

# БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ SAFETY IN TECHOSPHERE



№ 1 (46)/2014  
январь – февраль  
DOI 10.12737/issn.1998-071X

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

Свидетельство Роскомнадзора

ПИ № ФС77-44004  
Издается с 2006 года

**Учредитель:**  
Коллектив редакции журнала

**Издается:**  
при поддержке МГТУ им. Н.Э. Баумана, УМО  
вузов по университетскому политехническому  
образованию и НМС по безопасности  
жизнедеятельности Минобрнауки России

**Главный редактор**  
Владимир Девисилов

**Издатель:**  
ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»

**Отдел предпечатной подготовки**  
Белла Руссо

**Выпускающий редактор**  
Анастасия Чистякова  
Тел. (495) 363-42-60 (доб. 501)  
e-mail: 501@infra-m.ru

**Отдел подписки**  
Мargarita Назарова  
Тел.: (495) 380-05-40 (доб. 249)  
e-mail: podpiska@infra-m.ru

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 необхо-  
димую стилистическую правку без согласования с авторами.  
Поступившие в редакцию материалы будут свидетельство-  
вать о согласии авторов принять требования редакции.

Перепечатка материалов допускается  
с письменного разрешения редакции.

При цитировании ссылка на журнал «Безопасность  
в техносфере» обязательна.

**Письма и материалы для публикации**  
**высылать по адресу:**

127282, Россия, Москва, ул. Полярная,  
д. 31в, стр. 1, журнал «БВТ»  
Тел.: (495) 380-05-40 (доб. 501), 363-42-70 (доб. 501)  
Факс: (495) 363-92-12  
e-mail: magbvt@list.ru, mag12@infra-m.ru,  
bvt@magbvt.ru  
Сайты журнала:  
http://www.magbvt.ru, http://www.naukaru.ru

© ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»,  
2014

Формат 60×84/8. Бумага офсетная № 1.  
Тираж 1000 экз.

**Подписные индексы:**  
**в каталоге агентства «Роспечать» –**  
**18316, объединенном каталоге**  
**«Пресса России» – 11237**

**В номере  
In this issue**

Рискология  
RISKOLGY

Н.А.Махутов, Д.О. Резников, В.П. Петров  
*N.A. Makhutov, D.O. Reznikov, V.P. Petrov*

**Особенности обеспечения безопасности критических инфраструктур . . . 3**  
*Specific Futures of Critical Infrastructures Safety Ensuring*

МЕНЕДЖМЕНТ РИСКА  
RISK MANAGEMENT

А.Г. Федорев  
*A.G. Fedorets*

**Системный анализ сущности и структуры «риска» в сфере  
обеспечения безопасности труда . . . . . 15**  
*Problems of Risk-Oriented Approaches for Use in Nuclear Power Industry*

Ю.А. Комаров  
*Yu. A. Komarov*

**Проблемы риск-ориентированных подходов для использования  
в атомной энергетике . . . . . 24**  
*Problems of Risk-Oriented Approaches for Use in Nuclear Power Industry*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
ECOLOGICAL SAFETY

А.А. Гушчин, Т.В. Извекова, В.А. Уюткин, Д.В. Машкин  
*A.A. Guschin, T.V. Izvekova, V.A. Uyutkin, D.V. Mashkin*

**Оценка экологического риска при загрязнении почвенного покрова  
предприятиями нефтепродуктообеспечения (на примере г. Иваново) . . . 32**  
*Ecological Risk Assessment at Soil Contamination by Oil Supply Enterprises  
(as Exemplified by Ivanovo City)*

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
INDUSTRIAL SAFETY

А.И. Быков  
*A.I. Bykov*

**Расчёт социального пожарного риска применительно  
к газотранспортным объектам . . . . . 39**  
*Social Fire Risk Calculation in Respect to Gas Transportation Facilities*

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА  
OCCUPATIONAL SAFETY

А.Т. Волохина, Е.В. Глебова, И.Б. Клейман, И.Е. Федотов  
*A.T. Volokhina, E.V. Glebova, I.B. Kleiman, I.E. Fedotov*

**Анализ производственной деятельности персонала . . . . . 45**  
*Analysis of Personnel Industrial Activity*

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Александров Анатолий Александрович** (Председатель совета), ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, заведующий кафедрой, д-р техн. наук, профессор

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

**Аткиссон Алан (Alan Atkisson)** – Швеция (Sweden), Президент Atkisson Group, советник Комиссии ООН по устойчивому развитию, член Комиссии по науке и технологическому развитию при Президенте Еврокомиссии Жозе Мануэле Баррозу (EU Commission President's Council of Advisors on Science and Technology)

**Бабешко Владимир Андреевич**, зав. кафедрой Кубанского государственного университета, директор НЦ прогнозирования и предупреждения геологических и техногенных катастроф, академик РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор

**Бухтияров Игорь Валентинович** директор НИИ медицины труда РАМН, д-р мед. наук, профессор  
**Гарелик Хемда (Hemda Garelick)** – Великобритания (United Kingdom), Professor of Environmental Science and Public Health Education, School of Health and Social Sciences (HSSC) Middlesex University, Programme Leader for Doctorate in Professional Studies Environment and Risk (HSSC), PhD.

**Касимов Николай Сергеевич**, декан географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, вице-президент Русского географического общества, зав. кафедрой, академик РАН, д-р геогр. наук, профессор

**Махутов Николай Сергеевич**, главный научный сотрудник Института машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, руководитель рабочей группы при Президиуме РАН по проблемам безопасности, чл.-корр РАН, д-р техн. наук, профессор

**Мейер Нильс И. (Niels I. Meer)** – Дания (Denmark), профессор Датского технического университета (дат. Danmarks Tekniske Universitet, DTU, англ. Technical University of Denmark)

**Соломенцев Юрий Михайлович**, президент МГТУ «Станкин», заведующий кафедрой, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, профессор

**Тарасова Наталья Павловна**, директор института проблем устойчивого развития, заведующая кафедрой РХТУ им. Д.И. Менделеева, чл.-корр. РАН, д-р хим. наук

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

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

**Вараксин Алексей Юрьевич**, заведующий отделением Объединенного института высоких температур РАН, чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук, профессор

**Власов Валерий Александрович**, секретарь Совета Безопасности Республики Татарстан, канд. техн. наук, профессор, генерал-лейтенант

**Девисилов Владимир Аркадьевич**, доцент кафедры МГТУ им. Н.Э. Баумана, канд. техн. наук

**Дыганова Роза Яхиевна**, зав. кафедрой 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, канд. сел.-хоз. наук, д-р геогр. наук

**Егоров Александр Федорович**, зав. кафедрой РХТУ им. Д.И. Менделеева, д-р техн. наук, профессор

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

**Козлов Николай Павлович**, главный научный сотрудник НУК «Э» МГТУ им. Н.Э. Баумана, д-р техн. наук, профессор

**Кручинина Наталья Евгеньевна**, декан инженерного экологического факультета, зав. кафедрой РХТУ им. Д.И. Менделеева, канд. хим. наук, д-р техн. наук, профессор

**Майстренко Валерий Николаевич**, зав. кафедрой Башкирского государственного университета, чл.-корр. АН Республики Башкортостан, профессор, д-р хим. наук

**Магягина Анна Михайловна**, доцент Московского государственного университета гражданской авиации, канд. техн. наук

**Никулин Валерий Александрович**, исполнительный вице-президент Российской инженерной академии, ректор Камского института гуманитарных и инженерных технологий, д-р техн. наук, профессор

**Павлихин Геннадий Петрович**, д-р техн. наук, профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Петров Борис Германович**, руководитель Приволжского Управления Ростехнадзора, канд. техн. наук, профессор

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

**Рахманов Борис Николаевич**, профессор Московского государственного университета путей сообщения, д-р техн. наук

**Реветрио Роберто (Roberto Revetrio)** д-р наук (PhD), профессор Университета Генуи, Италия

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

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

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

**Федоренко Александр Григорьевич**, директор Автономной некоммерческой организации «Институт безопасности труда», канд. техн. наук, доцент

**И.И. Попов, С.В. Рудаков, И.А. Толкунов**  
*I.I. Popov, S.V. Rudakov, I.A. Talkunov*

**Технология нормализации ионного состава воздушной среды обитаемых помещений** ..... 53  
*Technology for Normalization of Manned Premises' Air Environment Ion Composition*

**А.И. Андреев, К.В. Пупатенко**  
*A.I. Andreev, K.V. Pupatenko*  
**Определение среднегодовой объемной активности радона на рабочих местах** ..... 58  
*Determination of Radon's Average Annual Volume Activity on Workplaces*

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ  
LIFE CYCLE

**Е.В. Смирнова, Е.А. Пермина, П.Ю. Чумаченко**  
*E.V. Smirnova, E.A. Permina, P.Yu. Chumachenko*  
**Интерактивная система поддержки принятия решения по выбору бытовой упаковки на основе анализа жизненного цикла в экологическом маркетинге** ..... 63  
*Interactive System related to Support of Decision-Making at Household Packing Choice on Basis of Life Cycle Analysis in Ecological Marketing*

ОБРАЗОВАНИЕ  
EDUCATION

**Ю.В. Трофименко, С. Сазонова, Т.В.Федюкина**  
*Yu.V. Trofimenko, Z.S. Sazonova, T.V. Fedyukina*  
**Подготовка инженеров к решению проблем безопасности в техносфере** ..... 70  
*Engineers Training for Solution of Problems related to Security in Technosphere*

ИНФОРМИРУЕМ ЧИТАТЕЛЯ  
INFORMATION

**В.А. Девисилов**  
*V.A. Devisilov*  
**Рейтинги российских научных журналов, специализирующихся на проблемах безопасности, защиты окружающей среды и экологии.** ..... 77  
*Ratings of Russian Academic Periodicals Specializing on Problems of Safety, Environment Protection and Ecology*

**А.В. Васильев**  
*A.V. Vasiliev*  
**Десятилетний юбилей конгрессов ELPIT: опыт, результаты, перспективы.** ..... 83  
*Ten-Year Anniversary of ELPIT Congresses: Experience, Results, Prospects*

**Журнал «Безопасность в техносфере» включен в перечень ведущих научных журналов, в которых по рекомендациям ВАК РФ должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в американскую базу периодических и продолжающихся изданий Ulrich's.**