

Учредитель: Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Адрес учредителя и редакции:
614045, Пермский край, г. Пермь,
ул. Монастырская, д. 82
Тел.: 8 (342) 237-25-34
E-mail: journal@fcrisk.ru
Сайт: <http://journal.fcrisk.ru>

Редактор и корректор – М.Н. Афанасьева
Технический редактор – М.М. Цинкер,
А.В. Алексеева
Переводчик – Н.В. Дубровская

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Выход в свет 26.12.2024.
Формат 90×60/8.
Усл. печ. л. 26,9.
Заказ № 245/2024.
Тираж 125 экз. Цена свободная.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации средства
массовой информации ПИ № ФС 77-52552
от 21.01.2013

Адрес издателя и типографии:
614990, Пермь, Комсомольский пр., 29,
к. 113, тел. 8 (342) 219-80-33

Отпечатано в Издательстве Пермского
национального исследовательского
политехнического университета (614990,
Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 113,
тел. 8 (342) 219-80-33)

Журнал распространяется по подписке

**Подписной индекс журнала
по каталогу «Пресса России»:**
годовая подписка – 04153,
полугодовая подписка – 83927

ISSN (Print) 2308-1155
ISSN (Online) 2308-1163
ISSN (Eng-online) 2542-2308

Номер издаётся при финансовой поддержке
Министерства образования и науки
Пермского края

АНАЛИЗ РИСКА ЗДОРОВЬЮ

Научно-практический журнал. Основан в 2013 г.

Выходит 4 раза в год

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Г.Г. Онищенко – главный редактор, акад. РАН, д.м.н., проф.
(г. Москва)

Н.В. Зайцева – заместитель главного редактора, акад. РАН, д.м.н.,
проф. (г. Пермь)

И.В. Май – ответственный секретарь, д.б.н., проф. (г. Пермь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.Г. Акимкин – акад. РАН, д.м.н., проф. (г. Москва)

В.М. Боев – д.м.н., проф. (г. Оренбург)

И.В. Брагина – д.м.н. (г. Москва)

Р.В. Бузинов – д.м.н. (г. Санкт-Петербург)

И.В. Бухтияров – акад. РАН, д.м.н., проф. (г. Москва)

В.Б. Гурвич – д.м.н. (г. Екатеринбург)

И. Дардынская – д.м.н., проф. (г. Чикаго, США)

М.А. Землянова – д.м.н. (г. Пермь)

У.И. Кенесариев – чл.-корр. АМН Казахстана, д.м.н., проф.
(г. Алматы, Казахстан)

С.В. Клейн – д.м.н., проф. РАН (г. Пермь)

Т. Кронберг – д.э.н., д.т.н. (г. Руваслахти, Финляндия)

С.В. Кузьмин – д.м.н., проф. (г. Москва)

В.В. Кутырев – акад. РАН, д.м.н., проф. (г. Саратов)

В.Р. Кучма – чл.-корр. РАН, д.м.н., проф. (г. Москва)

А.-М. Ландтблом – д.м.н., проф. (г. Уппсала, Швеция)

Х.Т. Ли – доц., проф. (г. Ханой, Вьетнам)

А.Г. Малышева – д.б.н., проф. (г. Москва)

А.В. Мельцер – д.м.н., проф. (г. Санкт-Петербург)

О.Ю. Милушкина – чл.-корр. РАН, д.м.н. (г. Москва)

О.В. Митрохин – д.м.н. (г. Москва)

А.Ю. Попова – д.м.н., проф. (г. Москва)

В.Н. Ракитский – акад. РАН, д.м.н., проф. (г. Москва)

Ю.А. Ревазова – д.б.н., проф. (г. Москва)

Ж. Рейс – д.м.н., проф. (г. Страсбург, Франция)

В.С. Репин – д.б.н., проф. (г. Санкт-Петербург)

А.В. Решетников – акад. РАН, д.м.н., д.социол.н., проф. (г. Москва)

П.С. Спенсер – проф. (г. Портланд, США)

С.И. Сычик – к.м.н., доцент (г. Минск, Белоруссия)

А. Тсакалоф – проф. (г. Ларисса, Греция)

В.А. Тутельян – акад. РАН, д.м.н., проф. (г. Москва)

Л.М. Фатхутдинова – д.м.н., проф. (г. Казань)

И.В. Фельдблюм – д.м.н., проф. (г. Пермь)

Х.Х. Хамидулина – д.м.н., проф. (г. Москва)

С.А. Хотимченко – д.м.н., проф. (г. Москва)

П.З. Шур – д.м.н. (г. Пермь)

4

Октябрь 2024 декабрь

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА РИСКА ЗДОРОВЬЮ

*Х.Х. Хамидулина, Д.Н. Рабикова, Е.В. Тарасова,
Т.А. Синицкая, И.В. Замкова, А.К. Назаренко*
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ
И КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВ,
ОБЛАДАЮЩИХ МУТАГЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ

*Н.В. Зайцева, И.В. Май, Д.А. Кирьянов, С.В. Клейн,
В.М. Чигвинцев, А.А. Клячин*
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ВЕРОЯТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
НЕПРИЯТНОГО ЗАПАХА В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ
НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ

П.З. Шур, А.А. Хасанова
КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН
РЕФЕРЕНТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ИНГАЛЯЦИОННОМ
ПОСТУПЛЕНИИ С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ
СУЩЕСТВУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ

ОЦЕНКА РИСКА В ГИГИЕНЕ

И.В. Май, Д.Н. Кошурников, М.О. Картышев, Н.В. Никиторова
ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ
УСТАНОВЛЕНИИ И ЗОНИРОВАНИИ ПРИАЭРОДРОМНОЙ
ТЕРРИТОРИИ

*М.А. Ширяева, О.О. Синицына,
М.В. Пушкарева, В.В. Турбинский*
АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ
КАЧЕСТВА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НЕЙРОННОЙ СЕТИ

И.Б. Седова, З.А. Чалый, В.А. Тутельян
ИЗУЧЕНИЕ КОНТАМИНАЦИИ МИКОТОКСИНАМИ
ВИНОГРАДНОГО ВИНА, ПОТРЕБЛЯЕМОГО
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.В. Суворов, П.З. Шур, С.Е. Зеленкин
К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДОПУСТИМОЙ
СУТОЧНОЙ ДОЗЫ СУММЫ N-НИТРОЗОАМИНОВ
ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

ОЦЕНКА РИСКА В ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Б.И. Марченко, П.В. Журавлев, Л.А. Дерябкина, О.А. Нестерова
ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО МИКРОБНОГО РИСКА
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОДОУСЛОВЛЕННЫХ
ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА УЧАСТКЕ РЕКИ
С ИНТЕНСИВНЫМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

*Н.В. Зайцева, О.Ю. Устинова, В.Г. Макарова,
С.Л. Валина, И.Е. Штина*
РИСК СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ
ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К КОРИ,
ДИФТЕРИИ И КОКЛЮШУ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ АЭРОГЕННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ МЕТАЛЛАМИ
И АРОМАТИЧЕСКИМИ УГЛЕВОДОРОДАМИ

PREVENTIVE HEALTHCARE: TOPICAL ISSUES OF HEALTH RISK ANALYSIS

4 *Kh.Kh. Khamidulina, D.N. Rabikova, E.V. Tarasova,
T.A. Sinitskaya, I.V. Zamkova, A.K. Nazarenko*
MODERN APPROACHES TO THE ASSESSMENT AND
CLASSIFICATION OF THE HAZARD POSED
BY SUBSTANCES WITH MUTAGENIC EFFECTS

14 *N.V. Zaitseva, I.V. May, D.A. Kiryanov, S.V. Kleyn,
V.M. Chigvintsev, A.A. Klyachin*
METHODICAL APPROACHES TO SPATIAL
IDENTIFICATION OF PROBABLE SOURCES
OF OBNOXIOUS ODORS IN AMBIENT AIR BASED
ON FUZZY LOGIC

27 *P.Z. Shur, A.A. Khasanova*
CRITERIA ELIGIBLE FOR ESTABLISHING
REFERENCE CONCENTRATIONS OF ADVERSE
CHEMICALS UNDER CHRONIC INHALATION
EXPOSURE BY EXTRAPOLATION OF THE
EXISTING PARAMETERS

RISK ASSESSMENT IN HYGIENE

37 *I.V. May, D.N. Koshurnikov, M.O. Kartyshev, N.V. Nikiforova*
HEALTH RISK ASSESSMENT IN ESTABLISHING
AND IDENTIFYING ZONES IN AN AIRPORT
AREA

50 *M.A. Shiryayeva, O.O. Sinitsyna,
M.V. Pushkareva, V.V. Turbinsky*
ALGORITHM FOR PREDICTING WATER QUALITY
INDICATORS IN WATER BODIES USING A NEURAL
NETWORK

63 *I.B. Sedova, Z.A. Chalyy, V.A. Tutelyan*
MYCOTOXINS CONTAMINATION OF GRAPE
WINES MARKETING IN THE RUSSIAN
FEDERATION

72 *D.V. Suvorov, P.Z. Shur, S.E. Zelenkin*
ON THE ISSUE OF DETERMINING TOLERABLE
DAILY INTAKE OF TOTAL N-NITROSAMINES
FOR TODDLERS

HEALTH RISK ANALYSIS IN EPIDEMIOLOGY

81 *B.I. Marchenko, P.V. Zhuravlev, L.A. Deryabkina, O.A. Nesterova*
ASSESSMENT OF POTENTIAL MICROBIAL RISK
CAUSED BY SPREAD OF WATERBORNE
INFECTIOUS DISEASES IN A RIVER AREA WITH
INTENSIVE WATER USE

97 *N.V. Zaitseva, O.Yu. Ustinova, V.G. Makarova,
S.L. Valina, I.E. Shtina*
RISK OF DECLINING VACCINE-INDUCED IMMUNITY
STRESS TO MEASLES, DIPHTHERIA AND PERTUSSIS
IN CHILDREN UNDER EXPOSURE TO AIRBORNE
METALS AND AROMATIC HYDROCARBONS

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ РИСКА

*Е.Б. Шустов, М.В. Мельникова, П.К. Потапов, В.А. Баширин,
А.В. Бельская, А.С. Мелехова, А.В. Ладочкина*
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ МЕТОДИК
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ
ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ОСТРЫХ
ИНТОКСИКАЦИЙ НЕЙРОТРОПНЫМИ ТОКСИКАНТАМИ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.С. Степанков, М.А. Землянова
ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ
ЧЕЛОВЕКА НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЦИНКА

*И.С. Колесникова, Н.С. Широкова, В.С. Кушнаренко,
Н.В. Пантелеева, А.А. Мамчиц, А.С. Межевалова,
В.В. Полуновский*
ОЦЕНКА ЧАСТОТ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ВАРИАНТА
LCT RS4988235 (-13910 C > T), СВЯЗАННОГО
С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ ЛАКТОЗЫ, В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

М.В. Кузнецова, Д.А. Кочергина, Э.С. Горовиц
РИСКИ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

*В.П. Чащин, Н.В. Зайцева, М.В. Чащин, Н.А. Соболев,
Т.Ю. Сорокина, М.М. Шакиров*
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РОССИЙСКОЙ
АРКТИКЕ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

С. Алекова Тодорова
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ
РИСКА ОЖИРЕНИЯ У ЕВРОПЕЙСКИХ ПОДРОСТКОВ
(СИСТЕМНЫЙ ОБЗОР)

*Г.Г. Онищенко, Т.В. Жукова, Н.А. Горбачева,
Н.И. Латышевская, Т.П. Васильева, С.Н. Белик,
А.Ю. Шатов*
ФАКТОРЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ В РИСКЕ РАЗВИТИЯ
ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (МЕТААНАЛИЗ
ДАННЫХ ЛИТЕРАТУРЫ)

С.Ю. Фролова, Д.В. Чуркин
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ
ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ФУНК-
ЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-ЖЕНЩИН ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ ИМИ ЗАДАЧ В ХОДЕ ВОЕННОГО
КОНФЛИКТА (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

**НОВЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ,
НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ
ДОКУМЕНТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
В СФЕРЕ АНАЛИЗА РИСКА ЗДОРОВЬЮ**

MEDICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS RELATED TO ASSESSMENT OF IMPACTS EXERTED BY RISK FACTORS

113 *E.B. Shustov, M.V. Melnikova, P.K. Potapov, V.A. Basharin,
A.V. Belskaya, A.S. Melekhova, A.V. Ladochkina*
DETERMINING AN INFORMATIVE VALUE
OF METHODS FOR RESEARCHING MANIFESTATIONS
OF LONG-TERM EFFECTS PRODUCED BY ACUTE
INTOXICATION WITH NEUROTROPIC TOXICANTS
IN AN EXPERIMENT

123 *M.S. Stepankov, M.A. Zemlyanova*
ASSESSING POTENTIAL HAZARD OF ZINC
OXIDE NANOPARTICLES TO HUMAN HEALTH

135 *I.S. Kolesnikova, N.S. Shirokova, V.S. Kushnarenko,
N.V. Panteleeva, A.A. Mamchits, A.S. Mezhevalova,
V.V. Polunovskiy*
FREQUENCY EVALUATION OF THE GENETIC
VARIANT LCT RS4988235 (-13910 C>T), ASSOCIATED
WITH LACTOSE INTOLERANCE, IN THE RUSSIAN
FEDERATION

ANALYTICAL REVIEWS

145 *M.V. Kuznetsova, D.A. Kochergina, E.S. Gorovitz*
HEALTH RISKS POSED BY USING ORGANIC
FERTILIZERS

160 *V.P. Chashchin, N.V. Zaitseva, M.V. Chashchin, N.A. Sobolev,
T.Yu. Sorokina, M.M. Shakirov*
BIOLOGICAL RISK FACTORS IN THE RUSSIAN
ARCTIC: A SCOPING LITERATURE REVIEW

174 *S. Alekova Todorova*
ANTHROPOMETRIC MEASURES TO IDENTIFY THE
HEALTH RISK OF OBESITY AMONG EUROPEAN
ADOLESCENTS (SYSTEM REVIEW)

187 *G.G. Onishchenko, T.V. Zhukova, N.A. Gorbacheva,
N.I. Latyshevskaya, T.P. Vasilieva, S.N. Belik,
A.Yu. Shatov*
LIFESTYLE FACTORS IN RISKS OF CHRONIC
NON-COMMUNICABLE DISEASES IN YOUNG
PEOPLE (LITERATURE META-ANALYSIS)

203 *S.Yu. Frolova, D.V. Churkin*
MODERN APPROACHES TO PREVENTING
INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS
ON THE FUNCTIONAL STATE OF THE URINARY
SYSTEM OF FEMALE MILITARY PERSONNEL
WHEN THEY PERFORM TASKS DURING MILITARY
CONFLICT (LITERATURE REVIEW)

211 **NEW LEGAL, REGULATORY
AND METHODOLOGICAL DOCUMENTS ISSUED
IN THE RF IN THE SPHERE OF HEALTH RISK
ANALYSIS**