

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

Научно-практический журнал

Издаётся с июля 1993 года. Выходит один раз в 2 месяца



Том 29 · № 3 · 2021

УЧРЕДИТЕЛЬ

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
<https://www.fferismana.ru>

Издание зарегистрировано Министерством печати и информации Российской Федерации. Регистрационный № 0110512.

ИЗДАТЕЛЬ

Филиал «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

121087, Москва,
Багратионовский проезд, д. 8, корпус 2
Телефон / факс: +7 499 145 60 23

<https://www.rpohbv.ru>

<https://www.rpohv.ru>

РЕДАКЦИЯ

121087, Москва,
Багратионовский проезд, д. 8, корпус 2
Телефон / факс: +7 499 145 60 23

Заведующая редакцией

Валентина Ивановна Легонькова
Телефон: +7 915 205 95 44
E-mail: valentinalegonkova@yandex.ru

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС

по каталогу «Пресса России»: **38921**

Подписка на электронную версию журнала:

<https://www.toxreview.ru>

САЙТ ЖУРНАЛА

<https://www.toxreview.ru>

Web-редактор *Н.Е. Любев*

Переводчик *Е.В. Тарасова*

Вёрстка, обработка графического материала *С.М. Мешкорудникова*

ISSN 0869-7922

Токсикологический вестник. 2021. 29(3). С. 64.

Сдано в набор 15.06.2021.

Подписано в печать 22.06.2021.

Формат 60 × 90^{1/8}. Печать офсетная.

Печ. л. 8,0. Усл. печ. л. 7,44. Уч.-изд. л. 4,37.

Тираж 130 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии

«Московский Печатный Двор»
ООО «Полиграфический комплекс»,
123298, г. Москва, 3-я Хорошёвская ул., 18, к. 1,
офис 201А.

Все права защищены. Охраняется законом Российской Федерации № 5351-1 «Об авторском праве и смежных правах» от 09 июля 1993 г. Нарушение закона преследуется в судебном порядке. Издание и любая часть издания не может быть воспроизведена без письменного согласия издателя.

При перепечатке публикаций с согласия издателя ссылка на журнал «Токсикологический вестник» обязательна.

Ответственность за содержание рекламных материалов несёт рекламодатель.

© ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора, 2021

Редакционная коллегия

Главный редактор

ХАМИДУЛИНА Халидя Хизбулаевна

Доктор медицинских наук, профессор (Москва)

Заместитель главного редактора

ОСТАПЕНКО Юрий Николаевич

Кандидат медицинских наук, доцент (Москва)

Ответственный секретарь

ЕГИАЗАРЯН Анна Рафаеловна

Кандидат биологических наук (Москва)

Научный редактор

РАДИЛОВ Андрей Станиславович

Доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)

ГРЕБЕНЮК Александр Николаевич,
доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)

ГУСЬКОВА Татьяна Анатольевна
доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва)

КАЦЕНЬСОН Борис Александрович
доктор медицинских наук, профессор (Екатеринбург)

КУЗЬМИН Сергей Владимирович
доктор медицинских наук, профессор (г. Мытищи, Московская область)

ЛОДЯГИН Алексей Николаевич
доктор медицинских наук, доцент (г. Санкт-Петербург)

ПИНИГИН Мигмар Александрович
доктор медицинских наук, профессор (Москва)

РАКИТСКИЙ Валерий Николаевич
доктор медицинских наук, профессор, академик РАН (г. Мытищи, Московская область)

ТАРАСОВА Елена Владимировна
кандидат химических наук (г. Москва)

ТРАХТЕНБЕРГ Исаак Михайлович
доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент НАН Украины, академик АМН Украины (Украина, Киев)

ТУТЕЛЬЯН Виктор Александрович
доктор медицинских наук, профессор, академик РАН (Москва)

УКОЛОВ Андрей Игоревич
кандидат химических наук (г. Санкт-Петербург)

ФИЛЕНКО Олег Федорович
доктор биологических наук, профессор (Москва)

ЭФЕНДИЕВ Исмаил Намик оглы
кандидат медицинских наук, доцент (Азербайджанская Республика, Баку)

**МОСКВА
2021**

Журнал входит в ПЕРЕЧЕНЬ ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук

TOXICOLOGICAL REVIEW

Scientific and practical journal

Published since July 1993. It is published once every 2 months



Volume 29 · N 3 · 2021

FOUNDER

F.F. Erisman" of the Federal Service
for Supervision of Consumer Rights
Protection and Human Welfare

<https://fferisman.ru>

The publication is registered by the Ministry
of Press and Information of the Russian
Federation. Registration number 0110512.

PUBLISHER

Branch of the "Russian Register of Potentially
Hazardous Chemical and Biological
Substances" of the Federal Scientific Center
of Hygiene named after F.F. Erisman Federal
Scientific Hygiene Center, Federal Service for
Surveillance
on Consumer Rights Protection and Human
Wellbeing.

Bagrationovsky pr., 8, building 2, Moscow,
121087, Russian Federation
Phone: / fax: +7 499 145 60 23

<https://www.rpohbv.ru>

<https://www.rpohv.ru>

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

Bagrationovsky pr., 8, building 2, Moscow,
121087, Russian Federation
Phone: / fax: +7 499 145 60 23

Head of the editorial office

Valentina I. Legonkova

Phone: +7 915 205 95 44

E-mail: valentinalegonkova@yandex.ru

SUBSCRIPTION INDEX:

in catalogue "The Press of Russia": **38921**

Subscribe to electronic journal version:

<https://www.toxreview.ru>

THE JOURNAL'S WEBSITE:

<https://www.toxreview.ru>

Web Editor: Lublev N.E.

Translator: Tarasova E.V.

Layout: Meshkorudnikova S.M.

ISSN 0869-7922

Toksikologicheskii vestnik. 2021. 3(167). C. 64.

Put in a set: June 06, 2021

Signed to the press: June 22, 2021

Published: June 15, 2021

Format 60 × 90 1/8. Offset printing.

Printed sheet 8.0.

Circulation of 130 copies. Free price.

Printed in the printing house "Moscow Printing Yard"
LLC "Polygraphic complex",
Moscow, 123298, 3 Khoroshevskaya str., 18, k. 1,
office 201A. Russian Federation

All rights reserved. Protected by the Law of the
Russian Federation No. 5351-1 "On Copyright
and related rights" of July 09, 1993.

Violation of the law is prosecuted.

The publication and any part of the publication may
not be reproduced without the written consent
of the publisher.

Any reprint of publications with consent of editorial
office should obligatory contain the reference to the
"Toksikologicheskii vestnik" provided the work is
properly cited.

The content of the advertisements is the advertiser's
responsibility.

© F.F. Erisman Federal Scientific Hygiene Center,
Federal Service for Surveillance on Consumer Rights
Protection and Human Wellbeing, 2021

Editorial board

Editor-in-Chief

KHAMIDULINA Khalidya Khizbulaevna
MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)

Deputy Chief Editor

OSTAPENKO Yuri Nikolaevich
MD, PhD, Associate Professor (Moscow)

Executive Editor

EGIAZARYAN Anna Rafaelovna
PhD (Moscow)

Scientific Editor

RADILOV Andrey Stanislavovich
MD, PhD, DSc, Professor (St. Petersburg)

GREBENYUK Aleksandr Nikolaevich, MD, PhD, DSc, Professor
(Saint-Peterburg, Russian Federation)

GUSKOVA Tatyana Anatolevna, MD, PhD, DSc, Professor,
Corresponding Member of the RAS (Moscow, Russian Federation)

KATSNELSON Boris Aleksandrovich, MD, PhD, DSc, Professor
(Ekaterinburg, Russian Federation)

KUZMIN Sergey Vladimirovich, MD, PhD, DSc, Professor
(Mytishi, Moscow Region, Russian Federation)

LODYAGIN Aleksey Nicolaevich, MD, PhD, DSc, Associate Professor
(Saint-Peterburg, Russian Federation)

PINIGIN Migmar Aleksandrovich, MD, PhD, DSc, Professor
(Moscow, Russian Federation)

RAKITSKII Valery Nikolaevich, MD, PhD, DSc, Professor,
Academician of RAS (Mytishi, Moscow Region, Russian Federation)

TARASOVA Elena Vladimirovna, PhD (Moscow, Russian Federation)

TRACHTENBERG Isaac Mikhailovich, MD, PhD, DSc, Professor,
Corresponding Member NAS of Ukraine, Academician NAMS of Ukraine (Kiev)

TUTELYAN Viktor Aleksandrovich, MD, PhD, DSc, Professor,
Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)

UKOLOV Anton Igorevich, PhD (Saint-Peterburg, Russian Federation)

FILENKO Oleg Fedorovich, Dr.Sci.Biol., Professor (Moscow,
Russian Federation)

EFENDIYEV Ismayil Namig ogly, MD, PhD, Associate Professor
(Baku, Republic of Azerbaijan)

**MOSCOW
2021**

The Higher Attestation Commission of the Russian Federation of peer-reviewed scientific
publications, in which the main scientific results of dissertations for the degree of candidate of
Sciences, for the degree of Doctor of sciences should be published

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ОБЗОРЫ

Гребенюк А.Н., Быков В.Н.ОКСИД УГЛЕРОДА: МЕХАНИЗМ ТОКСИЧЕСКОГО
ДЕЙСТВИЯ, ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРОЙ ИНТОКСИКАЦИИ. 4**Иваненко Н.Б., Ганеев А.А., Зубакина Е.А.,
Безручко М.М., Губаль А.Р., Чучина В.А.,
Литвинцев Б.С.**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗМОЖНОМ
УЧАСТИИ АЛЮМИНИЯ В ЭТИОЛОГИИ БОЛЕЗНИ
АЛЬЦГЕЙМЕРА. 10

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Александровский В.Н., Петриков С.С., Карева М.В.ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ НЕЙРОЛЕПТИКАМИ
ФЕНОТИАЗИНОВОГО РЯДА. ФЕНОТИАЗИНОВАЯ
КОМА. 16**Синенченко А.Г., Лодягин А.Н., Горбачева Т.В.,
Синенченко Г.И., Батоцыренов Б.В.**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ
4-ОКСИБУТАНОВОЙ КИСЛОТОЙ
(ПО ДАННЫМ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ). 28**Костенко И.А., Александров М.В., Чёрный В.С.**МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТТЕРНОВ
ПОДАВЛЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ДЕПРИМИРУЮЩЕМ
ДЕЙСТВИИ НЕЙРОТОКСИКАНТОВ. 35**Филин К.Н., Быков В.Н., Гладких В.Д.,
Луговик И.А., Гребенюк А.Н.**ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОТИВОМАЛЯРИЙНОГО ПРЕПАРАТА МЕФЛОХИН
В ОТНОШЕНИИ SARS-CoV-2 В ЭКСПЕРИМЕНТАХ
НА ЖИВОТНЫХ. 44**Сибирцев В.С., Нечипоренко У.Ю., Кабанов В.Л.,
Кукин М.Ю.**МЕТОДИКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО
БИОТЕСТИРОВАНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ
К СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ АНТИМИКРОБНЫХ
СВОЙСТВ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ. 50НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТОКСИЧНОСТИ
И ОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИХ
И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**Иванова М.К., Бакшаева А.Н., Кузнецова Е.П.,
Осипова Е.В., Михайлова Е.В., Костромитина Е.В.**ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ ПЛОДА В УСЛОВИЯХ
НЕФТЯНОГО ТЕХНОГЕНЕЗА. 56

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (на 2-й стр. обложки)

REVIEWS

Grebenyuk A.N., Bykov V.N.CARBON MONOXIDE: MECHANISM OF TOXIC ACTION,
PATHOGENESIS AND CLINICAL MANIFESTATIONS
OF ACUTE INTOXICATION**Ivanenko N.B., Ganeev, A.A., Zubakina, E.A.,
Bezruchko M.M., Gubal A.R., Chuchina V.A.,
Litvintsev B.S.**CURRENT VIEWS ON THE POSSIBLE INVOLVEMENT
OF ALUMINUM IN THE ETIOLOGY OF ALZHEIMER'S
DISEASE

ORIGINAL ARTICLES

Alexandrovsky V.N., Petrikov S.S., Kareva, M.V.ACUTE POISONING WITH PHENOTHIAZINE
NEUROLEPTICS. PHENOTHIAZINE COMA**Sinenchenko A.G., Lodyagin A.N., Gorbacheva T.V.,
Sinenchenko G.I., Batotsyrenov B.V.**PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN
INTERNAL ORGANS IN ACUTE POISONING WITH
4-HYDROXYBUTANOIC ACID (ACCORDING
TO THE DATA OF THE BUREAU OF FORENSIC MEDICAL
EXPERTISE)**Kostenko I.A., Aleksandrov M.V., Chernyi V.S.**MECHANISMS OF FORMATION OF BRAIN
BIOELECTRICAL ACTIVITY SUPPRESSION PATTERNS
UNDER ADVERSE EFFECTS CAUSED
BY NEUROTOXICANTS**Filin K.N., Bykov V.N., Gladkikh V.D., Lugovik I.A.,
Grebenyuk A.N.**EVALUATION OF TOXICITY AND EFFECTIVENESS
OF THE ANTI-MALARIA PREPARATION MEFLUQUINE
WITH RESPECT TO SARS-CoV-2 IN EXPERIMENTS
ON ANIMALS**Sibirtsev V.S., Nechiporenko U.Yu., Kabanov V.L.,
Kukin M.Yu.**ELECTROCHEMICAL BIOTESTING TECHNIQUE
AS APPLIED TO COMPARATIVE ASSESSMENT OF
ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF ESSENTIAL OILSNEW INFORMATION ON THE TOXICITY
AND DANGER OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL
SUBSTANCES**Ivanova M.K., Bakshaeva A.N., Kuznetsova E.P.,
Osipova E.V., Mikhajlova E.V., Kostromitina E.V.**INTRAUTERINE DEVELOPMENT OF FETUS
IN THE CONDITIONS OF OIL TECHNOGENESIS

CHEMICAL PROTECTION (on page 2 of the Cover)