

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»**

**ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**



ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК

**I МЕЖДУНАРОДНАЯ (XIV РЕГИОНАЛЬНАЯ)
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

Год экологии в Российской Федерации

**Тезисы докладов
Обнинск, 20-21 апреля 2017**

Обнинск 2017

УДК 621.039:502/504

Техногенные системы и экологический риск: Тезисы докладов I Международной (XIV Региональной) научной конференции / Под общ. ред. А.А. Удаловой. – Обнинск: ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2017. – 332 с.

Материалы конференции освещают проблемы безопасности функционирования производств, развития современных экологических технологий, утилизации отходов промышленного производства и ядерной энергетики, экологической химии, современные методы прогноза, оценки и управления рисками, способы биоиндикации и биотестирования объектов среды, экологические аспекты действия ионизирующих и неионизирующих излучений. Издание подготовлено для ученых, преподавателей и студентов, в область интересов которых входят перечисленные проблемы.

ISBN 978-5-7262-2374-2

© ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2017 г.

© Авторы, 2017 г.

Программный комитет конференции

Председатель:

Алексахин Р.М., академик РАН, д.б.н., научный руководитель ВНИИРАЭ

Члены комитета:

Анищик В.М., д.ф.-м.н., профессор, декан физического факультета БГУ

Гераськин С.А., д.б.н., профессор, ВНИИРАЭ

Игнатенко Г.К., к.т.н., ст.н.с, академик РЭА, ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Комарова Л.Н., д.б.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Козьмин Г.В., к.б.н., академик РАЕН, ВНИИРАЭ

Лаврентьева Г.В., к.б.н., КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Лыков И.Н., д.б.н., профессор, КГУ им. К.Э. Циолковского

Маскевич С.А., д.ф.-м.н., профессор, директор МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Момот О.А., к.б.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Нахабов А.В., к.т.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Полякова Л.П., к.х.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Перов С.Г., к.б.н., НИИ МТ

Сарапульцева Е.И., д.б.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Силин И.И., д.г.-м.н., ИМГКРЭ

Стрельцов А.Б., профессор, д.б.н., КГУ им. К.Э. Циолковского

Сынзыныс Б.И., д.б.н., профессор, ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Удалова А.А., д.б.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Ульяненко Л.Н., д.б.н., профессор, МРНЦ им. А.Ф. Цыба

Шилина А.С., к.х.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Эпштейн Н.Б., д.фарм.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Яцало Б.И., д.т.н., ИАТЭ НИЯУ МИФИ

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАКА ГОРТАНИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д.В. Макаревич, А.Г. Сыса

*Белорусский государственный университет, г.Минск,
Белоруссия*

Рак гортани (РГ) занимает лидирующие позиции среди злокачественных опухолей верхних дыхательных путей, составляя от 2 до 5% всех злокачественных заболеваний, ежегодно диагностируемых во всем мире. Заболеваемость в большинстве стран мира находится на относительно невысоком уровне, хотя и широко варьируется, и сопоставима с таковой рака ротовой полости или щитовидной железы. Низкие показатели ранней активной диагностики рака (49,3% в 2015 г.), высокие показатели одногодичной летальности (21,2% в 2015 г.) и запущенности злокачественных опухолей гортани свидетельствуют о необходимости проведения системного изучения вклада основных факторов риска РГ на территории Республики Беларусь.

В структуре заболеваемости всеми злокачественными новообразованиями в Республике Беларусь среди мужского населения рак гортани занимает 3% и находится на десятом ранговом месте. В структуре онкозаболеваний женщин РГ занимает последнее ранговое место с удельным весом < 0,1%.

В подавляющем большинстве случаев раком гортани болеют мужчины (95-98%). Среди женщин число заболевших весьма незначительно и за анализируемый период 2002-2013 гг. находилось в пределах от 11 до 27 новых случаев в год. Преимущественное поражение раком гортани лиц мужского пола связы-

вают с курением, частым употреблением алкоголя и профессиональными вредностями.

Имеются различия в частоте первичных злокачественных новообразований гортани по месту постоянного проживания: самый низкий уровень (в среднем за 5 лет) наблюдается в г. Минске и Витебской области (3,0 и 3,8 на 100 тыс. соответственно), статистически значимо отличаясь от уровней в Могилевской, Минской и Брестской областях (4,8, 4,9 и 4,7 на 100 тыс. соответственно). Сравнительный анализ заболеваемости рака гортани городского и сельского населения Республики Беларусь показал, что показатели заболеваемости раком гортани городского населения (4,5 на 100 тыс. в среднем за изученный период) ниже, чем сельского (4,5 на 100 тыс. в среднем за изученный период). Рост заболеваемости населения Республики Беларусь происходит с увеличением возраста, достигая максимальных значений к 60-64 годам.

Курение табака и потребление алкоголя, как правило, рассматриваются как основные факторы риска развития рака гортани. Некоторые экологические, профессиональные и алиментарные факторы также могут играть определенную роль в канцерогенезе. Рак гортани традиционно считается болезнью мужчин, злоупотребляющих табаком и алкоголем. Гендерное соотношение заболеваемости колеблется от 5 до 20 к 1 в пользу мужчин, однако в последние десятилетия наблюдается снижение этого показателя за счет увеличения рака гортани у женщин. В настоящей работе проведен расчет популяционного риска рака гортани населения Республики Беларусь, связанного с потреблением алкоголя.

Для определения относительного риска алкоголя для рака гортани была использована логлинейная модель взаимосвязи уровня потребления и риска. Латентный период или интервал между потреблением алкоголя и соответствующим увеличением риска для рака гортани не известен. В нашей работе мы предположили, что он составляет, в среднем, 15 лет, и, следовательно, проводили расчет дополнительных случаев рака гортани в 2015 г., связанных с потреблением алкоголя в 2000 г.

Расчёты показали, что 36,2% всех случаев рака гортани в 2015 г. связаны с потреблением алкоголя, причем для мужского

населения доля «алкогольных» опухолей гортани составила 36,9%, для женского населения – 13,7%.

Таким образом, наибольшую онкологическую настороженность по выявлению рака гортани оториноларинголог должен проявлять при осмотре лиц мужского пола в возрасте 60 лет и старше, проживающих в сельских районах с повышенным уровнем загрязнения окружающей среды, со стажем потребления алкоголя более 15 лет.

Содержание

Секция 1. Ядерная и тепловая энергетика, современные экологические технологии

<i>Гремченко П.И., Жамхарян М.М.</i> Эффективность применения методов обезжелезивания питьевой воды г. Малоярославец	3
<i>Забарянский Ю.Г., Онищук Е.А., Кураченко Ю.А.</i> Оптимальная термогидравлика мишени для генерации фотонейтронов	5
<i>Кураченко Ю.А., Вознесенский Н.К., Забарянский Ю.Г., Онищук Е.А.</i> Прецизионные модели в расчётах для ядерной медицины	7
<i>Леонтьева Т.Г., Москальчук Л.Н.</i> Получение сорбентов радионуклидов на основе глинисто-солевых шламов ОАО «Беларуськалий»	9
<i>Лешуков О.И., Игнатенко Г.К.</i> Разработка полевого комплекса для контроля концентрации подпочвенного водорода и динамики процесса его дегазации в местах тектонических разломов, прилегающих к объектам ЯТЦ	11
<i>Моисеенко Д.Н., Кураченко Ю.А.</i> Тяжёлая авария в Сарове: анализ с помощью воксельного антропоморфного фантома	13
<i>Моисеенко Д.Н., Кураченко Ю.А.</i> Воксельный антропоморфный фантом в анализе тяжёлых аварий с радионуклидными источниками	15
<i>Снегирев А.С., Козьмин Г.В., Исамов Н.Н., Фесенко С.В.</i> Камерная модель метаболизма радионуклидов в организме жвачных сельскохозяйственных животных	17
<i>Степанов Е.А., Маркина М.А., Кураченко Ю.А.</i> Оптимизация состава и конфигурации активной зоны реактора ВВР-ц	20
<i>Терехов В.С., Глушков Ю.М., Литовченко А.В., Гремченко П.И., Игнатенко Г.К.</i> Эксгаляция водорода на территории Калужской области в 2012-2014 годах в тёплый период года	21
<i>Shepel O.</i> Wood pellets - as a key resource for thermal industry	22

СЕКЦИЯ 2. ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ, ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

<i>Айдаралиев Б.Р., Садабаева Н.Дж.</i> О геологической ситуации в горно-промышленных районах Кыргызской республики	25
<i>Баринков М.О., Кирсанова Ю.А.</i> Технологии остекловывания радиоактивных отходов	27
<i>Глазунова Д.М., Курынцева П.А., Галицкая П.Ю.</i> Утилизация органических отходов сельского хозяйства с получением супрессивных компостов	29
<i>Гурова К.С., Полякова Н.П.</i> Сопоставительный анализ деятельности государств в сфере утилизации ТКО	31
<i>Дзугоева Э.М., Кузенкова Д.С.</i> Перспективы космического захоронения радиоактивных отходов	33
<i>Кирсанова Ю.А.</i> Нарушение стабильности остеклованных отходов	35
<i>Куркотило В.Н., Васильева Ж.В.</i> Переработка отходов рыбной промышленности с возможностью получения биологически активных веществ	36
<i>Лаврентьева Г.В., Мирзеабасов О.А., Сынзыныс Б.И.</i> Моделирование миграции в почве техногенного Sr-90 в зоне влияния регионального хранилища радиоактивных отходов	38
<i>Ордобаев Б. С., Абдыкеева Ш.С., Мусуралиева Д.Н.</i> Некоторые вопросы рисков, связанные с радиоактивными хвостохранилищами в Кыргызской республике	40
<i>Ордобаев Б.С., Мусуралиева Д.Н., Абдыкеева Ш.С.</i> Совершенствование мер по обеспечению радиоактивной безопасности	42
<i>Павленко К.С., Лысухо Н.А.</i> Оценка состояния полигонов твердых коммунальных отходов Минской области	44
<i>Рыбин А.А., Момот О.А.</i> Экономическое обоснование стоимости захоронения РАО при выводе из эксплуатации реактора на быстрых нейтронах	46
<i>Щур А.В., Орловский П.С., Щур А.А.</i> Проблемы захоронения отходов на полигонах Беларуси	48

СЕКЦИЯ 3. ТЕХНОГЕННЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК

- Айдарханова А.К., Лукашенко С.Н.* 50
Радионуклидное загрязнение водных объектов территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона
- Бурякова А.А., Крышев А.И.* 52
Оценка фактора разбавления техногенных радионуклидов в выбросах на АЭС на основе данных радиационного мониторинга
- Геворкян С.Г.* 54
Анализ динамической модели риска для выхода стохастических эффектов облучения малой дозой
- Головкова Т.В., Соловьев В.В., Мачекин А.Н., Живицкая Е.П.* 56
Оценка риска здоровью населения г. Могилёва в зависимости от степени загрязнения атмосферного воздуха
- Гремченко П.И., Беспалов А.С.* 58
К вопросу создания экологического каркаса на ландшафтных принципах для целей градостроительства (на примере г. Новочеркаска)
- Григорьев О.А., Гошин М.Е., Григорьев Ю.Г., Алексеева В.А., Прокофьева А.С.* 60
Мониторинг электромагнитной обстановки на территории, примыкающей к зоне санитарного разрыва высоковольтных линий элетропередачи
- Губина О.А., Фролова Н.А., Исамов Н.Н., Губарева О.С., Зырянова Н.Ю., Фадеев М.Ю., Корнеев Ю.Н., Кобялко В.О., Мирзоев Э.Б.* 62
Коэффициенты перехода свинца из рациона в органы овец при хроническом поступлении в разных концентрациях
- Загребина Е.И., Миназетдинов Т.Ф.* 64
Экологическая опасность возникновения пожаров на территории Волжско-Камского заповедника
- Кисель Д.Ю., Сыса А.Г.* 66
Характеристика геоэкологических факторов риска туберкулёза в республике Беларусь
- Коновалова Э.Е.* 68
Оценка содержания некоторых тяжелых металлов в донных отложениях р. Десна (Московская область)

<i>Конопелько О.М., Позняк С.С., Лысухо Н.А.</i> Объекты экологического риска в Смолевичском районе Минской области	69
<i>Кравец М. А.</i> Оценка критерия экологического риска на основе теории радиоемкости экосистем по каскадам Голосеевских прудов г. Киева	71
<i>Кузьменко А.А.</i> Экологические и техногенные риски неустойчивого развития почвенно-растительного покрова нарушенных территорий	73
<i>Курбаков Д.Н., Панов А.В., Кузнецов В.К.</i> Агроэкологический мониторинг в зоне воздействия ООО «НЛМК-Калуга»	75
<i>Кутлахмедов Ю.А., Матвеева И.В.</i> Оценка формирования экологических рисков на биоту и людей через транспорт поллютантов и радионуклидов на основе теории и моделей надежности экосистем	77
<i>Макаревич Д.В., Сыса А.Г.</i> Анализ экологических факторов риска рака гортани в Республике Беларусь	79
<i>Мерзлова О.А., Копыльцова Е.В.</i> Типизация сельскохозяйственных предприятий по специфике риска производства говядины с превышением норматива таможенного союза	81
<i>Микаилова Р.А., Спиридонов С.И.</i> Вклады отдельных радионуклидов в дозовую нагрузку на референтную сосну при авариях на АЭС с различными типами реакторов	83
<i>Никонова Е. Д., Вторушина А.Н.</i> Оценка рисков чрезвычайных ситуаций на магистральных нефтепроводах в особых климатических условиях	85
<i>Правко М.А., Пинчук А.В., Феоктистов В.Н.</i> Средства обеспечения экологической и радиационной безопасности Белорусской АЭС	87
<i>Смирнова Т.Л.</i> Страхование экологических рисков и безопасность в ядерной энергетике	88
<i>Сорокина А.С.</i> Плутоний в приземном слое атмосферы в районах расположения локальных источников радиоактивного загрязнения в России	90

СЕКЦИЯ 4. БИОТЕСТИРОВАНИЕ И БИОИНДИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<i>Батраченко Е.А.</i> Особенности оценки устойчивости экосистем к антропогенному воздействию	92
<i>Берсенева О.А.</i> Исследование возможности применения синэкологических показателей почвенных микросообществ для биоиндикации загрязнения почв выбросами металлургических производств	94
<i>Бичурина Ю.В.</i> Влияние ионов Со и Рb на выживаемость одноклеточной водоросли <i>Chlorella vulgaris</i>	96
<i>Вернигорова Н.А., Дульцев А.Н., Колесников М.И.</i> Анализ фитотоксичности почв рисовых чеков Краснодарского края после химического загрязнения	98
<i>Воробьева У.М., Тирас Х.П.</i> Общие механизмы пептидной регуляции морфогенеза животных и растений	100
<i>Евстегнеева Н.А., Колесников С.И.</i> Оценка активности дегидрогеназ в бурых лесных кислых и бурых лесных кислых оподзоленных почвах краснодарского края при загрязнении хромом	102
<i>Елагина Д.С., Васильева К.Н., Архипова Н.С.</i> Использование методов биоиндикации в оценке экологической ситуации современного города	103
<i>Зимин А.А.</i> ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и молекулярная эволюция поверхности вируса	106
<i>Каленков Г.С., Каленков С.Г., Штанко А.Е., Тирас Х.П., Сарапульцева Е.И.</i> Корреляционный анализ динамики сердечных сокращений <i>Daphnia magna</i> методами низкокогерентной интерферометрии	108
<i>Колесникова Н.И., Морозова А.О., Сарапульцева Е.И.</i> Изменение репродуктивного потенциала <i>Daphnia magna</i> в среде с углеродными нанотрубками	111

<i>Котельникова А.Д., Фастовец И.А., Рогова О.Б., Столбова В.В.</i> Оценка цитотоксичности почвы, содержащей лантан	113
<i>Кузина А.А., Вернигорова Н.А, Тер-Мисакянц Т.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш.</i> Влияние загрязнения нефтью, хромом, никелем, медью и свинцом на целлюлозолитическую активность желтозема	115
<i>Маркина Е.С., Матчук О.Н., Сарапульцева Е.И.</i> Сравнительный анализ методов пробоподготовки образцов <i>Schmidtea mediteranea</i> Для цитометрического анализа	117
<i>Маистыкова Л.Ю., Манджиева С.С., Чаплыгин В.А., Минкина Т.М.</i> Оценка содержания тяжелых металлов почвах агроландшафтов	119
<i>Минакова Е.А., Батрова С.Ф.</i> Оценка качества среды рекреационных территорий г. Казани с использованием критерия флуктуирующей асимметрии	121
<i>Минакова Е.А., Галеева А.З.</i> Биоиндикационная оценка здоровья среды придорожных территорий (на примере г. Казань)	123
<i>Минкина Ю.В.</i> Флавонолы в прорастающем <i>in vitro</i> мужском гаметофите петунии (<i>Petunia hybrida</i> l.)	124
<i>Минкина Ю.В., Захарова Е.В.</i> Рост мужского гаметофита петунии (<i>Petunia hybrida</i> l) в культуре <i>in vitro</i>	127
<i>Минникова Т.В., Макевнина С.В., Веропаха Д.Д., Денисова Т.В.</i> Активность уреазы нефтезагрязненного чернозема обыкновенного после внесения глауконита, гумата калия и бактериального препарата «доp-uni»	129
<i>Мишина О.И., Ершова Д.С., Симонова З.А.</i> Использование древесных растений в качестве биоиндикаторов экологического состояния городской среды	131
<i>Морозова А.О., Колесникова Н.И., Игнатенко Г.К., Сарапульцева Е.И.</i> Изучение токсических свойств углеродных нанотрубок по выживаемости <i>Daphnia magna</i>	133
<i>Муругина В.С., Безус Е.И., Казеев К.Ш.</i> Биологическая активность почв Приазовья при разном землепользовании	135

<i>Мусуралиева Д.Н.</i> Изучение грызунов Иссык-Кульской котловины	137
<i>Мухаметзянова Д.А., Валеева А.А.</i> Оценка биологической активности гуминовых препаратов типа «Гумат» методом лабораторного тестирования	139
<i>Нагирняк Е.А., Казеев К.Ш.</i> Использование ферментативной активности в диагностике изменения горных почв западного кавказа после вырубki леса	140
<i>Назарян А.И., Колесников С.И.</i> Оценка активности чернозема обыкновенного в условиях загрязнения Ga, Tl, Yb	142
<i>Налета Е.В., Колесников С.И.</i> Закономерности влияния загрязнения ТМ на биологические свойства почв городов Ростовской области	144
<i>Никулин Н.А., Зимин А.А.</i> Биоиндикация загрязненности воды при помощи бляшкообразующих колифагов, инфицирующих штаммы <i>E.coli</i> с600, dh1, b, bl21	146
<i>Нуруллина Г.З.</i> Биоиндикационная оценка качества окружающей среды в зоне жилой застройки г. Казани	148
<i>Петров Е.Л., Петрова В.В.</i> Биоиндикационная оценка водных экосистем по ихтиопаразитологическим показателям	150
<i>Плотникова В.С., Валеева А.А.</i> Использование модифицированного сапропеля для повышения плодородия песчаных почв	152
<i>Полторацкая Т.А., Якимова А.С., Казеев К.Ш.</i> Изменение биологической активности почв заповедника «Утриш» под воздействием рекреационной нагрузки	154
<i>Разумовская С.С., Стрельцов А.Б.</i> Анализ качества среды в отдельных локалитетах города Калуги и калужской области на основе оценки стабильности развития	156
<i>Романова Е.Б., Шаповалова К.В., Рябинина Е.С.</i> Частота встречаемости эритроцитов с микроядрами у амфибий, обитающих в различных экологических условиях	158

<i>Рышкель И.В., Бученков И.Э., Рышкель О.С.</i> Определение чистоты атмосферного воздуха с помощью хвои сосны обыкновенной	160
<i>Сарсенова Д.Х., Губина Т.И.</i> Биотестирование соединений Cr^{3+} , Cr^{6+} на системах различного уровня организации	161
<i>Сынзыныс Б.И., Момот О.А., Ульяненко Л.Н., Амосова Н.В., Пяткова С.В., Лаверентьева Г.В.</i> Механизмы биологического действия ионов металлов	163
<i>Тарун Е.И., Бондарева А.С., Головач Т.Н.</i> Антиоксидантные свойства ферментированного коровьего молозива	165
<i>Толкач Г.В., Позняк С.С.</i> Обеспеченность почв Брестского района соединениями химических элементов	167
<i>Ухова А.А., Губина Т.И.</i> Экотоксикологическая оценка новых полигетероциклических соединений	169
<i>Филимонова А.С., Куницына Т.Е., Мельникова Т.В.</i> Влияние содержания обменных калия, натрия и кальция в почвах Клинцовского лесничества брянской области на биологические показатели тест-культуры ячменя	171
<i>Фомина А.А., Гариевская Д.В.</i> Исследование токсичности воды волгоградского водохранилища в районе г. Саратова методами биотестирования	172
<i>Хуснуллин Р.Р., Шарафутдинова И.Р.</i> Биомониторинг качества окружающей среды Раифского участка ВКГПБЗ по <i>Betula pendula</i>	174
<i>Челнакова П.Н., Сынзыныс Б.И.</i> Экологическая диагностика реки Протва с помощью классических методов биоиндикации с применением химического анализа речной воды	176
<i>Чувараева О.В., Акименко Ю.В.</i> Оценка динамики изменения общей численности бактерий бурой лесной почвы при загрязнении биоцидами	178
<i>Якимова А.С., Полторацкая Т.А., Казеев К.Ш.</i> Биоиндикация последствий пожара по активности каталазы на Черноморском побережье Кавказа	180

СЕКЦИЯ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- Ардт Ю.В., Еримбетов К.Т., Бондаренко Е.В., Фрог Е.С.* 183
Новое средство для лечения деменции различной этиологии
- Бакунович А.В., Бурко Д.В., Зинченко А.И., Буланова К.Я.* 185
Использование некоторых продуктов биотехнологии для лечения и профилактики гипертензии и преэклампсии в Беларуси в постчернобыльский период
- Богданова О.Ю., Набоков А.А., Рута-Жуковская Е.Я., Сяхович В.Э., Бокуть С.Б.* 187
Анализ модифицированного гемоглобина человека методом протеомики «Top-down»
- Гремченко П.И., Андрианова А.М., Ахмадеева Л.В.* 189
Оценка эффективности систем водоотведения филиала ЗАО «Л'ОРЕАЛЬ»
- Елеулова Р.А., Плотникова О.А.* 191
Биоломинесцентный метод определения тяжелых металлов
- Иванова М.Е., Ананьева О.А., Жданов Г.С., Ларичева Т.Е., Мерков С.М., Пасевич О.Ф., Соснин П.А.* 192
Исследование процесса мембранной дистилляции с использованием трековых мембран
- Капустян А.В.* 194
Разработка и валидация методик анализа мета-йодбензилгуанидина сульфата
- Карманова Е.Е., Соломатина А.С.* 196
Рутин как радиозащитное и генопротекторное средство
- Кошелев М.М., Асхадуллин Р.Ш., Ульянов В.В., Гулевский В.А., Харчук С.Е., Шелеметьев В.М.* 197
Перспективы переработки отработанных автомобильных шин в расплаве тяжёлых металлов
- Кылина Н.С., Муфтеева А. Р., Ляпунова Е. Р., Ревкова В. А.* 199
Противоопухолевая активность комплекса детонационных наноалмазов и салиномицина по отношению к меланоме B16 в опыте in vivo

<i>Митрушкина В.С., Мельникова Т.В., Полякова Л.П.</i>	202
Гидрохимические показатели р. Протва, в пределах береговой линии г. Обнинска	
<i>Муфтеева А.Р., Румянцева Т.С., Ревкова В.А., Комарова Л.Н.</i>	204
Исследование противоопухолевой активности паклитаксела на модели опухоли меланомы B16 in vivo	
<i>Поляков А.В., Бахтин В.Д., Соколова Ю.Д.</i>	206
Стабилизация растворов красителя свекольного красного	
<i>Пугачева М.Н., Комарова Л.Н.</i>	208
Изучение влияния доксорубина на радиочувствительность мезенхимальных стволовых клеток (мск) человека	
<i>Скребкова А.С., Свердлов Р.Л., Шадыро О.И.</i>	210
Влияние нитропроизводных имидазола и 1,2,4-триазола на радиационно-химические превращения растворов этанола и глицеро-1-фосфата	
<i>Соколов М.А., Ананьева О.А., Жданов Г.С., Ларичева Т.Е., Мерков С.М., Пасевич О.Ф., Соснин П.А.</i>	212
Сенсибилизация химического травления пленок фторсодержащих полимеров для метода мембранной дистилляции на основе трековых мембран	
<i>Федосенкова В.А., Капустян А.В.</i>	213
Разработка методов промежуточного аналитического контроля орто-йодгиппуровой кислоты и ее солей	
<i>Частиков Т.Д., Шилина А.С.</i>	215
Очистка природной воды от катионов стронция	

СЕКЦИЯ 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ НЕИОНИЗИРУЮЩЕГО И ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

6.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ НЕИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

- Бакшаева М.А., Шафорост А.С.* Влияние электромагнитного излучения 1800 МГц на плодовитость *Drosophila melanogaster* 217
- Белоус В.В., Потапина Е.С., Верзилина Г.А., Коваль М.С., Яценко С.Г., Рыбалко С.Ю.* К оценке влияния факторов, возникающих при работе персональных компьютеров и использовании мобильных телефонов 219
- Волошин Д.В., Яценко С.Г.* Влияние неионизирующего излучения на организм человека 221
- Золкина Е.П., Бондарева Л.А.* К вопросу о безопасности использования мобильных телефонов 223
- Митина О., Кузенкова Д., Карбовский Д., Бормотов И., Пименов Е.П., Тихонов В.Н., Тихонов А.В., Сарapultцева Е.И.* Изучение мутагенных свойств УФ-света по морфологическим и физиолого-биохимическим эффектам у *E.coli* 225
- Мищенко Е.В., Никитин А.Н., Сухарева Д.В.* Оценка влияния электромагнитного излучения на развитие семян пшеницы яровой 227
- Новицкая Т.А., Лемешевский В.О., Батян А.Н.* Лазеротерапия в лечении сахарного диабета II типа и его осложнений 228
- Подобед М.Ю., Хрячкова А.В., Евстратова Е.С.* Изучение генетической нестабильности клеток после действия коротковолнового ультрафиолетового излучения 230
- Савина Н.Б., Ускалова Д.В., Маркина Е.С., Поляков А.В., Соколова Ю.Д., Сарapultцева Е.И.* Исследование антиоксидантных свойств вытяжки лука репчатого *Allium cepa* методом биотестирования 232
- Ускалова Д.В., Маркина Е.С., Устенко К.В.* Сравнение цитотоксического эффекта ЭМИ у *Daphnia magna* и *Dugesia tigrina* 234
- Щербенёва А.А., Яценко С.Г., Рыбалко С.Ю.* Влияние видимого света на жизнедеятельность человека 236

6.2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

- Астахина С.О., Рассказова М.М.* 238
Оценка влияния острого гамма-облучения на интенсивность фотосинтеза семян и проростков ячменя посевного
- Бакшаева М.А., Сташкевич Д.Г.* 240
Влияние некоторых биологически активных добавок на метаболиты по при сочетанном действии магнитного поля и ионизирующего излучения на крыс линии Вистар
- Витковская Е.И., Васильев Д.В., Гераськин С.А.* 242
Оценка цитогенетических эффектов и репродуктивной способности в популяциях сосны обыкновенной, развивающихся в условиях хронического облучения
- Воробей О.А., Евстратова Е.С., Филимонова А.Н.* 243
Влияние доксорубина на восстановление дрожжевых клеток, облученных ионизирующими излучениями разного качества
- Геворкян С.Г.* Геоэкологические аспекты воздействия радиации и медико-генетическое консультирование 245
- Гуменюк Д.В., Новикова Е.В., Рассказова М.М.* 247
Анализ видового разнообразия макрозообентоса на участке реки Ипуть в районе радионуклидного загрязнения
- Евстратова Е.С., Белкина С.В., Петин В.Г.* 249
Проявление синергических эффектов у дрожжевых клеток и клеток млекопитающих
- Ефимова М.Н., Трошина М.В., Корякина Е.В.* 251
Изучение влияния временного фактора при сочетанном воздействии гамма-излучения и тяжелых заряженных частиц на выживаемость клеток китайского хомячка
- Иосифиди А.М.* Содержание природных радионуклидов в растительном покрове ГПЗ «БОЛЬШАЯ КОКШАГА» 253
- Карпенко Е.И., Спиридонов С.И., Куртмулаева В.Э.* Анализ современных программных средств для оценки доз облучения биоты 255
- Козарь И.А., Рассказова М.М.* 257
Анализ пыльцы высших водных растений, произрастающих в зоне радиоактивного следа ЧАЭС

- Корабельникова Ю.В., Волкова П.Ю., Чурюкин Р.С.* 259
Анализ активности ферментов в проростках облученных в стимулирующих дозах семян ячменя
- Кривицкий П.Е., Лукашенко С.Н., Тимонова Л.В.* 261
Структурные элементы на площадке «Опытное поле» Семипалатинского испытательного полигона и характер их загрязнения
- Кураченко Ю.А., Онищук Е.А., Забарянский Ю.Г.* 263
Фотонейтроны: “IN PHANTOM” критерии качества для нейтронозахватной терапии
- Кураченко Ю.А., Онищук Е.А., Забарянский Ю.Г.* 265
Фотонейтроны: “IN AIR” критерии качества для нейтронозахватной терапии
- Лукашенко С.Н., Паницкий А.В., Стрильчук Ю.Г., Яковенко Ю.Ю., Шатров А.Н.* 267
Радиоэкологическое состояние с. Саржал и прилегающих к нему территорий
- Мирзоев Э.Э., Фролова Н.А., Полякова И.В., Губина О.А., Зырянова Н.Ю., Кобялко В.О., Мирзоев Э.Б.* 269
Раздельное и комбинированное действие ионизирующего излучения и свинца на лимфоциты селезенки крыс
- Наседкина Н.В., Исаева Е.В., Бекетов Е.Е., Малахов Е.П., Ульяновко С.Е.* 271
Влияние предварительного радиационного воздействия на эффективность облучения фотонами и быстрыми нейтронами клеток линии В-16
- Нилова Е.К.* 273
Ожидаемые дозы облучения сельскохозяйственных работников при ингаляционном поступлении $^{241}\text{Am} + ^{238+239+240}\text{Pu}$ чернобыльского происхождения в результате выполнения пылеобrazующих операций
- Рассказова М.М., Стародуб А.Ю.* 275
Влияние острого гамма-облучения на меристематическую активность рыски малой *Lemna minor*
- Танкевич Е.А., Концевая И.И.* 277
Продолжительность фаз митозов клетках корневых меристем тест-объекта *Hordeum vulgare* L. при действии водного экстракта куколок китайского дубового шелкопряда и хроническом радиоактивном облучении
- Торопов А.С.* 279
Определение форм нахождения техногенных радионуклидов в водных объектах семипалатинского испытательного полигона

<i>Хронина В.В., Макаренко Е.С., Удалова А.А.</i> Аномалии и морфометрические показатели хвои у второго послеаварийного поколения сосны обыкновенной из ближней зоны ЧАЭС	281
<i>Чурюкин Д.С., Рассказова М.М.</i> Оценка уровня радиоактивного загрязнения на участке реки Ипуть Брянской области	283
<i>Шошина Р.Р., Лаврентьева Г.В., Сынзыныс Б.И., Мирзеабасов О.А., Черкасова Е.Е.</i> Синтез белков-металлотионеинов у моллюсков <i>Bradybaena f.</i> при воздействии Sr-90 в естественных условиях обитания	285
<i>Шумаева Е.В., Рассказова М.М.</i> Эффекты действия гамма-излучения на морфологические и биохимические показатели ряски малой <i>Lemna minor</i>	287
<i>Янкаускас А.Б., Ларионова Н.В., Шатров А.Н.</i> Влияние хронического ионизирующего излучения на морфо-анатомическую структуру <i>Koeleria cristata</i>	289
СЕКЦИЯ 7. ШКОЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ	291
<i>Аверьянов А.А., Дмитриева Е.Н., Чугреева И.А.</i> Мониторинг кислотности минерального состава воды в реке Угодке	291
<i>Балакирев Д.А., Рассказова М.М.</i> Видовой состав и особенности распространения афиллофоровых грибов на территории отдельных фитоценозов города Обнинска и Малоярославецкого района	293
<i>Головко Е.Д.</i> Анализ влияния Ростовской АЭС на содержание ионов меди в цимлянском водохранилище	295
<i>Забродина С.Р., Алексанов В.В.</i> О зарастании заброшенной пашни в центре города (на примере участка эколого-биологического центра в Калуге)	296
<i>Золотухина Н.С., Леках И.В.</i> Оценка состояния елей в Гурьяновском лесу морфологическими и биохимическими методами	298
<i>Киричек А.А., Серова Н.А.</i> Определение содержания катионов свинца в почве и растительности	300
<i>Кондако А.М., Андреева Е.С.</i> Оценка жизненного состояния древостоя на ООПТ парк Дубки	302

<i>Куданова А.И., Верушкина Г.Н.</i>	304
Выживаемость и поведенческие реакции ракообразных <i>Daphnia magna</i> при различных концентрациях солей меди и алюминия	
<i>Матвеева А.М., Копылова В.С.</i>	306
Определение чистоты воды в прудах усадьбы Белкино и в водоеме деревни Филипповка методом фитоиндикации по ряске	
<i>Маухин Д.А., Андреева Е.С.</i>	307
Влияние пирогенного фактора на биологическое разнообразие травянистых сосудистых растений ООПТ парк дубки г.Малоярославца Калужской области	
<i>Парщикова Ю.В., Верушкина Г.Н.</i>	309
Определение качества мёда, реализуемого в городе Обнинске	
<i>Сидорова В.Н., Комарова Л.Н.</i>	311
Выявление фальсификации состава продуктов питания методом полимеразной цепной реакции	
<i>Тихоненко П.А., Рассказова М.М.</i>	313
Видовое разнообразие и высотное распределение лишайников Цейского ущелья Северо-Осетинского заповедника	
<i>Хрипанцева Е.С., Самохина Л.Ю., Алексанов В.В.</i>	315
О статусе массовых видов жуков Жужелиц в зарослях клена американского (в городе Калуге)	

Подготовка оригинала-макета Л.А. Киселева, А.А. Удалова

ЛР № 020713 от 27.04.1998		
Подписано к печати		Формат бум. 60x84/16
Печать ризограф.	Бумага МВ	Печ.л. 11
Заказ №	Тираж 130 экз.	Цена договорная
Типография НИЯУ МИФИ		
115409, г. Москва, Каширское шоссе,31		