

## **3.2 Экология и химические технологии**

УДК 504

### **ВНЕДРЕНИЕ НОВОГО СТАНДАРТА СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА СТБ ISO 14001-2017 НА ПРЕДПРИЯТИИ «ВИК – ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ»**

*Григорьева М.Г., студ., Савенок В.Е., к.т.н., доц.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

С каждым годом из-за хозяйственной деятельности человека ухудшается экологическая ситуация в мире. Ежедневно в воздух поступают выбросы промышленных предприятий и машин, мировые воды отравляются опасными отходами и ядовитыми химикатами, а сама планета захламляется отходами и превращается в свалку. В связи с этим на государственном уровне повышается контроль над предприятиями, воздействующим на окружающую среду и представляющими потенциальную или реальную опасность. Вследствие этого международные стандарты ISO 14000 стали особенно актуальны для сохранения приемлемой среды существования человека и будущих поколений без потери качества поставляемой продукции или услуг и удовлетворения возникающих потребностей общества. Стандарты ISO 14000 устанавливают системные основы управления экологическим менеджментом организации и требования по защите окружающей среды.

С 1 октября 2017 в действие вводится государственный стандарт Республики Беларусь (СТБ) ISO 14001-2017 «Системы управления окружающей средой. Требования к руководству и применению» [1]. СТБ ISO 14001-2017 вводится вместо государственного стандарта Республики Беларусь СТБ ISO 14001-2005. Международный Форум по Аккредитации (IAF) установил переходный период в течение которого все мероприятия по переходу на новый СТБ ISO 14001-2017 должны быть завершены. В письме председателя государственного комитета по стандартизации (Госстандарт) Республики Беларусь от 17 октября 2017 г. N 04-09/1754, определено, что переходный период должен завершиться до 14 сентября 2018.

Целью работы была оценка новых аспектов стандарта СТБ ISO 14001-2017. Задачей исследования являлось сравнение стандартов СТБ ISO 14001-2005 и СТБ ISO 14001-2017.

В результате проведенных исследований установлено, что в новую версию стандарта были добавлены понятия: риски и возможности, высшее руководство, условия окружающей среды, цель, требование, принятые обязательства (правовые и другие требования), компетентность, жизненный цикл, передать на аутсорсинг, процесс, аудит, соответствие, результативность, индикатор (показатель), мониторинг, измерение, показатель деятельности. Заменены понятия: экологические характеристики на экологические показатели; документ на документированная информация; непрерывное улучшение на постоянное улучшение. Некоторые понятия были расширены и изменены, а именно: заинтересованная сторона, экологическая цель, корректирующее действие. В ходе работы была проведена актуализация действующего стандарта СТБ ISO 14001-2005 «Система управления окружающей средой. Руководство системой управления окружающей средой на предприятии» на СТБ ISO 14001-2017 на предприятии «ВИК – здоровье животных». Актуализация включала в себя внесение изменений в соответствующие разделы руководства системой управления окружающей средой на предприятии (ПК СУОС) и добавление новых подразделов в соответствии с новыми требованиями стандарта СТБ ISO 14001-2017.

По результатам проведенных исследований установлено, что с введением нового стандарта СТБ ISO 14001-2017 появилась возможность более детального и

качественного управления экологическим менеджментом организации с учетом новых требований по защите окружающей среды.

Список использованных источников

1. СТБ ISO 14001-2017. Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению. – Минск : Госстандарт, 2017.

УДК 504.064.4

## **ОЦЕНКА УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ В СЫРЬЕ ОАО «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ» (г. ВИТЕБСК)**

**Комкова О.А., студ., Савенок В.Е., к.т.н., доц.**

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Спустя 30 лет после аварии на Чернобыльской АЭС радиационная обстановка в Республике Беларусь находится в норме за исключением некоторых районов Гомельской и Могилевской области, находящихся в зоне отселения. В тоже время радиационный контроль продуктов, материалов, сырья на остальной территории страны является актуальным, так как источник происхождения (поступления) того или иного сырья неизвестен или есть вероятность, что оно поступило из загрязненных радионуклидами районов.

Предприятие ОАО «Красный Октябрь» входит в холдинг «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко». Предприятие специализируется на пошиве обуви и изготовлении кожаных изделий. Предприятие имеет обширные хозяйственные связи, поэтому актуальным является проверка поступающего на предприятие сырья по различным параметрам.

Целью нашей работы было исследование удельной активности радионуклидов Cs-137, K-40, Ra-226, Th-232 в сырье, поступающем на ОАО «Красный Октябрь». Нами исследовалось пять образцов сырья от различных поставщиков: 1) термотрикотаж, 2) синяя натуральная кожа, 3) розовый поролон, 4) белый поролон, 5) белая натуральная кожа.

Было проведено несколько серий измерений на приборе гамма-радиометр РУГ-91М1 «АДАНИ». В работе данного радиометра используется сложный математический алгоритм вычислений удельной активности и изотопного состава пробы по энергии гамма квантов, поступающих от измеряемой пробы в детектор. При этом амплитуда импульса на выходе блока детектирования сравнивается с известными амплитудными спектрами изотопа Cs-137. На этом радиометре измерялась суммарная эффективная удельная активность радионуклидов: Cs-137, K-40, Ra-226, Th-232 и отдельно вклад каждого из них для исследуемых образцов сырья.

По результатам проведенных исследований установлено, что суммарная эффективная удельная активность радионуклидов в исследуемых образцах не превышает 370 Бк/кг, то есть все образцы относятся к 1 классу [1]. Наибольшая суммарная эффективная удельная активность радионуклидов наблюдалась в образце № 5 (белая натуральная кожа) и составила 309 Бк/кг. Наименьшая суммарная эффективная удельная активность радионуклидов была в образце № 3 (розовый поролон) и составила 29 Бк/кг.

Список использованных источников

1. Гигиенические нормативы ГН 2.6.1.8-127-2000 Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000), утв. Пост. Главного гос. сан. Врача Минздрава РБ № 5 от 25.01.2000 г.