОУР) существенно шире экологического образования.** ОУР – это методологические целевые установки, направленные на становление образования нового типа, этот вид образования, представляет собой новую форму «проникающего» обучения, охватывающего практически все предметные области естественных, гуманитарных и технических наук. Конечной целью образования для устойчивого развития является формирование мотивированной гражданской позиции сохранения природы, подлежащей передаче из поколения в поколение в неухудшенном состоянии и формирование на этой основе всей жизнедеятельности общества. Важнейшей предпосылкой становления ОУР явилось осознание необходимости изменения базовых основ современного образования. В первую очередь это предполагает изменение многих содержательных и методических принципов образования. [6]

Решая задачи повышения уровня и качества образования в условиях технологического развития, необходимо учитывать, что **рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности – приоритетные области развития науки, техники и технологий.** Вопросы рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности Российской Федерации определены в качестве одного из государственных приоритетов, что нашло отражение в соответствующих нормативно-правовых актах. В частности, Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» закреплено 8 приоритетных направлений, в числе которых направления «Рациональное природопользование», «Безопасность и противодействие терроризму», «Науки о жизни», «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика» и др. На государственном уровне 30 апреля 2012 г. утверждены Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, направленные на обеспечение экологической безопасности при модернизации экономики и в процессе инновационного развития. Среди **основных задач государственной политики обозначено развитие экологического образования и воспитания, формирование экологической культуры.** Нельзя не упомянуть о федеральном законе № 488 «О промышленной политике» от 31.12.2014 г., который обуславливает модернизацию концепции управленческого образования в целях обеспечения устойчивого технологического развития. [17]

Необходимо **формирование в Российской Федерации и эффективно функционирующей системы образования, реально содействующей устойчивому технологическому развитию страны.** Достижение названной цели должно быть обеспечено решением следующих основных задач [6]:

1. Содействие внедрению идеологии устойчивого технологического развития в мировоззрение и модели поведения современного и будущих поколений российских граждан.
2. Содействие превращению образования и просвещения в один из ключевых элементов долговременной стратегии технологического развития страны.
3. Формирование институциональных основ образования для устойчивого технологического развития в Российской Федерации и отдельных её субъектах.
4. Формирование научно-методических основ внедрения идеологии устойчивого технологического развития во все структуры общего, профессионального и неформального образования в стране.
5. Обеспечение государственной поддержки в формировании материально-технической базы образования для устойчивого технологического развития.
6. Приоритетное обеспечение подготовки квалифицированных преподавателей для сферы образования для устойчивого технологического развития.

В интересах устойчивого технологического развития необходимо уделить особое внимание управленческому образованию: требуется подготовка менеджеров нового поколения – **эколого-ориентированных менеджеров, менеджеров по устойчивому развитию**. Такие менеджеры – это менеджеры, обеспечивающие разработку и реализацию управленческих решений, направленных на устранение, снижение и предотвращение негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду на основе соблюдения экологических требований при гарантированном достижении всех прочих целей предприятия (экономических, производственных, коммерческих, социальных). [6]

В настоящий период профессию менеджера по-прежнему оценивают, как одну из самых популярных из всех профессий, которой хотят овладеть абитуриенты, поступающие в высшие учебные заведения в Российской Федерации. Одним из основных мотивов такого выбора абитуриентов является востребованность менеджеров на рынке труда, обусловленная межотраслевым характером направления подготовки, а также универсальностью образовательной программы подготовки. Следует отметить некоторые современные тенденции изменений потребности общества в управленцах:

- 1) Рост потребности в управленцах в специализированных, конкретных областях (в областях отраслевого и экологического менеджмента, логистики и др.);
- 2) Неопределенность спроса на выпускников бакалавриата по направлению подготовки «Менеджмент».

С учетом обозначенных выше тенденций представляется необходимым обратить особое внимание на развитие отраслевого менеджмента (в частности, в рамках прикладного бакалавриата) в технических вузах, а в экономико-управленческих вузах (в рамках академического, а также прикладного бакалавриата) - на развитие функционального специализированного менеджмента, в том числе экологического менеджмента, инновационного менеджмента. [17]

Наряду с этим, необходима экологизация образовательных программ по всем направлениям подготовки, которая должна включать в себя как включение в образовательные программы обязательных дисциплин в области обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования, ресурсосбережения и управления рисками, так и включение эколого-ориентированной компоненты в программы всех дисциплин, практик, итоговой аттестации образовательных программ по направлению «Менеджмент». [17]

Следует выделить три перспективные компоненты развития эколого-ориентированного управленческого образования в интересах устойчивого развития (см. рис. 1). [17]

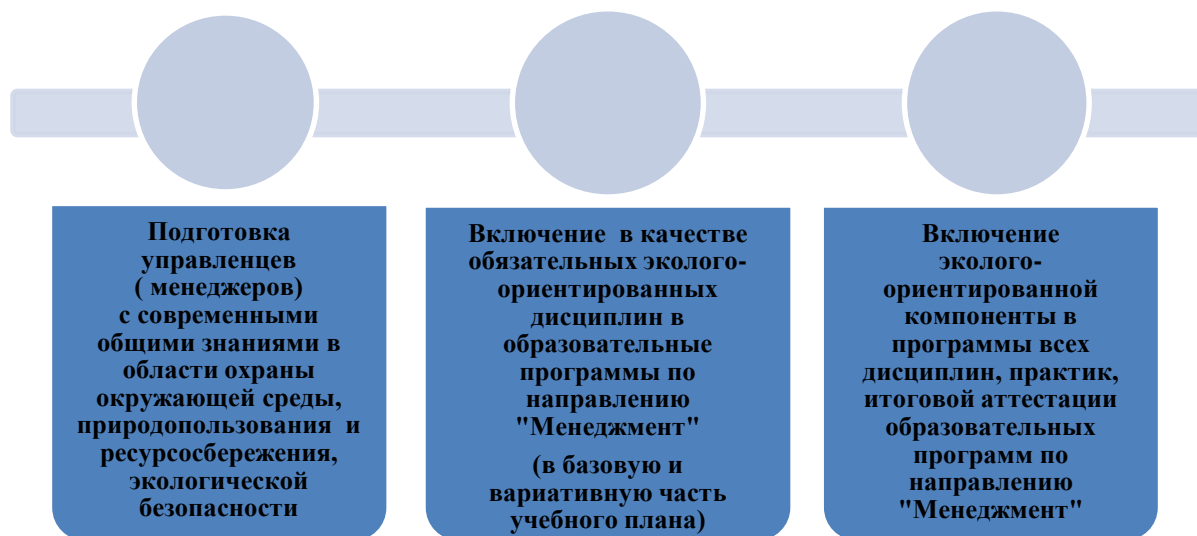


Рис. 1. Три перспективные компоненты развития эколого-ориентированного управленческого образования в интересах устойчивого развития социо-эколого-экономических систем [17]

Образовательные программы по подготовке управленцев с современными общими знаниями в области охраны окружающей среды, природопользования и ресурсосбережения, экологической безопасности должны включать в себя следующие составляющие (см. рис. 2). [17]

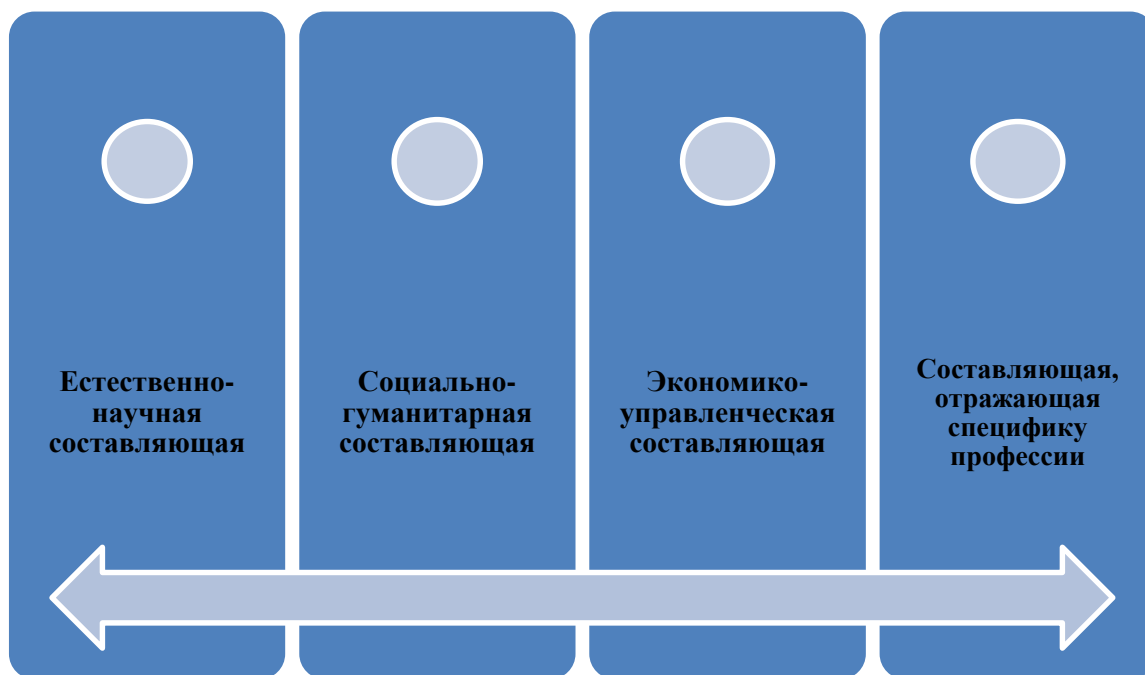


Рис. 2. Необходимые составляющие образовательных программ по подготовке специализированных управленцев в области охраны окружающей среды, природопользования и ресурсосбережения, экологической безопасности [17]

В качестве обязательных эколого-ориентированных дисциплин в образовательных программах по направлению "Менеджмент" необходимо включать такие дисциплины как экология, экология и рациональное природопользование, ресурсосбережение, экономика

природопользования, экологический менеджмент, общая теория рисков, рискология и иные дисциплины в зависимости от специфики вуза. [17]

Включение эколого-ориентированной компоненты в образовательные программы требует эколого-ориентированного развития учебной и учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной деятельности, осуществляемой в целях подготовки управленцев. Развитие эколого-ориентированного управленческого образования с учетом изложенных позиций требует соответствующей институализации [17]:

- Эколого-ориентированного развития организационного обеспечения научно-образовательной деятельности по подготовке управленческих кадров;
- Эколого-ориентированного развития нормативно-правового обеспечения научно-образовательной деятельности по подготовке управленческих кадров;
- Эколого-ориентированного развития учебно-методического обеспечения научно-образовательной деятельности по подготовке управленческих кадров;
- Эколого-ориентированного развития информационного обеспечения научно-образовательной деятельности по подготовке управленческих кадров;
- Эколого-ориентированного развития кадрового обеспечения научно-образовательной деятельности по подготовке управленческих кадров.

В вузе обязательно должны быть эколого-ориентированные и рисколого-ориентированные кафедры, совмещающие функции выпускающих кафедр и общеуниверситетских кафедр. Требуется специально подготовленные кадры профессорско-преподавательского и административно-управленческого персонала, способные самостоятельно осуществить и/или обеспечить развитие обозначенных выше компонент. Требуется учебно-методическая и материально-техническая база, обуславливающая возможности модернизации и реализации образовательных программ по подготовке управленческих кадров (лаборатория, компьютерные классы, программное обеспечение, тематические стенды и т.п.). [17]

Важным является, что в условиях технологического развития требуются не просто специалисты по решению рутинных проблем обеспечения безопасности, снижения рисков чрезвычайных ситуаций (ЧС) и защищённости критические важных объектов (КВО), а специалисты, которые могут подходить к данным проблемам системно, комплексно, многосторонне и по-современному перспективно. В связи с этим становится необходимым **обучение руководителей и специалистов, отвечающих за системные исследования проблем безопасности, снижение рисков чрезвычайных ситуаций и защищенности КВО.** [11]

Требования к системе образования в области решения проблем безопасности, снижении рисков ЧС и защищённости КВО в условиях технологического развития характеризуются тремя группами целей.

- поддержание (сохранение) имеющихся достижений во всех действующих сегодня технологических укладах (репродуктивная система образования);
- расширение имеющихся достижений: обучение инновационности как мышления, так и трудового стереотипа (переход от репродуктивной к креативной системе образования, освоение системных подходов, умение проводить системные исследования);

- обновление, преобразование, смена имеющихся достижений: науки о рисках и безопасности являются инновационной основой всей системы образования на всех уровнях и в сфере всех специальностей (креативное образование).

Крайне важной ступенью построения креативной системы образования является освоение методов системных исследований. Специалист, работающий в области решения проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищённости КВО должен уметь системно мыслить, строить свои умозаключения так, чтобы учитывать все элементы решаемой проблемы. В таком случае можно говорить об эффективности принимаемых им управленческих решений (УР). Это относится к решению указанных проблем на всех уровнях, т.к. руководителям и специалистам приходится постоянно сталкиваться с необходимостью разрешения неопределённостей как в процессе принятия, так и при реализации УР, что, в свою очередь, требует использования творчества, креативности, эвристичности, базирующихся на системном мышлении. [11]

В соответствии с действующим законодательством к уровню деятельности руководителя, специалиста, служащего предъявляются соответствующие квалификационные требования, регламентируется необходимый объем специальных знаний и ответственность за выполнение должностных обязанностей. Разработка рекомендаций по профилированию и перепрофилированию специалистов разного профиля по целям и задачам системного исследования проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО реализуется путем решения следующих задач [11]:

- Разработка системы (номенклатуры) целей и задач системного исследования проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО;
- Формирование перечня профилей специалистов по системного исследования проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО;
- Разработка рекомендаций по созданию системы взаимосвязанных компетенций для подготовки специалистов по системному исследованию проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО;
- Анализ существующих подходов к оценке результативности и эффективности систем менеджмента и управленческих решений, применительно к проблемам безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО;
- Рекомендации по перепрофилированию специалистов разного профиля по целям и задачам системного исследования проблем безопасности, снижения рисков ЧС и защищенности КВО с учетом эффективности принимаемых решений.

Международный опыт подготовки специалистов в области анализа риска и управления риском и безопасностью (опыт американского образования, например, в Гарвардском, Стенфордском и Калифорнийском университетах) дает основание утверждать, что целесообразно развивать три основных направления в сфере образования [11]:

- Подготовка специалистов, непосредственно занимающихся исследованием риска, которые должны уметь идентифицировать опасности, оценивать конкретные риски, анализировать результаты, моделировать и прогнозировать развитие опасных ситуаций, на основании чего вырабатывать рекомендации по эффективным мерам управления риском для лиц, ответственных за принятие решения (*Исследователи-профессионалы*);

- Обучение специалистов, умеющих понимать результаты анализа риска и учитывать их в своей работе (*Пользователи-профильные специалисты*);
- Подготовка на специальных курсах руководящих кадров федерального и регионального уровней, способных использовать результаты анализа риска в процессе принятия решений и понимать, какие возможности, недостатки и неопределенности заложены в анализе и как их можно учесть (*Пользователи-управленцы*).

Расчет экономической эффективности от подготовки специалистов данных категорий необходимо рассматривать *с учетом экономического эффекта от предотвращенных ущербов*. Экономический эффект повышения уровня грамотности кадров в области безопасности и риска складывается, как минимум, из двух слагаемых [11]:

- повышение профессионализма специалистов, непосредственно занимающихся в области безопасности в природно-техногенной сфере;
- повышение грамотности специалистов, непосредственно не связанных с областью безопасности в природно-техногенной сфере.

Смена технологических укладов влияет на всю систему образования. По мере технологического развития увеличивается количество типовых профессиональных задач, которые должен решать специалист и появляется *необходимость в совершенствовании методов формулирования типовых профессиональных задач (ТПЗ)*. Каждый технологический уклад по-своему обусловил возможность включения его в креативно-формализационные технологии образования. [11]

Методическое обеспечение процесса обучения в разные периоды развития общества формировалось различными путями. В частности, в период доминирования *индустриального (третьего) технологического уклада* учебно-методическое обеспечение образовательного процесса строилось на базе использования достижений конкретных наук. В результате исследований в разных отраслях знаний формировался понятийный, информационный и методический аппарат и далее формулировались задачи, которые могла решать данная наука. К критериям отбора ТПЗ, прежде всего, относились универсальность, объективность, независимость и неуязвимость. Науки, связанные с решением проблем безопасности и снижения рисков и формируемые на их основе учебные дисциплины по мере развития системы образования стали довольно плохо вписываться в репродукционную систему образования. Нужен был принципиально другой подход, который и начал реализовываться при доминировании четвертого технологического уклада. [11]

Переход к *четвёртому технологическому укладу*, развитию науки на новой парадигме привел к тому, что учебно-методическое обеспечение стало формироваться на новой основе, причём прежнее методическое обеспечение «не ломалось», «не деформировалось», а плавно эволюционировало в новое состояние. Возникли новые понятия, вопросы системности приобрели огромное значение, изменилась сама последовательность привнесения знаний в систему образования, а учебный процесс во многом «повернулся лицом» к практике. К существующей последовательности добавились дополнительные блоки, связанные с «типовыми профессиональными задачами». ТПЗ формируется на базе требований рынка труда и возможностей информационных систем. В этом случае отдельные науки объединяются в блоки для того, чтобы ответить на типовую задачу (такие задачи относят к первому уровню), либо к целому ряду одномасштабных задач (такие задачи относят ко второму или даже третьему уровню). Данный подход исходил из ряда критериев отбора ТПЗ для освоения в процессе обучения: строгость (ТПЗ и науки, обеспечивающие учебный процесс, должны адекватно соответствовать друг другу), актуальность (ТПЗ должны быть

жизненно востребованы, и иметь практический выход, например, в промышленность), решаемость, выполнимость, иерархичность (множество ТПЗ должно образовывать строго иерархические классификации, причём одна и та же наука может относиться к различным ветвям классификации и, более того, быть востребованной различными классификациями ТПЗ). Однако сама система образования так и осталась в рамках репродуктивного подхода. Науки, связанные с решением проблем безопасности и риска, постоянно оперирующие сложными системами, так и не смогли встать в один ряд с другими науками, например, точными - в тот период не была осознана глобальность рассматриваемой в этих дисциплинах проблематики. [11]

Пятый (инфраструктурный) технологический уклад за последние десятилетия охватил практически все развитые страны, что обусловило новые задачи по обеспечению безопасного развития человечества в рамках цивилизации знания и риска. Происходит глобальное и национальное наращивание и концентрация сил по предупреждению ЧС. Расширяются представления на всех уровнях о значимости и необходимости безотлагательного решения проблем обеспечения безопасности и минимизации риска. Намечается переход к рассмотрению целого ряда производственных, энергетических и транспортных объектов как критически важных объектов. Возникла системная проблематика в процессах и задачах подготовки и переподготовки специалистов. Решение проблем обеспечения безопасности и управления риском становится краеугольным во всей системе образования в целом. Процесс обучения строится на креативной основе, и в образовательный процесс непосредственно вовлекается обучаемый. [11]

В условиях, порожденных технологической многоукладностью экономики, еще более важным является *создание государственной сертификационной системы «кадры-знания-образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере»*. В 2004г. были проведены исследования в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 гг. по обеспечению создания государственной сертификационной системы «кадры - знания - образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере» (в соответствии с техническим заданием на 2004 г., госконтракт №43.044.11.2652 от 31 января 2002 г.). Целью вышеупомянутой работы явилась разработка комплекса унифицированных управляемых показателей сертификационной системы «кадры-знания-образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере». Разработанная сертификационная система является одной из составляющих системы национальной безопасности, обеспечиваемой взаимоувязанными действиями всех составляющих системы на федеральном, региональных, муниципальных и других нижестоящих уровнях вплоть до каждого человека. В предложенный *алгоритм уязвимости и качества сертификационной системы* вошли отдельные элементы системы [11]: элементы подсистемы «Кадры»; элементы подсистемы «Знания»; элементы подсистемы «Образование»; общие требования качества функционирования системы; специальные требования. Требуется *актуализация* разработанной критериальной базы формирования и функционирования сертификационной системы «кадры-знания-образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере» применительно *к условиям технологического развития*. Это позволит получить не только значительный мультипликативный эффект в образовательной, научной и инновационной деятельности, но и сделать эту деятельность более привлекательной в экономическом и финансовом аспектах.

Анализируя современное состояние подготовки специалистов и руководителей в области наук о рисках и безопасности, необходимо констатировать: *функционирующая система образования крайне слабо реагирует на новые вызовы и угрозы и не позволяет готовить специалистов, обладающих знаниями и умениями по минимизации рисков и обеспечению безопасности в процессе выполнения профессиональной деятельности*.

Проблемы риска, как правило, остаются в стороне от процесса обучения. В то же время Министерство образования и науки РФ неоднократно обращало внимание на необходимость радикально изменить подходы к образованию в области наук о рисках и безопасности. Но лишь отдельные ВУЗы страны разработали и осуществили на практике мероприятия по частичному изменению подходов к образованию в области менеджмента, усилив составляющую образования в области наук о рисках и безопасности. [2]

Значительный опыт эколого-ориентированного образования накоплен в технических университетах (МХТИ, МИСиС, СамГТУ и др.), где созданы кафедры и факультеты, специализированные в экологии, природопользовании, экологической безопасности, охране окружающей среды и ресурсосбережении. В этих университетах, кроме непосредственной подготовки специалистов, бакалавров, магистров и кадров высшей квалификации по указанным направлениям, проводится общая экологическая подготовка выпускников всех специальностей и направлений, реализуемых в этих университетах. Существенно слабее обстоит дело с эколого-ориентированным образованием в нетехнических университетах: гуманитарных, экономико-управленческих, юридических и др. Дело в том, что в большинстве ФГОС и типовых учебных планов нетехнических направлений, утвержденных Минобрнаукой РФ, нет эколого-ориентированных дисциплин. Одним из нетехнических университетов, по-современному решающих вопросы эколого-ориентированного образования, является *Государственный университет управления (ГУУ)*. [17]

Эколого-ориентированное управленческое образование в ГУУ реализует *Кафедра управления природопользованием и экологической безопасностью (далее Кафедра УПиЭБ)*, руководство которой осуществляет Заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор *Вишняков Я.Д.* Кафедра УПиЭБ является одной из ведущих кафедр в России в области развития и реализации концепции эколого-ориентированного образования и воспитания в интересах устойчивого развития. Миссией кафедры УПиЭБ является развитие интегрированной междисциплинарной образовательной области управления рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем, включающей управление природопользованием и ресурсосбережением, управление экологической и экономической безопасностью и другие смежные направления. Стратегической целью развития кафедры является развитие системы непрерывного образования в области управления рисками, природопользованием, экологической и экономической безопасностью в комплексе «бакалавриат-магистратура-аспирантура-докторантура», сопряженной с научно-исследовательской деятельностью в указанных областях. [17]

На базе *кафедры УПиЭБ* в ГУУ уже более 20 лет развивается *научная школа «Управление рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем» (руководитель: профессор Вишняков Я.Д.)*. В рамках Научной школы определены и реализуются следующие направления научно-исследовательской и научно-образовательной деятельности:

- 1) Управление рациональным природопользованием и экологической безопасностью в условиях эколого-ориентированного инновационного развития;
- 2) Управление стратегическими рисками и оценка эколого-экономических ущербов в социально-экономических и общественно-политических системах;
- 3) Регулирование комплексной безопасности при модернизации высокотехнологичных отраслей экономики;
- 4) Управление национальной безопасностью с учетом возможности террористических воздействий.

С 1994 г. сотрудниками кафедры УПиЭБ опубликовано более 300 научных и учебно-методических работ по тематике управления рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем. Большим достижением кафедры УПиЭБ является существенный вклад в создание многотомной серии «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты (45 томов) (1998-2014 гг.). [17]

Следует выделить следующие трудности, с которыми сегодня сталкиваются вузы, при развитии *эколого-ориентированного управленческого образования* (см. рис. 3). [17]

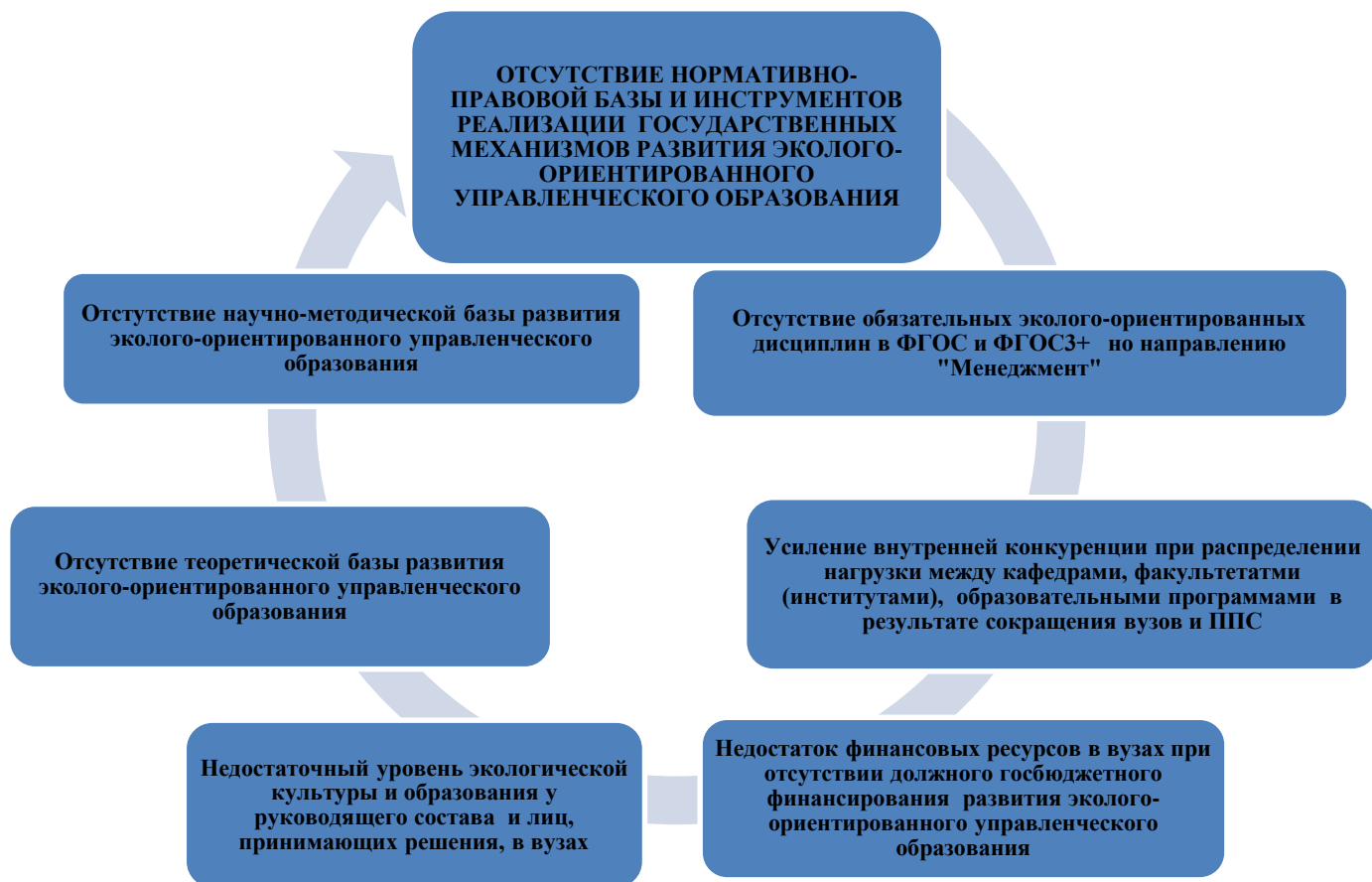


Рис. 3. Трудности при развитии эколого-ориентированного управленческого образования в вузах в РФ. [17]

Обозначенные на рис.3 трудности в сфере развития эколого-ориентированного управленческого образования связаны между собой причинно-следственной связью и требуют *комплексного подхода к их решению*. Головной проблемой в развитии эколого-ориентированного управленческого образования следует считать *отсутствие нормативно-правовой базы и инструментов реализации государственных механизмов развития эколого-ориентированного управленческого образования*. [17]

Для поддержания и развития образования в сфере экологии и природопользования (ЭКиП) на уровне Российской Федерации требуется реализация вполне определенных мер (о которых авторы неоднократно настойчиво докладывали на различных конференциях, семинарах, круглых столах):

- увеличения в ведущих университетах России числа госбюджетных мест в сфере ЭКиП;

- повышения стипендий у обучающихся по направлениям подготовки в области ЭКиП;
- развития системы льготных кредитов на получение образования в области ЭКиП;
- повышения заработной платы работников научно-образовательной сферы, осуществляющих деятельность в сфере ЭКиП для увеличения престижа профессий по данным направлениям;
- создания механизма стимулирования обязательного повышения квалификации и переподготовки ППС вузов УМО в сфере ЭКиП и другим смежным направлениям;
- формирования экспертных образовательных сообществ в интересах эколого-ориентированного инновационного развития как в профильных УМО, как и при общественных организациях;
- популяризации и пропаганды информации в сфере ЭКиП в средствах массовой информации.

В условиях технологического развития **любой вид менеджмента должен быть, по определению, эколого-ориентированным**, а знак его общественного и экономического эффекта (позитив или негатив) зависит от уровня экологической культуры и грамотности управленцев. [17]

Масштабы природно-техногенных катастроф убедительно говорят о том, что проблема подготовки высококвалифицированных кадров в области обеспечения устойчивого технологического развития и технологической безопасности относится к числу остроактуальных. Развитие эколого-ориентированного образования - один из главных факторов обеспечения комплексной безопасности человека, объектов экономики, отдельных регионов и страны в целом. [5; 11]

Публикация подготовлена в рамках научного проекта РГНФ №15-02-00616 «Разработка механизма эколого-ориентированного технологического развития экономики».

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишняков Я.Д., Авраменко А.А., Мاستрюков Б.С. и др. Разработка и внедрение нормативно-методической базы оценки интегральных показателей рисков возникновения чрезвычайных ситуаций. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций 2004. - №3. С., 2005. - №2.
2. Вишняков Я.Д., Кирсанов К.А., Зозуля А.В. Картины миропонимания и современная система образования: рискологический взгляд. Аналитический журнал «Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция». №II-2006 (374).
3. Вишняков Я.Д., Матевосова К.Л. Обеспечение эффективности управленческих решений в условиях критических ситуаций. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. М: ВИНТИ, вып. 5, 2006.
4. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Научная школа «Управление рисками и обеспечением безопасности социально-экономических и общественно-политических систем» ГУУ. Научный журнал «Управление», №3, 2015 г.
5. Вишняков Я.Д. Материалы к заседанию УМО по образованию в области менеджмента. 11.02.2002 г.
6. Вишняков Я.Д. Образование в интересах устойчивого развития (аналитический обзор). - М.: ГУУ, 2008. Соавт.: Г.А. Аракелова, В.М. Свистунов, К.А. Кирсанов, А.А. Авраменко.
7. Вишняков Я.Д. Основные результаты научных исследований и прикладных разработок по созданию государственной сертификационной системы «Кадрознание-образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере» за 2003 год. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, вып.1. - М., ВИНТИ, 2004. Соавт.: В.Е. Анофриков, Е.В. Грацианский, Т.Н. Еремина, М.Г. Матюшкин, М.А. Новиков, Т.П. Чернявская и др.
8. Вишняков Я.Д. Основные результаты научных исследований и прикладных разработок по созданию государственной сертификационной системы «Кадрознание-образование по проблемам безопасности в природно-техногенной сфере» за 2004 год. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, вып.1. - М., ВИНТИ, 2005. Соавт.: В.Е. Анофриков, Е.В. Грацианский, Т.Н. Еремина, М.Г. Матюшкин, М.А. Новиков, Т.П. Чернявская и др.
9. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Перспективы образования в интересах эффективного управления устойчивым развитием социально-экономических систем. Международная конференция по образованию в интересах устойчивого развития. Ханты-Мансийск, 2013 г.
10. Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Авраменко А.А., Аракелова Г.А. Развитие компетентностного подхода к подготовке менеджеров в условиях эколого-ориентированного инновационного развития национальной экономики. Теоретический и научно-методический журнал «Вестник Университета». М.: ГУУ, 2010 г.

11. Вишняков Я.Д. Разработка программ подготовки и переподготовки специалистов по системным исследованиям проблем безопасности, снижения рисков чрезвычайных ситуаций и защищенности критически важных объектов. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, вып.2. - М.: ВИНТИ, 2007. Соавт.: А.А. Авраменко, В.Е. Анофриков, С.Г. Васин, Е.В. Грацианский, К.А. Кирсанов, К.Л. Матевосова.
12. Вишняков Я.Д. Университеты России в условиях кризиса национальной системы «кадры-образование». М.: «Экология и промышленность России», апрель 2011.
13. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Управление рисками и обеспечение безопасности социально-экономических систем: эколого-ориентированное управленческое образование (опыт Государственного университета управления). / Интернет-журнал «Наукovedение». [Электронный ресурс]- Режим доступа: свободный, загл. с экрана. №3, 2013.
14. Вишняков Я.Д. Экологическое образование для всех. Экология и промышленность России, №7. - М.: 1999. С. 24-27.
15. Вишняков Я.Д. Современное состояние и перспективы развития науки и образования в области управления рисками и обеспечения безопасности. Научный информационный сборник «Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций». / Авраменко А.А., Васин С.Г., Киселева С.П., Матевосова К.Л., Рево В.В. М.: ВИНТИ, №5, 2010 г.
16. Вишняков Я.Д., Гвоздкова И.А., Киселева С.П. Состояние и перспективы развития современной системы подготовки кадров в области управления природопользованием и экологической безопасностью (опыт Государственного университета управления, 1994-2014 гг.). / Журнал «Экология и промышленность России», 2015 г.
17. Вишняков Я.Д., Киселева С.П. Развитие эколого-ориентированного управленческого образования в России. Вестник ГУУ, 2015 г.
18. Свейн Сьеберг. Научно-техническое образование в Европе: текущие проблемы и возможные решения. Международный бюллетень Юнеско по научно-техническому и экологическому образованию «Контакт». Том XXVII, №3-4, 2002 г.
19. Тулупов А.С. Теория ущерба. Общие подходы и вопросы создания методического обеспечения / А.С. Тулупов, Ин-т проблем рынка Рос. акад. наук. – М.: Наука, 2009.
20. Урсул А.Д. Ноосферная парадигма опережающего образования. Материалы международной конференции «Региональные проблемы в стратегии устойчивого развития Российской Федерации».
21. ФЦП «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года».
22. Эколого-ориентированное образование: опыт кафедры управления природопользованием и экологической безопасностью (УПиЭБ). Юбилейная брошюра по случаю 20-летия кафедры УПиЭБ. Сост.: Вишняков Я.Д., Киселева С.П. ГУУ-М., 2014. - 30 с.

23. Бурцева Н.Н., Киселёва С.П., Рыков С.В. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: учебник / Под редакцией Вишнякова Я.Д. М.: Издательский центр «Академия», 2015.
24. Вишняков Я.Д., Аракелова Г.А., Еремина Т.Н., Зозуля А.В., Зозуля П.В., Киселева С.П. (под общей редакцией Я.Д. Вишнякова). Экономическая география: учебное пособие. М.: Издательство Юрайт, 2014.
25. Киселева С.П. и др. Коллектив авторов / под ред. Я.Д. Вишнякова. Безопасность жизнедеятельности: учебник для бакалавров под общ. ред. Я.Д. Вишнякова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013.
26. Вишняков Я.Д., Авраменко А.А., Аракелова Г.А., Киселева С.П. Экология и рациональное природопользование. Учебное пособие М.: Академия, 2013.
27. Вишняков Я.Д., Зозуля П.В., Зозуля А.В., Киселева С.П. Охрана окружающей среды. Учебник. М.: Академия, 2013.
28. Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Васин С.Г. Противодействие терроризму. Учебное пособие. М: Издательский центр «Академия», 2013.
29. Вишняков Я.Д., Кирсанов К.А., Киселева С.П. Инновационный менеджмент. Практикум: учебное пособие». М.: КНОРУС, 2011.

Рецензент: Грызунова Наталья Владимировна, профессор, д.э.н, ФГБОУ РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Vishnyakov Yakov Dmitrievich

State Management University
Russia, Moscow
E-mail: vishnyakov1@yandex.ru

Kiseleva Svetlana Petrovna

State Management University
Russia, Moscow
E-mail: svetlkiseleva@yandex.ru

Tulupov Aleksandr Sergeevich

Central Economics and Mathematics Institute
Russian Academy of Sciences
Russia, Moscow
E-mail: tul@bk.ru

Ugreninova Nadezhda Nikolaevna

State Management University
Russia, Moscow
E-mail: ougreninova@yandex.ru

Improving the system of training and retraining of personnel in the interest of environmental-focused technological development

Abstract. The transition of the Russian economy from raw material to innovative model of economy development necessitates changes in the education system and culture. The necessity of development of environmental-focused education, the introduction in the educational process sciences about risks and safety is marked. The necessity of education for sustainable development (ESD) and training managers of a new generation - environmental-focused managers and managers on sustainable development is proved. The impact of technological diversity on education technology is analyzed and the need for greater attention to issues of security and risk management is noted. The unsatisfactory condition in the sphere of education and science in Russia and unavailability to train specialists in the field of sciences about the risks and safety is stated. The Universities that have experience in environmental-focused education are marked. One of them is the State Management University, where environmental-focused education implements the department "Environmental management and environmental safety" under the leadership of Honored scientist of Russia, doctor of technical sciences, professor Vishnyakov Y.D. Difficulties of Universities in the implementation of environmental-focused management education are marked and measures for maintaining and development of education in the field of ecology and environmental sciences are suggested.

Keywords: environmental-focused safety; technosphere; Russian system of education; innovative development; risk management; sustainable development; manager; emergency situation; decision making; personnel; diversity of the economy; State Management University.

REFERENCES

1. Vishnyakov Ya.D., Avramenko A.A., Mastryukov B.S. i dr. Razrabotka i vnedrenie normativno-metodicheskoy bazy otsenki integral'nykh pokazateley riskov vozniknoveniya chrezvychaynykh situatsiy. Problemy bezopasnosti i chrezvychaynykh situatsiy 2004. - №3. S., 2005. - №2.
2. Vishnyakov Ya.D., Kirsanov K.A., Zozulya A.V. Kartiny miroponimaniya i sovremennaya sistema obrazovaniya: riskologicheskiy vzglyad. Analiticheskiy zhurnal «Resursy. Informatsiya. Snabzhenie. Konkurentsia». №II-2006 (374).
3. Vishnyakov Ya.D., Matevosova K.L. Obespechenie effektivnosti upravlencheskikh resheniy v usloviyakh kriticheskikh situatsiy. Problemy bezopasnosti pri chrezvychaynykh situatsiyakh. M: VINITI, vyp. 5, 2006.
4. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Nauchnaya shkola «Upravlenie riskami i obespecheniem bezopasnosti sotsial'no-ekonomicheskikh i obshchestvenno-politicheskikh sistem» GUU. Nauchnyy zhurnal «Upravlenie», №3, 2015 g.
5. Vishnyakov Ya.D. Materialy k zasedaniyu UMO po obrazovaniyu v oblasti menedzhmenta. 11.02.2002 g.
6. Vishnyakov Ya.D. Obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya (analiticheskiy obzor). - M.: GUU, 2008. Soavt.: G.A. Arakelova, V.M. Svistunov, K.A. Kirsanov, A.A. Avramenko.
7. Vishnyakov Ya.D. Osnovnye rezul'taty nauchnykh issledovaniy i prikladnykh razrabotok po sozdaniyu gosudarstvennoy sertifikatsionnoy sistemy «Kadry-znanie-obrazovanie po problemam bezopasnosti v prirodno-tekhnogennoy sfere» za 2003 god. Problemy bezopasnosti i chrezvychaynykh situatsiy, vyp.1. - M., VINITI, 2004. Soavt.: V.E. Anofrikov, E.V. Gratsianskiy, T.N. Eremina, M.G. Matyushkin, M.A. Novikov, T.P. Chernyavskaya i dr.
8. Vishnyakov Ya.D. Osnovnye rezul'taty nauchnykh issledovaniy i prikladnykh razrabotok po sozdaniyu gosudarstvennoy sertifikatsionnoy sistemy «Kadry-znanie-obrazovanie po problemam bezopasnosti v prirodno-tekhnogennoy sfere» za 2004 god. Problemy bezopasnosti i chrezvychaynykh situatsiy, vyp.1. - M., VINITI, 2005. Soavt.: V.E. Anofrikov, E.V. Gratsianskiy, T.N. Eremina, M.G. Matyushkin, M.A. Novikov, T.P. Chernyavskaya i dr.
9. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Perspektivy obrazovaniya v interesakh effektivnogo upravleniya ustoychivym razvitiem sotsial'no-ekonomicheskikh sistem. Mezhdunarodnaya konferentsiya po obrazovaniyu v interesakh ustoychivogo razvitiya. Khanty-Mansiysk, 2013 g.
10. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P., Avramenko A.A., Arakelova G.A. Razvitie kompetentnostnogo podkhoda k podgotovke menedzherov v usloviyakh ekologo-orientirovannogo innovatsionnogo razvitiya natsional'noy ekonomiki. Teoreticheskiy i nauchno-metodicheskiy zhurnal «Vestnik Universiteta». M.: GUU, 2010 g.
11. Vishnyakov Ya.D. Razrabotka programm podgotovki i perepodgotovki spetsialistov po sistemnym issledovaniyam problem bezopasnosti, snizheniya riskov chrezvychaynykh situatsiy i zashchishchennosti kriticheski vazhnykh ob"ektov. Problemy bezopasnosti i chrezvychaynykh situatsiy, vyp.2. - M.: VINITI, 2007. Soavt.: A.A. Avramenko, V.E. Anofrikov, S.G. Vasin, E.V. Gratsianskiy, K.A. Kirsanov, K.L. Matevosova.

12. Vishnyakov Ya.D. Universitety Rossii v usloviyakh krizisa natsional'noy sistemy «kadry-obrazovanie». M.: «Ekologiya i promyshlennost' Rossii», aprel' 2011.
13. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Upravlenie riskami i obespechenie bezopasnosti sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: ekologo-orientirovannoe upravlencheskoe obrazovanie (opyt Gosudarstvennogo universiteta upravleniya). / Internet-zhurnal «Naukovedenie». [Elektronnyy resurs]- Rezhim dostupa: svobodnyy, zagl. s ekrana. №3, 2013.
14. Vishnyakov Ya.D. Ekologicheskoe obrazovanie dlya vsekh. Ekologiya i promyshlennost' Rossii, №7. - M.: 1999. S. 24-27.
15. Vishnyakov Ya.D. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya v oblasti upravleniya riskami i obespecheniya bezopasnosti. Nauchnyy informatsionnyy sbornik «Problemy bezopasnosti i chrezvychnykh situatsiy». / Avramenko A.A., Vasin S.G., Kiseleva S.P., Matevosova K.L., Revo V.V. M.: VINITI, №5, 2010 g.
16. Vishnyakov Ya.D., Gvozdkova I.A., Kiseleva S.P. Sostoyanie i perspektivy razvitiya sovremennoy sistemy podgotovki kadrov v oblasti upravleniya prirodopol'zovaniem i ekologicheskoy bezopasnost'yu (opyt Gosudarstvennogo universiteta upravleniya, 1994-2014 gg.). / Zhurnal «Ekologiya i promyshlennost' Rossii», 2015 g.
17. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. Razvitie ekologo-orientirovannogo upravlencheskogo obrazovaniya v Rossii. Vestnik GUU, 2015 g.
18. Sveyn S'eberg. Nauchno-tekhnicheskoe obrazovanie v Evrope: tekushchie problemy i vozmozhnye resheniya. Mezhdunarodnyy byulleten' Yunesko po nauchno-tekhnicheskomu i ekologicheskomu obrazovaniyu «Kontakt». Tom XXVII, №3-4, 2002 g.
19. Tulupov A.S. Teoriya ushcherba. Obshchie podkhody i voprosy sozdaniya metodicheskogo obespecheniya / A.S. Tulupov, In-t problem rynka Ros. akad. nauk. – M.: Nauka, 2009.
20. Ursul A.D. Noosfernaya paradigma operezhayushchego obrazovaniya. Materialy mezhdunarodnoy konferentsii «Regional'nye problemy v strategii ustoychivogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii».
21. FTsP «Snizhenie riskov i smyagchenie posledstviy chrezvychnykh situatsiy prirodnogo i tekhnogennogo kharaktera v Rossiyskoy Federatsii do 2010 goda».
22. Ekologo-orientirovannoe obrazovanie: opyt kafedry upravleniya prirodopol'zovaniem i ekologicheskoy bezopasnost'yu (UPiEB). Yubileynaya broshyura po sluchayu 20-letiya kafedry UPiEB. Sost.: Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P. GUU-M., 2014. - 30 s.
23. Burtseva N.N., Kiseleva S.P., Rykov S.V. Normirovanie i snizhenie zagryazneniya okruzhayushchey sredy: uchebnyy / Pod redaktsiyey Vishnyakova Ya.D. M.: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2015.
24. Vishnyakov Ya.D., Arakelova G.A., Eremina T.N., Zozulya A.V., Zozulya P.V., Kiseleva S.P. (pod obshchey redaktsiyey Ya.D. Vishnyakova). Ekonomicheskaya geografiya: uchebnoe posobie. M.: Izdatel'stvo Yurayt, 2014.
25. Kiseleva S.P. i dr. Kollektiv avtorov / pod red. Ya.D. Vishnyakova. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti: uchebnyy dlya bakalavrov pod obshch. red. Ya.D. Vishnyakova. – 4-e izd., pererab. i dop. – M.: Izdatel'stvo Yurayt, 2013.

26. Vishnyakov Ya.D., Avramenko A.A., Arakelova G.A., Kiseleva S.P. *Ekologiya i ratsional'noe prirodopol'zovanie. Uchebnoe posobie* M.: Akademiya, 2013.
27. Vishnyakov Ya.D., Zozulya P.V., Zozulya A.V., Kiseleva S.P. *Okhrana okruzhayushchey sredy. Uchebnik*. M.: Akademiya, 2013.
28. Vishnyakov Ya.D., Kiseleva S.P., Vasin S.G. *Protivodeystvie terrorizmu. Uchebnoe posobie*. M: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2013.
29. Vishnyakov Ya.D., Kirsanov K.A., Kiseleva S.P. *Innovatsionnyy menedzhment. Praktikum: uchebnoe posobie*». M.: KNORUS, 2011.