

БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ

SAFETY
IN TECHNOSPHERE



№ 3 (18)/2009

май-июнь

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ
SCIENTIFIC, METHODOLOGICAL AND INFORMATION MAGAZINE

Свидетельство Росохранкультуры
ПИ № ФС77-22914
от 17.01.2006 г.

Учредитель:

Коллектив редакции журнала

Издается:

при организационно-финансовой поддержке МГТУ им. Н.Э. Баумана, при участии МЧС и Минздравсоцразвития России, МАНЭБ

Главный редактор

Владимир Девисилов

Исполнительный директор

Ольга Бочарова

Ответственный секретарь

Людмила Асанова

Отдел предпечатной подготовки

Елена Попова

Корректор

Виктория Державина

Отдел реализации и рекламы

Анна Лысенская

Присланные рукописи не возвращаются.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов публикуемых материалов.

Редакция оставляет за собой право менять заголовки, сокращать тексты статей и вносить в них необходимую стилистическую правку без согласования с авторами.

Перепечатка материалов допускается с письменного согласия редакции. При цитировании ссылка на журнал «Безопасность в техносфере» обязательна.

Письма и материалы для публикации

высылать по адресу:
125212, г. Москва, а/я 133
Тел./факс: 459-1377
e-mail: info@russmag.ru
http://www.russmag.ru

Адрес редакции:

125212, Москва,
Головинское шоссе,
д. 8, корп. 2

© ЗАО Издательство
«Русский журнал», 2009

Печать Издательство «Русский журнал»
Формат 60x84/8.
Бумага офсетная № 1.
Тираж 1700 экз.
Усл.-печ. л. 7,44

**Подписной индекс
в каталоге агентства
«Роспечать» – 18316**

**В HOMEPE
IN THIS ISSUE**

**СТРАНИЦА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
EDITOR-IN-CHIEF COLUMN**

В.А. Девисилов

V.A. Devisilov

К трехлетию издания журнала: итоги и планы 3
The Magazine Third Anniversary: Results and Plans

**НАУЧНЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL BASIS**

К.В. Чернов

K.V. Chernov

Шкала и скрытые эффекты техногенных воздействий 4
Scales and Hidden Effects of Technogenic Influences

**РИСКОЛОГИЯ
RISKOLGY**

А.Ф. Егоров, Т.В. Савицкая, М.Г. Курбатова, Н.А. Легкун

A.F. Egorov, T.V. Savitskaya, M.G. Kurbatova, N.A. Legkun

Анализ риска для типовых подразделений вузов
химико-технологического профиля 9
Risk Analysis for Standard Units of Educational Institutions
of Chemical-engineering

**КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ
CONTROL AND MONITORING**

Е.В. Аш, С.В. Чистов

E.V. Ash, S.V. Chistov

Изучение Земли из космоса 14
Study of the Earth from Space

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ENVIRONMENTAL SAFETY**

К.Р. Таранцева, М.И. Яхкинд

K.R. Tarantseva, M.I. Yahkind

Анализ воздействия на окружающую среду в процессе синтеза
7-аминоцефалоспоровой кислоты 19
The Analysys of Environmental Influence in the Process
of 7-aminocephalosporanic Acid Production

А.М. Гонопольский, М.М. Дыган

A.M. Gonopolskiy, M.M. Dygan

Оценка экологической безопасности мусоросжигательных
заводов при увеличении их производительности 23
Evaluation of Ecological Safety of Waste Burning Plants while
Increasing their Productivity

Я.Г. Готлиб, А.А. Батракова, Н.К. Калашникова

Y.G. Gotlib, A.A. Batrakova, N.K. Kalashnikova

Холодильные машины – чиллеры как источники шума
в городской среде 27
Refrigerating Machines (Chillers) as Sources of Noise
in the Urban Environment

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Бабешко Владимир Андреевич, советник ректора Кубанского государственного университета, академик РАН, д.ф.-м.н., профессор

Касимов Николай Сергеевич, декан географического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, академик РАН, д.г.н., профессор

Махутов Николай Андреевич, заведующий отделом Института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор

Павлихин Геннадий Петрович, проректор по международным связям МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., профессор

Преображенский Владимир Борисович, начальник отдела политики охраны труда Департамента трудовых отношений и гражданской службы Минздравсоцразвития России

Соломенцев Юрий Михайлович, профессор Московского государственного технологического университета «Станкин», чл.-корр. РАН, д.т.н.

Тарасова Наталия Павловна, директор института устойчивого развития, заведующая кафедрой Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, чл.-корр. РАН, д-р хим. наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Васильев Андрей Витальевич, директор института химии и инженерной экологии Тольяттинского государственного университета, заведующий кафедрой, д-р техн. наук, профессор

Власов Валерий Александрович, начальник Приволжско-Уральского регионального центра МЧС России, к.т.н., профессор

Гапонов Владимир Лаврентьевич, ректор Ростовской государственной академии сельскохозяйственного машиностроения, д.т.н., профессор

Гарин Вадим Михайлович, заведующий кафедрой Ростовского государственного университета путей сообщения, к.т.н., профессор

Девисилов Владимир Аркадьевич, доцент кафедры «Экология и промышленная безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

Дыганова Роза Яхиевна, заведующая кафедрой «Инженерная экология и рациональное природопользование» Казанского государственного энергетического университета, д.б.н., профессор

Дьяченко Владимир Викторович, заместитель директора по научной и учебной работе Новороссийского политехнического института (филиала) КубГУ, профессор кафедры государственного и муниципального управления, к.с.-х.н., д.г.н.

Елохин Андрей Николаевич, начальник отдела страхования ОАО «ЛУКОЙЛ», д.т.н.

Ерёмин Михаил Николаевич, начальник Главного управления МЧС России по Оренбургской области, к.т.н., д.б.н., профессор

Ефимов Виктор Фёдорович, проректор по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

Козлов Николай Павлович, заведующий отделом НУК «Э» МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., профессор

Кручинина Наталия Евгеньевна, декан инженерного экологического факультета, заведующая кафедрой «Промышленная экология» Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, к.х.н., д.т.н., профессор

Лысенский Олег Васильевич, генеральный директор Издательства «Русский журнал», главный редактор журнала «ОБЖ. Основы безопасности жизни», член Европейской ассоциации по безопасности

Майстренко Валерий Николаевич, директор научно-исследовательского института безопасности жизнедеятельности, чл.-корр. АН Республики Башкортостан, профессор, д-р хим. наук

Матягина Анна Михайловна, доцент Московского государственного университета гражданской авиации, к.т.н.

Никулин Валерий Александрович, исполнительный вице-президент Российской инженерной академии, д.т.н., профессор

Певнев Виталий Миронович, заместитель министра труда и социального развития по Ростовской области, к.э.н.

Петров Борис Германович, руководитель Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора России по Республике Татарстан, к.г.н., профессор

Пушенко Сергей Леонардович, директор ИИЭС Ростовского государственного строительного университета, к.т.н., профессор

Рахманов Борис Николаевич, профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н.

Рубцова Нина Борисовна, заведующая научным координационно-информационным отделом ГУ НИИ медицины труда РАМН, д.б.н.

Севастьянов Борис Владимирович, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Ижевского государственного технического университета, к.п.н., д.т.н., профессор

Фролов Анатолий Васильевич, заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Южно-российского государственного технического университета, к.т.н., профессор

Чеботарёв Станислав Стефанович, заместитель начальника Академии гражданской защиты МЧС России по научной работе, д.э.н., профессор

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ METHODS AND MEANS OF SAFETY

A.C. Камруков, Н.П. Козлов, С.Г. Шашковский, М.С. Яловик
A.S. Kamrukov, N.P. Kozlov, S.G. Shashkovskiy, M.S. Yalovik

Высокоинтенсивные плазменно-оптические технологии для решения актуальных экологических и медико-биологических задач 31
High-level Plasma and Optical Technologies for Solving Topical Ecological and Biomedical Problems

Л.Л. Ганижева, О.С. Круглая, А.С. Виноградов
L.L. Ganizheva, O.S. Kruglaya, A.S. Vinogradov

Биохимическая очистка сточных вод от тяжелых металлов с использованием отходов виноделия 39
Biochemical Wastewater Treatment for Heavy Metal Removal Using Winemaking Wastes

A.B. Анциферов, В.М. Филенков, А.Л. Каплан, А.В. Васильев
A.V. Antsyferov, V.M. Filenkov, A.L. Kaplan, A.V. Vasilyev

Реконструкция промышленных очистных сооружений с использованием биореактора 42
Reconstruction of Industrial Treatment Plants with a Bioreactor

В.А. Девисилов, В.С. Спиридонов
V.A. Devisilov, V.S. Spiridonov

Металлические проволочные сетки для фильтрования жидкостей и газов
Часть 1. Структурные характеристики и их расчет 46
Metal Wire Gauzes for Filtering Liquids and Gases
Part 1. Structural characteristics and their calculation

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ EMERGENCY SITUATIONS

В.А. Прохоров, В.Н. Иванов, М.В. Попова, М.С. Олесова
V.A. Prokhorov, V.N. Ivanov, M.V. Popova, M.S. Olesova

Проблема обеспечения безопасности системы теплоснабжения населенных пунктов Якутии 56
Problem of Heat Supply System Safety in Settlements of Yakutia

ИНФОРМИРУЕМ ЧИТАТЕЛЯ INFORMATION FOR READERS

Премии Правительства Российской Федерации за работы в области защиты окружающей среды и безопасности 60

Заседание Учебно-методического совета «Техносферная безопасность» Учебно-методического объединения вузов по университетскому политехническому образованию 62

XVII Международная конференция «Лазерно-информационные технологии в медицине, биологии и геоэкологии – 2009» 63

О конкурсах в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (извлечения – поисковые НИР в области безопасности, экологии и защиты окружающей среды по состоянию на 24.05.2009 г.) 64

Правила публикации статей

1. С требованиями к оформлению материалов статей можно ознакомиться на сайте журнала по адресу hthh://www.russmag.ru
2. Статьи должны соответствовать профилю и тематике журнала.
3. Публикация статей аспирантов бесплатная.
4. Статьи аспирантов без соавторства докторов и кандидатов наук должны иметь представление доктора наук – специалиста по тематике статьи.
5. К статье должна прилагаться внешняя рецензия доктора наук – специалиста по тематике статьи (за исключением статей, авторами и соавторами которых являются члены РАН, РАО, РАМН, РАСХН).
6. Статьи проходят дополнительное рецензирование, выполняемое членами редакционной коллегии или специалистами по тематике статьи, привлекаемыми редакцией для научной экспертизы.
7. Несоответствие предоставляемых материалов требованиям редакции может являться основанием в отказе в публикации или увеличении ее сроки.

Редакция

Журнал «Безопасность в техносфере» включен в перечень ведущих научных журналов, в которых по рекомендации ВАК РФ должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.