

IV Всероссийская конференция

**Химическое разоружение-2015:
итоги и аспекты технологических решений,
экоаналитического контроля
и медицинского мониторинга**

«CHEMDET-2015»

Ижевск-2015

Российская академия наук
Научный совет РАН по аналитической химии
Удмуртский научный центр УрО РАН
Институт механики УрО РАН
Министерство строительства, архитектуры и жилищной политики
Удмуртской Республики
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской
Республики
Государственный научно-исследовательский институт промышленной
экологии, г.Саратов
Российское химическое общество им. Д.И.Менделеева
Союз научных и инженерных общественных отделений Удмуртской
Республики

IV Всероссийская конференция

**Химическое разоружение-2015:
итоги и аспекты технологических решений,
экоаналитического контроля и медицинского
мониторинга
«CHEMDET-2015»**

Ижевск-2015

Ответственный редактор: д.т.н., профессор Дементьев В.Б.

Ответственные за выпуск: д.х.н. Петров В.Г., к.х.н. Шумилова М.А.

«Химическое разоружение-2015: итоги и аспекты технологических решений, экоаналитического контроля и медицинского мониторинга «СHEMDEТ-2015» : IV Всероссийская конференция, Ижевск, 14-18 сентября 2015 г.: сборник трудов. – Ижевск : ИМ УрО РАН, 2015. – 236 с.

В сборнике представлены материалы, посвященные экологическим и технологическим проблемам уничтожения химического оружия (УХО) на завершающем этапе работ по УХО в России. Рассматриваются вопросы экологического прогноза мониторинга, охраны природной среды и анализа ее объектов при уничтожении отравляющих веществ (ОВ), процессы обезвреживания реакционных масс и отходов уничтожения ОВ, медико-биологические и социально-психологические аспекты проблемы УХО. Обсуждаются вопросы, связанных с дальнейшим функционированием объектов по УХО после выполнения Конвенциональных задач.

СОДЕРЖАНИЕ

Абрамова А.А., Исаков В.Г. Оценка эффективности обращения с гидросодержащими отходами в технологическом процессе на объекте по уничтожению химического оружия	3
Александров В.А., Петров В.Г. Датчик водорода на основе наноструктурированных серебро-палладиевых толстопленочных резисторов для контроля процессов обезвреживания токсичных веществ	8
Алексеев В.А., Цапок М.В. Система поддержки принятия решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в районах расположения химически опасных объектов Минобороны России	13
Амирова З.К., Галимов Ш.Н. Экоаналитический и медицинский контроль в зонах бывшего производства ХСЗР и военных действий	18
Ашихмина Т.Я., Пантелеева О.Г., Тимонов А.С. Оценка воздействия комплекса работ по ликвидации последствий деятельности объекта хранения и уничтожения на окружающую среду	23
Баскаков П.А., Лысенко К.Н. Перепрофилирование технологической линии раснаряжения и уничтожения боеприпасов сложной конструкции под обычные виды боеприпасов	26
Исаков В.Г., Непогодин А.М. Оценка возможности использования ультразвуковых технологий в процессе перетаривания отравляющего вещества из корпуса боеприпасов	31
Кармишин А.Ю., Исаева А.Ю., Гольшев М.А. Новый методический подход к идентификации и подтверждению факта уничтожения зомана применительно к технологическому процессу утилизации боеприпасов сложной конструкции	37
Кармишин А.Ю., Лякин А.С., Рудь В.Л. Научно-технические аспекты создания универсальной рецептуры для обезвреживания в ходе ликвидации последствий деятельности объектов по хранению и уничтожению химического оружия	42

Капашин В.П., Коваленко И.В., Лякин А.С, Мандыч В.Г. Системный подход к организации контроля отравляющих веществ при уничтожении химического оружия	52
Кириянов Н.А., Павлова Г.В., Олейник Н.А. Динамика показателей состояния здоровья населения, проживающего в зоне утилизации химического оружия (Кизнерский район, Удмуртия)	59
Кургузкин М.Г., Кургузкин П.М. Оценка влияния воздушного переноса на распределение загрязнения в зоне влияния объекта по уничтожению химического оружия	61
Ладыгин К.В., Буков В.А. Проблемы экологической безопасности объектов вооруженных сил РФ в современных условиях. Оборудование производства ПП «Безопасные технологии» как основное решение проблем утилизации отходов.	66
Лякин А.С., Садовников С.В., Третьякова С.В. Актуализация системы метрологического обеспечения единства химико-аналитических измерений в процессе хранения и уничтожения химического оружия на этапе ликвидации последствий деятельности российских объектов по уничтожению химического оружия	73
Медведева Н.Г., Зайцева Т.Б. Разработка микробиологической технологии биоремедиации почв, загрязненных ипритом	79
Мокшина Н.Я., Цыплухина Ю.В. Аспекты мониторинга заболеваемости населения крупных промышленных городов	85
Назмутдинова А.И., Милич В.Н. Возможности экологического мониторинга территорий в зоне опасных промышленных объектов по многозональным космическим изображениям земной поверхности	90
Наумова М.Э., Бухарина И.Л. Анализ поверхностных вод реки Подборенка на содержание нефтепродуктов	95
Новикова Н.В., Шумилова М.А., Петров В.Г., Карпова А.Ю. Исследование подвижности загрязнений соединениями тяжелых металлов в почвах Удмуртии	100

Новыйдарский Ю.В., Ашихмина Т.Я. Оценка воздействия объекта по уничтожению химического оружия «Марадьковский» на природный комплекс на завершающем этапе уничтожения отравляющих веществ	105
Обухова А.Р., Смолина Н. Д. Определение загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне и зоне защитных мероприятий объекта по уничтожению химического оружия в пос. Кизнер	110
Перунов А.Д. Реализация на территории Удмуртской Республики Федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации»	115
Петров В.Г., Дементьев В.Б. Перепрофилирование объектов УХО в Удмуртии для обезвреживания промышленных отходов предприятий индустриального комплекса региона	124
Петров В.Г., Липанов А.М., Трубочёв А.В. Проблема старых работ, нескладированного и затопленного химического оружия	128
Петров В.Г., Стомпель С.И., Буков В.А. О возможности контроля диоксинов в дымовых газах установок по обезвреживанию реакционных масс и отходов детоксикации ОВ методом высокотемпературного сжигания	132
Петров В.Г., Шумилова М.А. Способы исследования особенностей поведения загрязняющих веществ в почвах	138
Петров В.Г., Шумилова М.А., Смолина Н.Д., Янников И.М., Набокова О.С. Связь между загрязнением почвы мышьяком и объемом выпавших осадков в почвах Камбарского района	144
Плотникова О.М., Кудрин Б.И., Максимовских С.Ю. Экотоксикологические исследования на мелких грызунах при проведении биомониторинговых работ в районе расположения объекта «Щучье»	149

Плотникова О.М., Кудрин Б.И., Максимовских С.Ю., Григорович М.А., Евдокимов А.Н. Острая токсичность водорастворимых компонентов из битумно-солевых масс, полученных при уничтожении зарина	155
Радюшкин Ю.Г., Хотько Н.И. Проблемы обеспечения безопасности проведения ликвидации и конверсии бывших объектов по хранению и уничтожению химического оружия	160
Растегаев О.Ю. Экоаналитическое обеспечение экологического контроля и мониторинга при уничтожении химического оружия	165
Савина Ю.С., Язынин С.В., Третьякова С.В., Андреев К.В., Андреева М.И., Аношкин Ю.В. Разработка методик измерения массовой доли основного вещества в ГСО состава фосфорорганических отравляющих веществ газохроматографическим методом	170
Смолина Н.Д. Региональный центр: работа в период уничтожения химического оружия и возможности использования потенциала лаборатории	175
Телегина М.В., Алексеев В.А. Определение ситуаций по данным производственного экологического мониторинга	180
Трегуб А.П. Государственный экологический контроль и мониторинг объектов УХО – необходимый элемент обеспечения экологической безопасности	184
Фомичев С.В., Заготовкина Н.Ю., Панферова Л.Ю. Технические средства производственно-экологического мониторинга отравляющих веществ на объекте по уничтожению химического оружия в п. Кизнер Удмуртской Республики	188
Хотько Н.И., Дмитриев А.П. Региональные медико-экологические проблемы в районах размещения полигонов захоронения твердых бытовых отходов	192

Хотько Н.И., Радюшкин Ю.Г. Эколого-гигиенические аспекты проблемы обеспечения благополучия населения при осуществлении перепрофилирования и вывода из эксплуатации объектов уничтожения химического оружия	200
Шаров С.А., Ашихмина Т.Я. Особенности системы экологического мониторинга на этапе ликвидации последствий деятельности объектов по хранению и уничтожению химического оружия и реабилитации территорий	204
Шингаренко Т.А., Плотникова О.М., Алексеус Д.Д. Итоги деятельности регионального центра Курганской области в обеспечении экологического контроля и мониторинга в зоне защитных мероприятий объекта «Щучье»	209
Широбоков И.Б. Разработка учебного курса «Прогнозирование свойств малоизученных соединений» для студентов-химиков	213
Шумилова М.А., Петров В.Г. О возможности усовершенствования подхода к организации экологического мониторинга с учетом особенностей поведения поллютантов	215
Янников И.М., Телегина М.В., Шубин Д.И. Об автоматизации определения параметров биондикаторов по их фотоизображениям	224