

№ 2
декабрь
2017

Российская Академия наук



Электронный журнал

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Electronic Journal of Chemical Safety

<http://chemsafety.ru>

ISSN
2541-9811



ИХФ РАН

Российская академия наук

Электронный журнал

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Electronic Journal of Chemical Safety

Том 1 № 2 декабрь 2017

Рецензируемый журнал основан в декабре 2016 года

Выходит 2 раза в год

ISSN 2541-9811

Учредитель журнала Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук

Редакционный Совет

Председатель Совета

Б.Ф. Мясоедов

академик РАН, Президиум РАН, Москва

Члены редакционного Совета

К.С. Даниелян

кандидат биологических наук, доктор географических наук,
профессор, Республика Армения

В.А. Колесников

доктор технических наук, профессор,
РХТУ им. Д.И. Менделеева, Москва

В.Б. Кондратьев

доктор технических наук, ГосНИИОХТ, Москва

В.Ю. Корчак

доктор экономических наук, профессор, Секция прикладных
проблем при Президиуме РАН

В.В. Мустафина

директор Центра «Содействие устойчивому развитию
Республики Казахстан», Алматы

В.С. Петросян

доктор химических наук, профессор, эксперт ООН
по химической безопасности, МГУ, Москва

О.В. Печенюк

доктор делового администрирования (ДВА),
НПО «Независимая экологическая экспертиза», Кыргызстан

В.А. Потапкин

кандидат технических наук, директор Департамента
Минпромторга России, Москва

О.А. Сперанская

кандидат физико-математических наук, «Эко-Согласие»,
Москва

П.А. Стороженко

член-корреспондент РАН, доктор химических наук,
ГНЦ РФ ГНИИХТЭОС, Москва

К.К. Стяжкин	доктор биологических наук, ОАО «Корпорация «Росхимзащита», Тамбов
Е.И. Тихомирова	доктор биологических наук, Саратовский государственный технический университет
В.В. Усин	доктор технических наук, профессор, ИХФ РАН, Москва
А.Г. Чистяков	Российский Союз химиков, Москва

Редакционная коллегия

Главный редактор

А.В. Рошин доктор технических наук, профессор, ИХФ РАН, Москва

Заместитель главного редактора

И.В. Кумпаненко доктор физико-математических наук, ИХФ РАН, Москва

Члены редакционной коллегии

А.А. Берлин	академик РАН, ИХФ РАН, Москва
А.В. Анисимов	профессор, МГУ, Москва
В.А. Иванченко	кандидат физико-математических наук, Московское отделение РХО им. Д.И. Менделеева, Москва
И.И. Морозов	доктор физико-математических наук, профессор, ИХФ РАН, Москва
Т.В. Савицкая	доктор технических наук, профессор, РХТУ им. Д.И. Менделеева, Москва
Е.А. Саратовских	доктор биологических наук, ИПХФ РАН, Черноголовка
Ю.И. Скурлатов	доктор химических наук, профессор, ИХФ РАН, Москва
Ю.А. Трегер	доктор химических наук, НИИЦ «Синтез», Москва
Т.Н. Швецова-Шиловская	доктор технических наук, профессор, ГосНИИОХТ, Москва
Е.В. Штамм	доктор химических наук, ИБХФ РАН, Москва

Редакция

Н.Ю. Ковалева	заведующая редакцией, кандидат химических наук, ИХФ РАН, Москва
Е.Г. Раевская	ответственный редактор, кандидат химических наук, ИХФ РАН, Москва
И.П. Тихонов	координатор, кандидат технических наук, ИХФ РАН, Москва
В.Г. Крашенинников	администратор сайта издания, кандидат химических наук, ИХФ РАН, Москва
И.Д. Эпинатьев	редактор, кандидат технических наук, ИХФ РАН, Москва
М.В. Дюбанов	секретарь редакции, ИХФ РАН, Москва

Адрес редакции:
119991 Москва, ул. Косыгина д. 4, стр. 5, тел. +7 495 939-71-18;
E-mail: chemsafety@list.ru, сайт: <http://chemsafety.ru>

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Том 1, номер 2, 2017

СОДЕРЖАНИЕ	3
Вступительная статья	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА <i>Петросян В.С.</i>	5
Влияние загрязнителей окружающей среды на здоровье человека	
CHILDREN'S HEALTH CHALLENGES CAUSED BY ENVIRONMENTAL DEGRADATION AND CLIMATE CHANGE AND MAIN PROPOSED SOLUTION APPROACHES <i>Danielyan K., Nazaretyan A., Kosyan S., Nersisyan L.</i>	11
Наноразмерные объекты и наноматериалы	
ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ: НАНОБЕЗОПАСНОСТЬ, НАНОТОКСИКОЛОГИЯ, НАНОИНФОРМАТИКА. ОБЗОР <i>Ковалева Н.Ю., Раевская Е.Г., Роцин А.В.</i>	44
ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНЫХ НАНОЧАСТИЦ НА БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПОПУЛЯЦИИ <i>Банникова Д.А., Кононенко А.Б., Лобанов А.В.</i>	88
Идентификация опасных веществ	
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТОКСИЧНЫХ ХЛОРСОДЕРЖАЩИХ КИСЛОТ В ВОДНОЙ СРЕДЕ <i>Карпов Г.В., Виноградова О.А., Васильев Е.С., Бутковская Н.И., Морозов И.И., Петров Ю.И., Сыромятников А.Г.</i>	97
Мониторинг состояния почвы, воздуха, воды	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ГАЗОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ КОБАЛЬТСОДЕРЖАЩЕГО ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА В ПРИСУТСТВИИ МОЛЕКУЛ ВОДЫ <i>Авилова М.М., Петров В.В.</i>	108
Федеральные целевые программы	
ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ГРУНТА, ЗАГРЯЗНЕННОГО ХЛОРСОДЕРЖАЩИМИ ТОКСИЧНЫМИ АГРОХИМИКАТАМИ <i>Елеев Ю.А., Корольков М.В., Симонова Н.Ю., Афанасьев В.В., Суровцев В.В.</i>	117
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ОБРАЩЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ <i>Цыб С.А., Скобелев Д.О., Орлов А.Ю., Филаткин П.В., Виноградова Е.Н.</i>	130
КАРТОГРАФИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ <i>Цыб С.А., Скобелев Д.О., Орлов А.Ю., Филаткин П.В., Ляшик А.М.</i>	139
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ <i>Проничкин С.В., Раевская Е.Г., Тихонов И.П.</i>	147

Источники химической опасности. Опасные химические вещества

**КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ В ШЛАМОНАКОПИТЕЛЕ
«ЧЕРНАЯ ДЫРА»**

Михайлова П.Г., Савицкая Т.В. 158

**БЕЗОПАСНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ НИТРАМИНОВОГО
РЯДА**

Павловец Г.Я., Мелешко В.Ю., Эпинатьев И.Д., Роцин А.В. 166

**ТОКСИЧЕСКАЯ И ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ
СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Илларионова Л.В., Аносова Е.Б. 176

Утилизация и биодegradация отходов

**ПЛАЗМЕННАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ:
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Артемов А.В., Переславцев А.В., Воцинин С.А., Кулыгин В.М. 183

**РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО СПОСОБА УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ
ОТХОДОВ**

Торосян Г.О., Исаков А.А. 198

**ВКЛЮЧЕНИЕ БЕЛОГО ФОСФОРА В ПРИРОДНЫЙ КРУГОВОРОТ БИОГЕННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ**

*Миндубаев А.З., Волошина А.Д., Кулик Н.В., Сапармырадов К.А., Хаяров Х.Р.,
Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Яхваров Д.Г.* 205

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА ПУТЕМ ПЕРЕРАБОТКИ
УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ И МАЗУТА**

Исаков А.А., Торосян Г.О. 221

**ПОЛУЧЕНИЕ ИОНИТОВ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ХИМИЧЕСКОЙ
МОДИФИКАЦИИ ОТХОДОВ ПОЛИПРОПИЛЕНА**

Базунова М.В., Мустакимов Р.А., Гимаева Ф.Р. 227

Издатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт
химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук

Оригинал-макет подготовлен редакцией журнала «Химическая безопасность»