

УДК 504:614

**Морзак Г.И., Ролевич И.В., Зеленухо Е.В.**

**Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск**

## **МНОГОПРОФИЛЬНОСТЬ И МНОГОУРОВНЕВОСТЬ (МНОГОСТУПЕНЧАТОСТЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Предлагается концепция многоуровневого образования в области радиационной безопасности, которая предусматривает, что образование должно быть непрерывным и опережающим по отношению к номенклатуре опасностей.*

Социальным заказом и потребностями общества является многопрофильность, многоуровневость и многофункциональность учреждений высшего образования (В.И. Байденко, Л.И. Гурье, Г.И. Ибрагимов, М.М. Левина, Т.Ю. Ломакина, В.И. Мигаль, И.П. Смирнов и др.). Эти качества касаются, в первую очередь, учреждений, готовящих специалистов в области экологии и радиационной безопасности. Важным является достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. В связи с этим в вузах развиваются системы управления качеством образования.

Современные учреждения высшего образования должны реализовывать инновационные идеи и организовывать процессы, отвечающие потребностям современного этапа развития общества и удовлетворяющие растущие потребности и интересы молодежи. Основные принципы организации образовательного процесса следующие:

- многопрофильность, многоуровневость, непрерывность образования;
- личностная ориентация образования с учетом ведущих приоритетов становления личности: социокультурное и социоэкономическое развитие, психологическая готовность к

рынку труда и профессиональному самоопределению, развитие природных дарований, социально значимых интересов;

- вариативность образования, т.е. обеспечение дифференцированных образовательных услуг с учетом интересов личности и объективных потребностей рынка труда;

- маневренность образовательного учреждения, его социально-экономическая и психолого-педагогическая мобильность при подготовке специалистов разных профессий;

- свобода выбора с правом личности на получение образования, выбор профессии, квалификации и образовательного маршрута в соответствии с ее способностями, интересами и возможностями.

Ведущими направлениями в инновационных процессах в системе высшего образования в области радиационной безопасности, как составной части непрерывного образования, становятся многопрофильность, многоуровневость, стандартизация образования, технологичность методик, подготовка студентов к непрерывному образованию в условиях конкуренции, включающая элементы предпринимательства.

Использование ядерных технологий требует от специалистов крайне сложных и разносторонних знаний в различных областях фундаментальных и технических наук, юриспруденции, экономики и управления. В современных условиях вузы должны давать студентам многопрофильное образование, чтобы подготовить по-настоящему квалифицированных специалистов, которые будут востребованы в национальной экономике и других сферах жизни. Анализ рейтингов институтов и университетов показал, что «нет шансов, например, у тех вузов, в которых нет медицинского факультета, а у медицинских вузов нет шансов, если в них не предусмотрена инженерная подготовка», поскольку современным медикам необходимо уметь работать со сложным оборудованием.

Необходимо дать человеку базовую специальность. Но при этом, много внимания студенты должны уделять самообразованию, и в этой связи важно дать им возможность сформировать индивидуальную программу обучения. "Человек,

который обладает необычным сочетанием знаний, имеет перспективы креативного прорыва на рынке труда".

Многопрофильность образования – залог интеграции образования в сферу производства. Необходимо добиться взаимной интеграции образовательных программ различной направленности. Взаимная интеграция осуществляется введением в вариативную часть каждой из образовательных программ образовательных модулей из других программ. Взаимная интеграция разнопрофильных образовательных программ позволяет готовить компетентных специалистов со знаниями в смежных областях, что обеспечивает современные требования работодателя. Для этого необходима структурная внутренняя перестройка в рамках университетского комплекса, формирование системы непрерывной многоуровневой подготовки и повышение экономической самостоятельности подразделений.

Если по вопросам формирования организационной структуры ориентироваться на крупные зарубежные технические университеты, прикладные исследования и профессиональная подготовка в которых в основной части коммерциализированы, то характерной особенностью их устройства можно назвать экономическую самостоятельность входящих в университет подразделений.

Экономическая самостоятельность подразделений означает формирование собственного финансового результата в каждом из подразделений, объединенных по признакам профессионального и научного профиля, но в экономическом отношении выступающих как независимые лица.

Таким образом, многопрофильность имеет свои и положительные, и отрицательные стороны. С одной стороны, профессиональные учебные заведения за счет широкого спектра специальностей дают студентам возможность широкого выбора и положительно влияют на дальнейшее трудоустройство выпускников, обеспечивают свои регионы кадрами нужных специальностей. С другой стороны, если раньше учебно-материальная база создавалась многие годы, а учебные заведения профилировались чаще всего на 3–5 специальностях, то теперь, на тех же учебных площадях многие

профессиональные образовательные учреждения осуществляют подготовку по 15–20, а подчас и по 25 специальностям, не имея для многих из них нужной учебно-материальной базы и, соответственно, в ущерб качеству подготовки специалистов.

Образовательная программа в области радиационной безопасности – совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения в соответствии с ожидаемыми результатами основного образования или определенного вида дополнительного образования. Является документом, определяющим содержание образовательного процесса, направления и характер развития личности. Она воплощает в себе стратегию и тактику решения волнующих проблем, содержит информацию о технологиях и путях достижения предполагаемых результатов.

Образовательные программы можно классифицировать следующим образом:

а) по целевому назначению:

Общие - программы, целевое назначение которых - общее разностороннее развитие обучающихся;

Углубленные - программы, обеспечивающие общее разностороннее развитие и формирование теоретических знаний, и практических навыков в определенной области образования и деятельности, включая допрофессиональную подготовку;

б) по содержанию и видам деятельности:

Профильные (многопрофильные) – программы, содержащие соответственно одну или несколько образовательных областей;

Комплексно-интегрированные – программы, которые предполагают интеграцию различных образовательных областей, их взаимосвязь и взаимодополнение в достижении единой образовательной цели;

в) по степени авторства:

Типовая – программа, утвержденная Министерством образования в качестве примерной в той или иной образовательной области или направлении деятельности;

Индивидуальная – программа, разработанная на основе типовой и измененная с учетом собственного опыта работы, видения предмета, но не затрагивающая основ традиционной структуры занятий, концептуальных основ образовательного процесса;

Экспериментальная – программа, в содержании которой заключен педагогический эксперимент. Ее целью является изменение содержания организационно-педагогических основ и методов обучения, предложение и внедрение новых областей знания, внедрение новых педагогических технологий. Программа должна иметь обоснование необходимости опытно-экспериментальной работы и научного руководителя. После прохождения экспериментальной проверки, обсуждения и утверждения на экспертном совете программа переходит в статус авторской;

Авторская – программа, разработанная индивидуально или коллективно на основе оригинального замысла и собственного педагогического опыта, не имеющая аналогов в системе воспитания и обучения;

г) по сроку реализации:

Краткосрочные – программы, тематических спецкурсов, рассчитанные на срок менее 1 учебного года;

Одногодичные – программы, рассчитанные на один год обучения;

Долгосрочные – программы, рассчитанные на несколько лет обучения.

Важным является преемственность между образовательными программами и производственными методическим указаниям (МУ) первого и второго уровня. МУ первого уровня следующие:

- по определению индивидуальных эффективных и эквивалентных доз и организации контроля профессионального облучения в контролируемых условиях обращения с источниками излучения. Общие требования (МУ 2.6.1.016-2000);

- по дозиметрическому контролю внешнего профессионального облучения. Общие требования (МУ 2.6.1.25-2000);

- по дозиметрическому контролю профессионального внутреннего облучения. Общие требования (МУ 2.6.1.026-2000);
- по контролю радиационной обстановки. Общие требования (МУ 2.6.1.14 -2001) [1-3].

Следовательно, использование ядерных технологий требует от специалистов крайне сложных и разносторонних знаний в различных областях фундаментальных и технических наук, юриспруденции, экономики и управления. Предлагаемая концепция многоуровневого образования в области радиационной безопасности предусматривает, что образование должно быть непрерывным и опережающим по отношению к номенклатуре опасностей, так как человек сталкивается с опасностью на протяжении всей жизни, а круг опасностей в зависимости от возраста и вида деятельности постоянно расширяется и изменяется.

Основной методологической задачей высшего профессионального образования в области радиационной безопасности является приобретение знаний для обеспечения коллективной безопасности при выполнении профессиональной деятельности. Важны проблемность, теоретическая обоснованность, установление причинно-следственных и логических связей между изучаемыми вопросами, практическая направленность обучения, ориентированная на формирование культуры профессиональной безопасности и приобретения устойчивых приоритетных ориентиров на создание комфортной для человека среды обитания.

#### Библиографический список

1. МУ 2.6.1.016-2000 «Определение индивидуальных эффективных и эквивалентных доз и организация контроля профессионального облучения в контролируемых условиях обращения с источниками излучения. Общие требования». Методические указания. ДБЧС МАЭ, АНРИ №3 (22) 2000. – С. 43-75.
2. МУ 2.6.1.25-2000 «Дозиметрический контроль внешнего профессионального облучения. Общие требования». Методические указания. ДБЧС МАЭ, 2000 – 32 с.
3. Крисюк Э.М. Принципы радиационной безопасности. М.: ГП «ВНИИФТРИ», АНРИ, № 3, 1998, - С. 4-8.