

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Отделение биологических наук
Радиобиологическое общество
Научный совет по радиобиологии

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ РАДИОЭКОЛОГИИ

**VI СЪЕЗД
ПО РАДИАЦИОННЫМ
ИССЛЕДОВАНИЯМ**
(радиобиология, радиозэкология,
радиационная безопасность)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Т О М II
(секции VIII–XIV)

Москва
25–28 октября 2010 года

ОРГАНИЗАЦИЯ-СПОНСОР
Российский фонд фундаментальных исследований

ОРГАНИЗАТОРЫ СЪЕЗДА:

Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН,
Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина
и Ю.А. Овчинникова РАН,
Институт биохимии им. А.Н. Баха РАН,
Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН,
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН,
Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН,
Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН,
Федеральный медико-биофизический центр
им. А.Н. Бурназяна ФМБА,
Медицинский радиологический
научный центр Минздравсоцразвития РФ,
Всероссийский научно-исследовательский институт
сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии Россельхозакадемии

Р 15 VI Съезд по радиационным исследованиям (радиобиология, радиозоология, радиационная безопасность): Тезисы докладов. Том II (секции VIII–XIV). Москва, 25–28 октября 2010 г. – М.: РУДН, 2010. – 214 с.

В сборнике представлены тезисы докладов на VI Съезде по радиационным исследованиям, в программу которого включены различные аспекты действия ионизирующей и неионизирующей радиации на живые организмы, проблемы радиозоологии и радиационной безопасности человека и окружающей среды. Съезд приурочен к 25-летию аварии на Чернобыльской АЭС. В ряде докладов подведены итоги 25-летнего изучения последствий аварии, сформулированы прогнозы и основные направления развития дальнейших исследований.

Тезисы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-209-03885-6

ББК 20.18

© Коллектив авторов, 2010

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2010

ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕТОДАМИ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ

Кутлахмедов Ю.А.¹, Саливон А.Г.¹, Пчеловская С.А.¹, Родина В.В.¹

Матвеева И.В.², Петрусенко В.П.²

¹Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины,
Киев, Украина, ecoetic@yandex.ru

²Национальный авиационный университет, факультет экологической безопасности,
Киев, Украина, ecoetic@yandex.ru

Разработанные нами модели и теория радиоемкости экосистем, позволили ввести адекватный параметр – фактор радиоемкости, для определения состояния биоты экосистемы. Радиоемкость – определяется как предел радионуклидного загрязнения биоты экосистемы при превышении, которого могут наблюдаться угнетение и/или подавление роста биоты. Экспериментальными и теоретическим исследованиями установлено, что чем выше параметр радиоемкости биоты в экосистеме, тем выше уровень благополучия и надежности биоты в данной экосистеме. В частности, в исследованиях с растительными экосистемами, показано, что способность биоты накапливать и удерживать радионуклидный трассер ¹³⁷Cs, аналог элемента минерального питания растений –К, отображает устойчивость и надежность биоты данной экосистемы. Установлено, что снижение показателя радиоемкости биоты в растительной экосистеме, при воздействии химических поллютантов и при гамма-облучении растений, четко отображает снижение благополучия и надежности биоты.

Используя эти параметры надежности элементов экосистемы, и зная структуру конкретной экосистемы, мы получаем возможность адекватно оценивать надежность всей экосистемы, через ее способность обеспечивать распределение и перераспределение трассера, что отображает ее устойчивое состояние.

На основе этого нового подхода к оценке надежности экосистем нам проведен расчет надежности на примере конкретных типов экосистем (склоновые и горные экосистемы, например). Показано, что локальные (поле) и линейные (склоновые и горные экосистемы), в силу последовательного типа их организации, обладают невысокой устойчивостью и надежностью, в плане способности обеспечивать миграцию поллютантов по данным экосистемам.

Нами показана возможность использования аналитической ГИС технологии для оценки и моделирования динамики распределения и перераспределения поллютантов-¹³⁷Cs в реальных ландшафтах и тем самым оценивать их параметры надежности и отображать их в картах ландшафтов территорий.

АНАЛИЗ РОЛИ ПРОЦЕССОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ МНОГОЛЕТНЮЮ ДИНАМИКУ ПЕРЕХОДА РАДИОНУКЛИДОВ В РАСТЕНИЯ НА ОТЧУЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ. <i>Иванов Ю.А., Киреев С.И.</i>	30
МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА МИГРАЦИИ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧАЭС. <i>Иванов Ю.А., Киреев С.И.², Бондарьков М.Д.³, Левчук С.Е., Хомутигин Ю.В.</i>	31
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ОБЛУЧЕНИЯ РЕФЕРЕНТНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ЗОНЫ. <i>Йощенко В.И., Каишпаров В.А., Левчук С.Е., Йощенко М.И.</i>	32
ХАРАКТЕР РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКОСИСТЕМ ВОСТОЧНО-УРАЛЬСКОГО РАДИОАКТИВНОГО СЛЕДА. <i>Казачёнок Н.Н., Попова И.Я., Костюченко В.А., Мельников В.С.</i>	33
МИГРАЦИЯ RA-226 С ГРУНТОВЫМИ ВОДАМИ С ТЕРРИТОРИИ ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ В П.ВОДНЫЙ РЕСПУБЛИКИ КОМИ. <i>Кичигин А.И., Шуктомова И.И., Носкова Л.М.</i>	34
СОДЕРЖАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ РАДИЯ, ПОЛОНИЯ И СВИНЦА В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ БЕЛАРУСИ. <i>Клементьева Е.А., Кудряшов В.П., Овсянникова С.В.</i>	35
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУШНОЙ МИГРАЦИИ ДОЛГОЖИВУЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ С ОБЪЕКТОВ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА ПРИ РАБОТЕ В ШТАТНОМ РЕЖИМЕ. <i>Коржавин А.В., Трапезников А.В., Трапезникова В.Н., Николкин В.Н., Коробенко А.Н., Коробенко О.В.</i>	36
РЕКА ТЕЧА – СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ. <i>Костюченко В.А., Мельников В.С., Попова И.Я., Перемыслова Л.М., Казаченок Н.Н.</i> ...	37
АККУМУЛЯЦИЯ ¹³⁷ CS В СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТАХ СТВОЛА СОСНЫ В РАЗЛИЧНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ. <i>Краснов В.П., Орлов А.А., Курбет Т.В.</i>	38
АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ КЛЕТОЧНЫХ СИСТЕМ АНАЭРОБНОГО ОБМЕНА У ПОЛЕВКИ-ЭКОНОМКИ ПРИ СТРЕССОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ. <i>Кудяшева А.Г.</i>	39
РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ В ИНСТИТУТЕ БИОЛОГИИ КОМИ ИЦ УРО РАН. <i>Кудяшева А.Г., Таскаев А.И.</i>	40
ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕТОДАМИ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ. <i>Кутлахмедов Ю.А., Саливон А.Г., Пчеловская С.А., Родина В.В., Матвеева И.В., Петрусенко В.П.</i>	41
ПОЛОНИЙ-210 КАК ЕСТЕСТВЕННЫЙ ТРАССЕР БИОСЕДИМЕНТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЧЕРНОМ МОРЕ. <i>Лазоренко Г.Е.</i>	42

**VI СЪЕЗД
ПО РАДИАЦИОННЫМ
ИССЛЕДОВАНИЯМ
(радиобиология, радиоэкология,
радиационная безопасность)**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**Т О М II
(секции VIII–XIV)**

**Москва
25–28 октября 2010 года**

Издание подготовлено в авторской редакции

Технический редактор *Л.А. Горovenko*
Дизайн обложки *М.В. Шатихина*

Подписано в печать 23.09.2010 г. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 12,56. Тираж 400 экз. Заказ 1005

Российский университет дружбы народов
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Типография РУДН
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41