

*Гурачевский В.Л., канд. ф.-м. наук, доцент,
Яковчик Н.С., д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, Садыков Е.В., соискатель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КАЧЕСТВУ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ИПК И ПК АПК БГАТУ

Ключевые слова: контроль качества, контроль безопасности, радиационный контроль, пищевая продукция, кадровое обеспечение, приборная база, чернобыльская авария, агропромышленный комплекс, повышение квалификации

Аннотация. Обсуждаются вопросы повышения квалификации и подготовки специалистов по качеству и безопасности пищевой продукции, в том числе специалистов по радиационному контролю; работа ИПК и ПК АПК БГАТУ в этом направлении.

Повышение квалификации специалистов – важная составляющая системных мероприятий по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции. Эта работа ведется многими учреждениями, осуществляющими дополнительное образование взрослых, в том числе Институтом повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского государственного аграрного технического университета. В ИПК и ПК АПК БГАТУ соответствующее повышение квалификации проводится для двух категорий слушателей: специалисты-радиологи и специалисты по качеству мясомолочной продукции.

Радиационный контроль – лишь одна из составляющих контроля качества и безопасности пищевой продукции. Однако в сложившихся условиях и сама эта задача, и задача повышения квалификации необходимых специалистов требуют значительных усилий. Это объясняется следующими обстоятельствами.

1. Несмотря на тридцать с лишним лет, минувших после чернобыльской аварии, ее негативные последствия для Республики Беларусь остаются сложными. Достаточно сказать, что на текущий момент в зонах радиоактивного загрязнения находится около 13% территории, где проживает свыше 1,1 млн. человек [1]. Особенно тяжелыми эти последствия оказались для агропромышленного комплекса и лесного хозяйства [1, 2]. Это привело к необходимости создания и поддержания функционирования мощной системы контроля радиоактивного загрязнения, в первую очередь – пищевой продукции и сырья.

Всего в республике функционируют около 810 подразделений радиационного контроля (ПРК), из которых 515 – в Минсельхозпрод. Такие подразделения есть, в частности, на всех предприятиях-производителях и заготовителях пищевой продукции. В республиканских ПРК используется более 2000 единиц радиометрического и спектрометрического оборудования [1].

2, На строжайшее соблюдение требований контроля радиоактивного загрязнения направлен целый ряд нормативных правовых актов. В их числе Законы Республики Беларусь:

- «О радиационной безопасности населения» (1998, изменения и дополнения – 2005, 2008 и 2014 годы),
 - «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» (2012),
 - «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий» (2009),
 - «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (2012),
- а также Положение о системе контроля радиоактивного загрязнения (2015), Положение о контроле радиоактивного загрязнения (2016), Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99) и другие документы.

Созданная на законодательной и нормативной базе система включает три уровня [1]. На республиканском уровне государственный контроль и надзор осуществляют: Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям – координатор, Министерство здравоохранения, Государственный комитет по стандартизации, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

На ведомственном уровне отраслевой контроль обеспечивают: Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство лесного хозяйства, Министерство жилищно-коммунального хозяйства, Министерство энергетики, Белорусский Республиканский союз потребительских обществ, другие республиканские органы государственного управления.

На производственном уровне контроль обеспечивается организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими конкретную деятельность. Местные исполнительные и распорядительные органы обеспечивают контроль радиоактивного загрязнения на соответствующих территориях, в том числе в организациях, не имеющих ведомственной подчиненности, и у индивидуальных предпринимателей.

3. Действующая система требует эффективного приборного и кадрового обеспечения. В Республике Беларусь разработана и выпускается современная приборная база для измерения и контроля ионизирующих излучений [3]. Радиометры, спектрометры, дозиметры таких предприятий как «Атомтех», «Полимастер», «Тимет» «Адани», не только составили полную линейку приборов для задач контроля радиоактивного загрязнения в Беларуси, но и широко реализуются за рубежом.

«Атомтех» – известный в мире поставщик приборов радиационного контроля: 95 % продукции этого предприятия идет на экспорт, в основном в дальнее зарубежье. Так, в 2012 году этим предприятием в пострадавшие от аварии на АЭС Фукусима районы Японии было поставлено свыше 1200 радиометров РКГ-АТ1320. Широкой известностью пользуются и другие указанные предприятия.

Подготовку специалистов по радиоэкологии, радиобиологии, радиационной безопасности осуществляют учреждения образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова» (МГЭИ) при БГУ, «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» [1].

Однако, как это ни парадоксально, при составляющем свыше 1 500 человек контингенте работников ПРК в республике целенаправленно не готовят специалистов-радиологов со средним специальным или высшим образованием. В МГЭИ и на кафедре ядерной физики БГУ готовят специалистов по профилю «Наука». В общегосударственном классификаторе специальностей радиологи фигурируют в профиле «Экологические науки», причем по данному профилю предусмотрена подготовка специалистов только с высшим образованием. В то же время, очевидно, что подготовка специалистов для ПРК должна вестись по профилю «Техника».

Подчеркнем, что Положением о контроле радиоактивного загрязнения установлен порядок, согласно которому «к проведению контроля допускаются работники, прошедшие в установленном законодательством порядке обучение (повышение квалификации)».

Сложилась ситуация, когда подготовка, точнее – переподготовка нужных специалистов фактически осуществляется в подразделениях повышения квалификации кадров. Основные учебные подразделения, ведущие такую работу, действуют в Белорусском государственном аграрном техническом университете (БГАТУ), Гомельском государственном университете им. Ф. Скорины (ГГУ им. Ф. Скорины) и МГЭИ им. А.Д. Сахарова.

Проведенный нами анализ показывает, что подавляющее большинство прибывающих на обучение – лица, не имеющие специальной подготовки, в основном ветеринарные врачи и технологи перерабатывающих предприятий. При этом 40% из них вообще не имеют никакого опыта работы в сфере контроля радиоактивного загрязнения.

В то же время проведение радиационного контроля требует широкого объема знаний и умений в таких серьезных и разнородных областях как регистрация, радиометрия, спектрометрия и дозиметрия ионизирующих излучений, погрешность и неопределенность измерений, обработка результатов и метрология; навыков использования современной аппаратуры, работы по подготовке проб, а также владения нормативной правовой базой.

Остановимся на работе по подготовке специалистов радиационного контроля в БГАТУ. Курсы повышения квалификации радиологов были открыты здесь в 1990 году приказом Министра сельского хозяйства и продовольствия. Это старейшее и наиболее мощное подразделение по повышению квалификации специалистов системы радиационного контроля. На протяжении многих лет здесь ежегодно повышали свою квалификацию 400-500 радиологов. В последние годы в связи с ведущейся оптимизацией системы радиационного контроля ежегодный контингент слушателей радиологов составляет 350-400 человек, что примерно в 1,5 раза больше, чем суммарно в ГГУ и МГЭИ. Всего за период 1990-2016 годы в БГАТУ прошло подготовку около 12 000 радиологов.

В 2010 году на базе курсов для радиологов при Институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК был создан Учебно-научный и информационный центр по радиологии и качеству продукции сельского хозяйства (далее – центр). О новом направлении деятельности центра – подготовке специалистов по контролю качества пищевой продукции будет сказано ниже.

Подготовка радиологов в центре ведется по двухнедельной программе. Около половины учебного времени отведено работе с приборами. Приборный парк насчитывает более 40 единиц спектрометров, радиометров и дозиметров и непрерывно пополняется. Весомую помощь в этом процессе оказывают МЧС, предприятия-изготовители приборов.

Учебный процесс обеспечивается преподавателями БГАТУ, специалистами МЧС, Минприроды, Минздрава, предприятий-производителей приборов. Сотрудниками центра ведется значительная научная, методическая и информационная работа, результаты которой [4] внедрены не только в БГАТУ. Созданные в ходе НИР, выполненных по заказу МЧС, методические разработки нашли применение в ГГУ и МГЭИ.

В их числе анимированные инструкции к приборам, мультимедийные рекомендации, видеофильм. Опубликованы 4 методические пособия: «Радиационный контроль: физические основы и приборная база», «Руководство по работе с приборами радиационного контроля», «Введение в атомную энергетику. Чернобыльская авария и ее последствия», «Лабораторный практикум по приборам радиационного контроля», 3 из которых выходили повторными изданиями.

Деятельность центра по повышению квалификации, а фактически – подготовке радиологов неоднократно получала высокие оценки на заседаниях научно-технического совета Департамента по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС МЧС, республиканских совещаниях специалистов радиационного контроля.

Слушателям предоставляется возможность записать на электронный носитель обширную подборку информационных материалов, включающих нормативные правовые документы, учебники, справочники, плакаты, видеофильмы, документацию на приборы, методики выполнения измерений, а также разработанные в центре учебные пособия и методические материалы.

Работа центра неизменно получает высокую оценку в анкетах слушателей. Благодаря сложившейся высокой репутации около половины контингента слушателей-радиологов составляют специалисты подразделений радиационного контроля, не входящих в систему Минсельхозпрода. Обучение этих специалистов ведется на платной основе. В результате центр приносит университету значительные внебюджетные поступления.

Важное направление деятельности ИПК и ПК АПК – повышение квалификации специалистов по контролю качества продукции. В связи с образованием ЕАЭС и возможным вступлением Беларуси в ВТО требования к осуществлению контроля качества и безопасности усиливаются, нуждаются в приведении в соответствие мировым стандартам.

Работа по повышению квалификации соответствующих специалистов велась в институте, начиная с 2008 года, но с организацией в 2010 году центра ее условия значительно улучшились. Созданы оборудованные лаборатории, приборная база которых пополняется. В учебном процессе используются анализатор жира, анали-

затор влажности, спектрофотометр, несколько экспресс-анализаторов и другие современные приборы. Часть оборудования, например муфельная печь, сушильные шкафы, задействуется и при проведении занятий с радиологами по подготовке проб к измерениям.

Всего за прошедшие годы прошло повышение квалификации 1000 специалистов по контролю качества. Некоторые учебные группы проходят производственную стажировку в странах, имеющих наиболее современные и конкурентоспособные технологии мясомолочной промышленности и контроля ее качества (Нидерланды, Словакия, Израиль, Германия).

В своей работе по данному направлению мы сталкиваемся как с локальными, так и с общими трудностями. В БГАТУ не хватает средств для полноценного приборного развития лабораторий. По нашему мнению, как в организации контроля качества, так и в соответствующей подготовке специалистов недостает организующего и координирующего начала по сравнению с положением дел в радиационном контроле.

Список использованной литературы

1. 30 лет чернобыльской аварии: итоги и перспективы преодоления ее последствий. Национальный доклад Республики Беларусь. – Минск : Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2016. – 116 с.
2. Гурачевский, В.Л. Последствия чернобыльской аварии в Беларуси и их преодоление. / В.Л. Гурачевский. – Минск : БГАТУ, 2017. – 68 с.
3. Гурачевский, В.Л. Радиационный контроль: физические основы и приборная база. / В.Л. Гурачевский. – Минск : Институт радиологии, 2014. – 160 с.
4. Гурачевский, В.Л. Методическое обеспечение повышения квалификации специалистов-радиологов. / Гурачевский, В.Л., Леонович И.С., Хоровец И.Г., Хоровец Л.В / Сб. материалов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК». Минск : БГАТУ 2015. С. 263-367.

УДК 159.9

Шеринёва Т.В., канд. психол. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АКТИВНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК

Ключевые слова: методы активного социально-психологического обучения, дискуссия, кейс-технология, игровые методы, кооперативное обучение, учебный проект, тренинг.

Аннотация: в статье обосновывается эффективность использования методов активного социально-психологического обучения в процессе повышения квали-