

Министерство образования Республики Беларусь

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

Общественный совет Базовой организации
по экологическому образованию стран СНГ

Отдел защиты окружающей среды и гигиены труда
Школы общественного здравоохранения Иллинойского Университета,
Чикаго, США

Учреждение образования
«Международный государственный экологический
университет имени А.Д.Сахарова»

Сахаровские чтения 2013 года: экологические проблемы XXI века

Sakharov Readings 2013: Environmental Problems of the XXI Century

*Год экологической культуры
и охраны окружающей среды в СНГ*

Материалы 13-й международной научной конференции

16–17 мая 2013 года

г. Минск, Республика Беларусь

Минск
МГЭУ им. А.Д.Сахарова
2013

УДК 504.75(043)
ББК 20.18
С22

Под общей редакцией:

доктора технических наук, профессора *С. П. Кундаса*;
кандидата сельскохозяйственных наук, доцента *С. С. Позняка*;
кандидата технических наук, доцента *Н. А. Лысухо*.

Рецензенты:

Красовский В. И., к.т.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Голубев А. П., д.б.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Пашинский В. А., к.т.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Порада Н. Е., к.м.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Герменчук М. Г., к.т.н., доцент, РУП “БелНИЦ “Экология”;
Головатый С. Е., д.с.-х.н., профессор, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Тимошенко А. И., к.ф.-м.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Буланова К. Я., к.б.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Иванюкович В. А., к.ф.-м.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Гончарова Н. В., к.б.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Лепская Н. Д., к.ф.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Мишаткина Т. В., к.ф.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова;
Романовский Ч. А., к.б.н., доцент, МГЭУ им. А.Д.Сахарова.

Сахаровские чтения 2013 года: экологические проблемы XXI века : материалы 13-й междунар. науч. конф., 16–17 мая 2013 г., г. Минск, Республика Беларусь / под ред. С. П. Кундаса, С. С. Позняка, Н. А. Лысухо. – Минск : МГЭУ им. А.Д.Сахарова, 2013. – 350 с.

ISBN 978-985-551-002-5.

Сборник включает материалы докладов 13-й международной научной конференции «Сахаровские чтения 2013 года: экологические проблемы XXI века», которая проводится 16–17 мая 2013 года на базе Международного государственного экологического университета имени А.Д.Сахарова. Представленные материалы сгруппированы по следующим разделам: философские, социально-экологические и биоэтические проблемы современности; образование в интересах устойчивого развития; медицинская экология; биоэкология. Радиобиология; Радиоэкология и радиационная безопасность; информационные системы и технологии в экологии и здравоохранении; региональные экологические проблемы. Экологический мониторинг и менеджмент; возобновляемые источники энергии и энергосбережение; круглый стол в рамках проекта ТЕМПУС «Environmental Governance for Environmental Curricula – EnGo»; круглый стол «Этические аспекты биомедицины, генетики, наномедицинских технологий и экологии человека».

Материалы конференции рассчитаны на широкий круг специалистов в области экологии и смежных наук, преподавателей, аспирантов и студентов высших и средних учреждений образования.

УДК: 504.75(043)
ББК 20.18

Материалы конференции изданы при поддержке Департамента по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Environmental and Occupation Health Sciences Division,
School of Public Health, University of Illinois at Chicago

ISBN 978-985-551-002-5

© Учреждение образования
«Международный государственный
экологический университет
имени А.Д.Сахарова», 2013

Богачева Е. С.¹, Чудаков В. А.¹, Чешко Н. Н.², Жуковская Л. В.³

¹МГЭУ им. А.Д.Сахарова, г. Минск; ²Полесский государственный университет;
³Институт радиологии (филиал), г. Пинск, Республика Беларусь

СИЧ-ИЗМЕРЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ¹³⁷CS В ОРГАНИЗМЕ ШКОЛЬНИКОВ 6–18 ЛЕТ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ЛУНИНЕЦКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Мониторинг доз населения, проживающего на территории радиоактивного загрязнения, является важной составной частью системы обеспечения безопасного проживания и хозяйственной деятельности населения.

Измерения проводились на основе «Методики выполнения измерений активности гамма-излучающих радионуклидов в теле человека с помощью спектрометра излучения человека СКГ-АТ1316».

В мае 2011 года были проведены измерения 872 школьников Лунинецкого района Брестской области: 390 человек в школе д. Дятловичи, 227 – в школе д. Кожан Городок, 115 – в школе д. Вулька-2, 140 человек в школе д. Красная Воля. В сентябре 2011 г. в четырех сельских школах всего было обследовано 867 детей в возрасте до 18 лет. В 2012 г. были проведены измерения 1968 школьников Лунинецкого района: 418 человек в школе д. Дятловичи, 280 – в школе д. Кожан Городок, 144 – в школе д. Вулька-2, 115 – в школе д. Красная Воля, 1011 человек в г. Лунинце.

Анализ результатов измерений показал, что наиболее высокие средние дозы внутреннего облучения оказались у обследованных детей из школ, расположенных в д. Красная Воля – 0,244 мЗв и д. Вулька-2 – 0,209 мЗв. По остальным школам средняя доза была значительно ниже и не превышала 0,1 мЗв.

Существенных различий в средних дозах внутреннего облучения между разными половыми группами детей не отмечалось. Максимально зарегистрированные дозы внутреннего облучения 0,549 и 0,586 мЗв отмечены среди детей Вульковской и Красновольской школ.

Средние значения доз внутреннего облучения школьников в осеннем туре обследования значительно изменились в большую сторону. Предположительно это связано с сезонным употреблением лесных ягод и грибов. Также у школьников наблюдаются различия по диапазонам удельного содержания ¹³⁷Cs, это объясняется тем, что школы расположены на территории с разной плотностью радиоактивного загрязнения.

Bogacheva E., Choudakov V., Cheshko N., Zhoukovskaya L.

MEASURING OF ¹³⁷CS CONTENT IN BODY OF SCHOOLGIRLS AND SCHOOLBOY IN LOUNINETS REGION OF BREST'S PROVINCE

The purpose of this research is to determine dependence of ¹³⁷Cs activity and internal irradiation dose from age and gender of schoolgirls and schoolboys.

РАДИОЭКОЛОГИЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Апсаликов К. Н., Кенжина Л. Б.	209
СОЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МЕДИЦИНСКОГО РЕГИСТРА ПОСТРАДАВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПОЛИГОНА – ОСНОВА КОНТРОЛЯ НАД ЧИСЛЕННОСТЬЮ ГРУПП РАДИАЦИОННОГО РИСКА И ИХ СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ	209
Баковец Н. В. ¹ , Чудаков В. А. ² АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ БЕТА-КАНАЛА КОМПЛЕКСА «ЭКСПЕРТНЫЙ БЕТА-ГАММА-СИЧ»	210
Башилов А. В., Борисевич Н. Я., Соболев О. В. ЕДИНЫЙ ФОНД МАТЕРИАЛОВ ПО ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ТЕМАТИКЕ	210
Богачева Е. С. ¹ , Чудаков В. А. ¹ , Чешко Н. Н. ² , Жуковская Л. В. ³ СИЧ-ИЗМЕРЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ¹³⁷ CS В ОРГАНИЗМЕ ШКОЛЬНИКОВ 6–18 ЛЕТ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ЛУНИНЕЦКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	211
Богачева Е. С., Жуковский А. Г., Приходько Д. А., Чудаков В. А. ВРЕМЕННАЯ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ФОНОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФОСВИЧ-ДЕТЕКТОРОВ β-КАНАЛА β-γ-СИЧ	212
Боруцкая М. А., Симанович К. Е., Журавков В. В. ДЕСТРУКЦИЯ ТОПЛИВНЫХ ЧАСТИЦ	212
Васильева М. ¹ , Гутько В. И. ² РАДИАЦИОННЫЙ ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРИ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ В ЗОНЕ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	213
Веренич К. А., Миненко В. Ф., Кутень С. А., Хрущинский А. А. СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ АКТИВНОСТИ ЙОДА-131 В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ	214
Гордеюк Е. Н., Москальчук Л. Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ БЕЛАРУСИ В КАЧЕСТВЕ ИНЖЕНЕРНЫХ БАРЬЕРОВ ПРИ ЗАХОРОНЕНИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ АЭС	214
Гудим А. Е., Гутько В. И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТОДОМ МАЗКОВ	215
Гутько В. И., Колесникова Е. О. РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ ДЕФЕКТОСКОПИИ	216
Гутько В. И., Карчева М. Л. ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	217
Дашкевич Т. В., Герменчук М. Г. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРИБОРНОЙ БАЗЫ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА	217
Дворник А. А. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И АТМОСФЕРНОГО ПЕРЕНОСА РАДИОНУКЛИДОВ С ДЫМОМ	218
Дробот С. В., Зацепин Е. Н., Навоша А. И. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ГЛУБОКОЭШЕЛОНИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ В СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ АЭС С РЕАКТОРОМ ВВЭР	219
Дрозд Е. А., Власова Н. Г. ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОЗ ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЖИТЕЛЕЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	220
Дубровский А. И., Береснева В. А., Прибылев С. В. ОБРАЩЕНИЕ С БЕСХОЗНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	220
Ермоленко Н. В., Тимошенко А. И., Тушин Н. Н. О ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	221
Зубарева А. В., Кравцов А. Г., Никитин А. Н.	