

3) сочетании одного или нескольких видов двигательной активности и различных факторов здорового образа жизни (например, аэробика и закаливание, бодибилдинг и массаж, оздоровительное плавание и комплекс водолечебных восстановительных процедур).

Учитывая уже имеющийся опыт организации фитнес-программы, можно выделить следующие, наиболее характерные для слушателей факультета права фитнес-программы:

1. Силовые:

а) занятия силовой направленности без предметов и отягощений (фитнес-класс, отжимания, приседания, восхождения на платформы 40, 50, 60, 70 см, упражнение «планка» и др.);

б) занятия силовой направленности с предметами (набивными мячами, гантелями, эспандерами, штангой);

в) круговая тренировка на развитие физических качеств (кроссфит);

г) интервальная тренировка (частично интервалы силовой и комплексной направленности различной интенсивности, кроссфит).

2. Фитнес-программы развития специальной выносливости:

1) слайд-тренировка на специализированной платформе (имитация конькобежного спорта, относится к видам функциональной тренировки);

2) сайклинг (спиннинг, развитие общей выносливости, имитация велосипедной гонки, имитация езды по равнине, в гору, в исходных положениях сидя и стоя);

3) интервальная тренировка (чередование интервалов низкой, средней и высокой интенсивности, интервалов аэробной и силовой нагрузки, интервалов на силовых тренажерах и упражнений со свободными весами);

4) круговая тренировка (функциональной направленности, прыжковой направленности, на тренажерах; круговая тренировка, решающая задачи укрепления определенных мышечных групп, тренировки статической и статодинамической направленности, тренировки с короткими интервалами отдыха; с анаэробной направленностью; на фитболах для специальных медицинских групп).

Таким образом, анализ исследования настоящей проблемы позволил выявить необходимость укрепления здоровья студентов вуза посредством занятий физической культурой и спортом, потребность внедрения различных видов аэробики в учебный процесс.

УДК 544.54:504.75

*Л.Ф. Кабашикова*

## **СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Важнейшей задачей Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Беларусь является обеспечение ядерной, радиационной и экологической безопасности страны, которая эффективно решается системой контроля радиоактивного загрязнения, функционирующей на республиканском, ведомственном и производственном уровнях.

Республиканский уровень устанавливает основополагающие принципы и подходы в области контроля радиоактивного загрязнения, которые определяют уполномоченные органы государственного управления. На республиканском уровне контроль радиоактивного загрязнения обеспечивают Министерство по чрезвычайным ситуациям, Министерство здравоохранения, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Государственный комитет по стандартизации.

Ведомственный уровень устанавливает принципы и подходы в конкретных направлениях контроля радиоактивного загрязнения. Этот уровень контроля обеспечивают Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство лесного хозяйства, Министерство жилищно-коммунального хозяйства, Министерство энергетики, Белорусский республиканский союз потребительских обществ, а также иные органы государственного управления. Республиканские органы государственного управления разрабатывают и утверждают правила ведомственного контроля радиоактивного загрязнения, которые регламентируют объекты контроля, его периодичность, объем в зависимости от территории радиоактивного загрязнения и объекта контроля, а также иные требования к порядку его проведения с учетом радиационной обстановки на территории сырьевых зон, ранее полученных данных контроля, специфики технологий производства и других факторов.

Производственный уровень включает в себя подразделения контроля радиоактивного загрязнения, непосредственно осуществляющие измерение уровней радиоактивного загрязнения. Производственный уровень основывается на схемах контроля радиоактивного загрязнения, определяющих перечни объектов и контролируемых параметров, объемы контроля, технические нормативные правовые акты, используемые средства измерений и методики их выполнения, а также перечень должностных лиц, ответственных за организацию и проведение контроля радиоактивного загрязнения.

На современном этапе потенциальную угрозу на территории Беларуси могут представлять: организации, использующие радиоактивные источники; две действующие, близкорасположенные к границам страны атомные электростанции (АЭС) – Ровенская и Смоленская; остановленная и находящаяся на стадии вывода из эксплуатации Игналинская АЭС; Чернобыльская АЭС с остановленными тремя энергоблоками и аварийным четвертым энергоблоком, последствия аварии на котором были локализованы «саркофагом», построенным в 1986 г., и новой конструкцией «Укрытие-2», введенной в эксплуатацию в 2019 г. Кроме того, 7 ноября 2020 г. в Беларуси (Островец) был введен в эксплуатацию 1-й энергоблок Белорусской АЭС, а в 2023 г. планируется произвести запуск 2-го энергоблока. Все перечисленные объекты при соблюдении условий эксплуатации являются безопасными, однако при нарушении условий хранения и эксплуатации радиоактивных источников или при возникновении аварийных ситуаций может произойти выброс радиоактивных веществ в окружающую среду.

В стране создана и функционирует система радиационного мониторинга, входящая в национальную систему мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. В ее состав входит широкая сеть пунктов наблюдений и аккредитованных лабораторий. Основные объекты мониторинга – атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды. Система радиационного мониторинга окружающей среды включает в себя следующие элементы: автоматизированные системы контроля радиационной обстановки вблизи Белорусской АЭС и в зонах влияния перечисленных выше АЭС сопредельных государств, а также пункты наблюдения на территории страны, в которых осуществляется измерение мощности дозы гамма-излучения и выполняется отбор проб для радиационного контроля.

Потребность в большом количестве приборов для контроля радиоактивного загрязнения окружающей среды и продуктов питания после чернобыльской катастрофы привела к развитию в Беларуси нового направления приборостроения. В настоящее время выпуск приборов и оборудования для проведения радиационных измерений осуществляет целый ряд предприятий республики.

Научно-производственное унитарное предприятие «Атомтех» ОАО «МНИПИ» (г. Минск, Беларусь) выпускает широкий спектр приборов, начиная с портативных дозиметров и заканчивая спектрометрами излучения человека. Предприятие является ведущим научно-исследовательским и производственным центром Республики Беларусь, получившим широкое признание на мировом уровне в области разработки и производства оборудования для ядерных измерений и радиационного контроля. «Атомтех» производит индикаторы радиоактивности, дозиметры индивидуальные, дозиметры карманные, дозиметры-радиометры карманные, дозиметры портативные, дозиметры широкодиапазонные, дозиметры эталонные, спектрометры-идентификаторы, спектрометры полевые, спектрометры погружные, аппаратуру радиационного сканирования, стационарные радиометры и спектрометры, спектрометры излучения человека, системы радиационного контроля, мониторы радиационные пешеходные и транспортные, оборудование для калибровки и поверки, аппаратуру для спектрометрии нейтронов, интеллектуальные блоки детектирования и устройства.

ООО «Радметрон» (Минск, Беларусь) – это белорусская научно-технологическая компания, которая разрабатывает и производит широкий спектр оборудования, средств измерения и программного обеспечения для радиационного контроля. «Радметрон» специализируется на производстве дозиметрических, радиометрических, спектрометрических и комплексных приборов для контроля облучения персонала, предотвращения несанкционированного перемещения радиоактивных и ядерных материалов, радиационного контроля сырья, готовой продукции и отходов, мониторинга радиационной обстановки на объектах, территориях, в местах массового скопления людей в целях безопасности и предотвращения инцидентов.

Унитарное предприятие «Завод СВТ» (Минск, Беларусь) выпускает дозиметры-радиометры (РКС-107, РКС-107И и РКС-108) для проведения радиометрических измерений. Эти приборы предназначены для контроля радиационной обстановки в жилых помещениях, лабораториях лечебных учреждений и в рабочих помещениях на промышленных предприятиях и атомных электростанциях. Они обеспечивают измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения; плотности потока бета-излучения с поверхности, загрязненной радионуклидами; суммарной удельной активности радионуклидов в водных растворах. Прибор РКС-107И представляет собой аналог РКС-107 и является бытовым индикатором радиоактивности, который выпускается без метрологической аттестации и поверки.

Таким образом, в Республике Беларусь хорошо налажена и успешно функционирует система радиационного мониторинга окружающей среды. Длительные регулярные наблюдения помогают оценить состояние радиационной обстановки, а также прогнозировать ее изменения в будущем. Мощная программа наблюдений за изменениями окружающей среды реализуется на Белорусской АЭС. Система контроля и мониторинга радиоактивного загрязнения надежно обеспечивает радиационную безопасность населения и объектов на всей территории страны.

УДК 796

*М.В. Казачёнок*

### **СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНЫЕ ЕДИНОБОРСТВА КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ СТАНОВЛЕНИЯ СОТРУДНИКА ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В современной реальности ничто не стоит на месте, в том числе и общество. Однако не только общество и его структуры постоянно развиваются, отрицательные явления также имеют тенденции к развитию. На сегодня конкретное негативное воздействие на становление и развитие белорусской государственности оказывает не что иное, как преступность.

В настоящее время изменяются не только количественные характеристики преступности (количество преступлений регулярно увеличивается), но и качественные: правонарушителями разрабатываются новые стратегии, посредством которых они имеют возможность скрыто нарушать закон, совершенствуется их организованность и оснащённость. Как следствие, они препятствуют исполнению обязанностей сотрудников органов внутренних дел, нарушают спокойствие общества в целом.

Для решения указанных проблем в системе Министерства внутренних дел Республики Беларусь ведется активная пропаганда и развитие служебно-прикладных видов спорта, которые нацелены на формирование, развитие и совершенствование значимых для сотрудника правоохранительных органов физических и морально-волевых качеств. Такие качества неразрывно связаны с успешным выполнением оперативно-служебной деятельности сотрудниками правоохранительных органов.

Известно, что результативность многих видов профессионального труда существенно зависит от специальной физической подготовленности, приобретаемой путем систематических занятий физическими упражнениями, соответствующими в определенном отношении требованиям, предъявляемым к функциональным возможностям организма профессиональной