

УДК 677.074.004.12:539.1.04

Щербаков В.В.
 Шушкевич В.Л.
 Козловская Л.Г.
 Махонь А.Н.
 (ВГТУ, г.Витебск)

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Биологический эффект ионизирующего излучения зависит от суммарной дозы и времени воздействия излучения, вида излучения, размеров облучаемой поверхности и индивидуальных особенностей организма. При однократном облучении всего тела человека возможны биологические нарушения в зависимости от суммарной поглощенной дозы излучения. Но и малые дозы поглощающей энергии излучения при длительном воздействии могут оказывать глубокие биологические изменения в организме, т.к. действие малых доз может суммироваться или накапливаться.

Авария на Чернобыльской АЭС привела к радиоактивному загрязнению в ряде районов Беларуси, Украины и России. Из них 70% площадей приходится на Беларусь. В настоящее время большое внимание уделяется контролю продуктов питания, а обстоятельных исследований по определению содержания радионуклидов в сырье, материалах и товарах легкой и текстильной промышленности не проводится. Это вызвано отсутствием разработанных методик для существующих средств контроля и норм допустимого уровня содержания радионуклидов в перечисленных материалах.

Задача наших исследований заключалась в разработке необходимых методик и в определении наличия радионуклидов в сырье и материалах легкой промышленности, применяемых для изготовления изделий детского ассортимента. Измерения проводились на приборе, разработанном во ВТИЛПе и на стационарном радиометре. Кроме того проведены измерения уровня рассеяния радиоактивного излучения тканями, изготовленными из волокон минерального происхождения.

Результаты исследований показали, что содержание радионуклидов в натуральных волокнах растительного происхождения прямо пропорционально уровню загрязненности территории выращивания.

Отсюда вытекает необходимость обязательной проверки содержания радионуклидов в материалах изделий детского ассортимента с целью обеспечения из безопасности при эксплуатации.

Как защитная мера работников предприятий могут быть использованы гибкие покрытия из тканей, изготовленных из волокон минерального происхождения.

УДК 546.11:661+577.4

Кулиев С.И.
 (ВГТУ, г.Витебск)

ВОДОРОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – ПУТЬ К ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

В работе, на основании обширных отечественных и зарубежных трудов, рассмотрен методический подход и произведен расчет реальной стоимости