

БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ SAFETY IN TECHNOSPHERE



№ 6 (27)/2010
ноябрь-декабрь

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

Свидетельство Росохранкультуры
ПИ № ФС77-22914
от 17.01.2006 г.

Учредитель:
Коллектив редакции журнала

Издаётся:
при организационно-финансовой
поддержке МГТУ им. Н.Э. Баумана,
участии МЧС и Минздравсоцразвития
России, УМО вузов по университетскому
политехническому образованию и НМС
по безопасности жизнедеятельности
Минобрнауки России

Главный редактор
Владимир Девисилов
Исполнительный директор
Ольга Бочарова

Ответственный секретарь
Людмила Асанова

Отдел предпечатной подготовки
Елена Попова

Корректор
Татьяна Дзедик

Отдел реализации и рекламы
Мария Денисова

Присланные рукописи не возвращаются.

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

Редакция оставляет за собой право
самостоятельно подбирать к авторским
материалам иллюстрации, менять заголовки,
сокращать тексты и вносить в рукописи
необходимую стилистическую правку
без согласования с авторами. Поступившие
в редакцию материалы будут свидетельствовать
о согласии авторов принять требования
редакции.

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», 2010

Печать Издательство «Русский журнал»
Формат 60x84/8
Бумага офсетная № 1.
Тираж 1650 экз.
Усл.-печ. л. 7,44

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

**B HOMEPE
IN THIS ISSUE**

СТРАНИЦА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА EDITOR-IN-CHIEF'S PAGE

В.А. Девисилов

V.A. Devisilov

Русский лес просит пощады и защиты! 3
Russian forest asking for mercy and protection!

КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ CONTROL AND MONITORING

В.В. Дьяченко, В.Г. Шеманин

V.V. Dyachenko, V.G. Shemanin

50 лет лазерной эры: лидары для мониторинга атмосферы 8
50 years of the era of laser: lidars for monitoring of the atmosphere

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ METHODS AND MEANS OF SAFETY

Р.Н. Старобинский, И.В. Малкин, А.В. Краснов,

С.А. Рябикин, А.Г. Назаров,

R.N. Starobinsky, I.V. Malkin, A.V. Krasnov,

S.A. Ryabikin, A.G. Nazarov

Обзор новых тенденций шумовой доводки легковых автомобилей ... 16
Review of the new trends of debugging noise in light motor vehicles

А.М. Гавриленков, А.В. Некрасов, Д.В. Капрашилов

A.M. Gavrilencov, A.V. Nekrasov, D.V. Kargashilov

Математическая модель движения частицы пыли у стенки
конической части циклона 23

The mathematical model of the motion of a dust particle near the
flare section wall of a cyclone

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА WORK SAFETY

Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова

E.Yu. Kolesnikov, T.M. Kolesnikova

Проблемы обеспечения аттестации рабочих мест
по условиям труда 26

Problems of assessment of workplaces with respect to working
conditions

В.В. Гоман, В.А. Прахт, В.Н. Васендин, Ф.Н. Сарapultов

V.V. Goman, V.A. Prakh, V.N. Vassendin, F.N. Sarapultov

Электромагнитные поля установок индукционного нагрева
и их воздействие на производственный персонал 31

Electromagnetic fields of induction heating systems and their
influence on operating personnel

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Александров Анатолий Александрович,
ректор Московского государственного технического университета
им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор

Алёшин Николай Павлович,
заведующий кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана,
академик РАН, д-р техн. наук, профессор

Бабешко Владимир Андреевич,
советник ректора Кубанского государственного университета
академик РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор

Касимов Николай Сергеевич,
декан географического факультета Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова, академик РАН,
д-р геогр. наук, профессор

Махутов Николай Андреевич,
заведующий отделом Института машиноведения
им. А.А. Благонравова РАН, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук,
профессор

Павлихин Геннадий Петрович,
заведующий кафедрой «Экология и промышленная безопасность»
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор

Соломенцев Юрий Михайлович,
президент Московского государственного технологического
университета «Станкин», профессор, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук

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,
министр лесного хозяйства Республики Татарстан,
канд. техн. наук, профессор

Гапонов Владимир Лаврентьевич,
ректор Ростовской государственной
академии сельскохозяйственного
д-р техн. наук, профессор

Гарин Вадим Михайлович,
заведующий кафедрой Ростовского государственного университета
пути сообщения, канд. техн. наук, профессор

Девисилов Владимир Аркадьевич,
доцент кафедры «Экология и промышленная
безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук,
профессор

Дыганова Роза Яхиевна,
заведующая кафедрой «Инженерная экология
и рациональное природопользование» Казанского
государственного энергетического университета, д-р биол. наук,
профессор

Дьяченко Владимир Викторович,
заместитель директора по научной и учебной работе
Новосибирского государственного университета (филиала) КубГТУ
профессор кафедры государственного
и муниципального управления, канд. с.-х. наук, д-р геогр. наук

Егоров Александр Фёдорович,
заведующий кафедрой Российского
химико-технологического университета
им. Д.И. Менделеева, д-р техн. наук, профессор

Елохин Андрей Николаевич,
начальник отдела страхования ОАО «ЛУКОЙЛ», д-р техн. наук

Ефимов Виктор Фёдорович,
проректор по делам гражданской обороны
и чрезвычайным ситуациям МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук

Козлов Николай Павлович,
заведующий отделом НУК «Э» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
д-р техн. наук, профессор

Кручинина Наталия Евгеньевна,
декан инженерного экологического факультета,
заведующая кафедрой «Промышленная экология» Российского
химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева,
канд. хим. наук, д-р техн. наук, 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, канд. техн. наук

Никулин Валерий Александрович,
исполнительный вице-президент Российской
инженерной академии, д-р техн. наук, профессор

Певнев Виталий Миронович,
заместитель министра труда и социального развития
по Ростовской области, канд. экон. наук

Петров Борис Германович,
руководитель Приволжского Управления Ростехнадзора России,
к. геогр. наук, профессор

Пушенко Сергей Леонардович,
директор ИИЭС Ростовского государственного
строительного университета, канд. техн. наук, профессор

Рахманов Борис Николаевич,
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук

Рубцова Нина Борисовна,
заведующая научным координационно-
информационным отделом ГУ НИИ медицины
труда РАМН, д-р биол. наук

Севастьянов Борис Владимирович,
заведующий кафедрой «Безопасность
жизнедеятельности» Ижевского государственного технического
университета, канд. пед. наук, д-р техн. наук, профессор

Трофименко Юрий Васильевич,
заведующий кафедрой Московского
автомобильно-дорожного института (государственного
технического университета), д-р техн. наук, профессор

Фролов Анатолий Васильевич,
заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»
Южно-росийского государственного технического университета,
канд. техн. наук, профессор

Чеботарёв Станислав Стефанович,
заместитель начальника Академии гражданской защиты МЧС
России по научной работе, д-р экон. наук, профессор

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ EMERGENCY SITUATIONS

Н.В. Барановский

N.V. Baranovsky

Концептуальная база российской системы прогноза лесной
пожарной опасности 34

The conceptual basis of the Russian forest fire forecasting system

ОБРАЗОВАНИЕ EDUCATION

Т.А. Будыкина

T.A. Budykina

О содержании и методике обучения технологиям подготовки
питьевой воды 43

About the content and methods of education drinking water
preparation technologies

Е.Б. Кручина, Н.Б. Дашков, С.С. Миносьянц

E.B. Kruchina, N.B. Dashkov, S.S. Minosyants

Инновационные подходы к преподаванию дисциплины
«Проблемы устойчивого развития» 46

The innovative approaches to the discipline "The problems
of sustainable development"

В.А. Девисилов

V.A. Devisilov

Принципы построения образовательных программ
и технологии обучения по направлению
«Техносферная безопасность» 54

The principles of educational programs and Teaching
technologies for "Safety in Technosphere"

Содержание журнала

«Безопасность в техносфере» за 2010 год 63

Требования к публикации статей

1. С требованиями к оформлению материалов статей можно позна-
комиться на сайте журнала по адресу <http://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 ста-
тьи, привлекаемыми редакцией для научной экспертизы.

7. Несоответствие предоставляемых материалов требованиям ре-
дакции может являться основанием в отказе в публикации или увели-
чить 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.**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Александров Анатолий Александрович,
ректор Московского государственного технического университета
им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор

Алешин Николай Павлович,
заведующий кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана,
академик РАН, д-р техн. наук, профессор

Бабешко Владимир Андреевич,
советник ректора Кубанского государственного университета
академик РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор

Касимов Николай Сергеевич,
декан географического факультета Московского государственного
университета имени М.В. Ломоносова, академик РАН,
д-р геогр. наук, профессор

Махутов Николай Андреевич,
заведующий отделом Института машиноведения
им. А.А. Благонравова РАН, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук,
профессор

Павлихин Геннадий Петрович,
заведующий кафедрой «Экология и промышленная безопасность»
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор

Соломенцев Юрий Михайлович,
президент Московского государственного технологического
университета «Станкин», профессор, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук

Тарасова Наталья 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,
министр лесного хозяйства Республики Татарстан,
канд. техн. наук, профессор

Гапонов Владимир Лаврентьевич,
ректор Ростовской государственной
академии сельскохозяйственного
инженерства, д-р техн. наук, профессор

Гарин Вадим Михайлович,
заведующий кафедрой Ростовского государственного университета
путей сообщения, канд. техн. наук, профессор

Девисилов Владимир Аркадьевич,
доцент кафедры «Экология и промышленная
безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук

Дыганова Роза Яхиявна,
заведующая кафедрой «Инженерная экология
и рациональное природопользование» Казанского
государственного энергетического университета, д-р биол. наук,
профессор

Дьяченко Владимир Викторович,
заместитель директора по научной и учебной работе
Новороссийского политехнического института (филиала) КубГТУ
профессор кафедры государственного
и муниципального управления, канд. с.-х. наук, д-р геогр. наук

Егоров Александр Фёдорович,
заведующий кафедрой Российского
химико-технологического университета
им. Д.И. Менделеева, д-р техн. наук, профессор

Елохин Андрей Николаевич,
начальник отдела страхования ОАО «ЛУКОЙЛ», д-р техн. наук

Ефимов Виктор Фёдорович,
проректор по делам гражданской обороны
и чрезвычайным ситуациям МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук

Козлов Николай Павлович,
заведующий отделом НУК «Э-МГТУ им. Н.Э. Баумана»
д-р техн. наук, профессор

Кручинина Наталья Евгеньевна,
декан инженерного экологического факультета,
заведующая кафедрой «Промышленная экология» Российского
химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева,
канд. хим. наук, д-р техн. наук, 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, канд. техн. наук

Никулин Валерий Александрович,
исполнительный вице-президент Российской
инженерной академии, д-р техн. наук, профессор

Певнев Виталий Миронович,
заместитель министра труда и социального развития
по Ростовской области, канд. экон. наук

Петров Борис Германович,
руководитель Приволжского Управления Ростехнадзора России,
к. геогр. наук, профессор

Пушенко Сергей Леонардович,
директор ИИЭС Ростовского государственного
строительного университета, канд. техн. наук, профессор

Рахманов Борис Николаевич,
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук

Рубцова Нина Борисовна,
заведующая научным координационно-
информационным отделом ТУИИ медицины
труда РАМН, д-р биол. наук

Севастьянов Борис Владимирович,
заведующий кафедрой «Безопасность
жизнедеятельности» Ижевского государственного
университета, канд. пед. наук, д-р техн. наук, профессор

Трофименко Юрий Васильевич,
заведующий кафедрой Московского
автомобильно-дорожного института (государственного
технического университета), д-р техн. наук, профессор

Фролов Анатолий Васильевич,
заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»
Южно-российского государственного технического университета,
канд. техн. наук, профессор

Чеботарёв Станислав Стефанович,
заместитель начальника Академии гражданской защиты МЧС
России по научной работе, д-р экон. наук, профессор

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ EMERGENCY SITUATIONS

Н.В. Барановский

N.V. Baranovsky

Концептуальная база российской системы прогноза лесной
пожарной опасности 34
The conceptual basis of the Russian forest fire forecasting system

ОБРАЗОВАНИЕ EDUCATION

Т.А. Будыкина

T.A. Budykina

О содержании и методике обучения технологиям подготовки
питьевой воды 43
About the content and methods of education drinking water
preparation technologies

Е.Б. Кручина, Н.Б. Дашков, С.С. Миносьянц

E.B. Kruchina, N.B. Dashkov, S.S. Minosyants

Инновационные подходы к преподаванию дисциплины
«Проблемы устойчивого развития» 46
The innovative approaches to the discipline «The problems
of sustainable development»

В.А. Девисилов

V.A. Devisilov

Принципы построения образовательных программ
и технологии обучения по направлению
«Техносферная безопасность» 54
The principles of educational programs and Teaching
technologies for «Safety in Technosphere»

Содержание журнала

«Безопасность в техносфере» за 2010 год 63

Требования к публикации статей

1. С требованиями к оформлению материалов статей можно познакомиться на сайте журнала по адресу <http://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 увеличить 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.