

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕДИЦИНА» ПРЕДЛАГАЕТ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ КНИГИ:



В.Р. Кучма
ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Учебная литература для студентов медицинских вузов, 2004
ISBN 5-225-04640-1

В учебнике даны современные представления о формировании здоровья десткой о подростковой популяции, физиолого-гигиенические основы различных видов деятельности и рационального питания детей. Изложены гигиенические требования к предметам детского обихода, гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков, подходы к организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни, медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения.

Для студентов медицинских вузов.

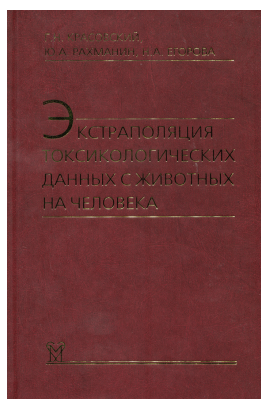


П.И. Мельниченко, П.И. Огарков, Ю.В. Лизунов
ВОЕННАЯ ГИГИЕНА И ВОЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Учебная литература для студентов медицинских вузов, 2006
ISBN 5-225-04849-8

В учебнике систематизированы современные данные по военной гигиене и военной эпидемиологии. Представлены методологические и организационные основы санитарно-эпидемиологического надзора и медицинского контроля за жизнедеятельностью и бытом войск в военное время и чрезвычайных ситуациях мирного времени. Приведены материалы по гигиене размещения, гигиене питания, гигиене водоснабжения, гигиене военного труда, гигиене передвижения войск. Рассмотрены опасные и вредные факторы среды обитания и их воздействие на организм человека, а также вопросы санитарно-эпидемиологической экспертизы воды и продовольствия на зараженность их РВ, ОВ и БС. Показаны закономерности развития эпидемического процесса среди личного состава и на этой основе изложена организация противоэпидемической защиты в военное время и чрезвычайных ситуациях, дана общая схема мероприятий, указаны их содержание и особенности проведения в войсках. Подробно описаны принципы организации санитарно-эпидемиологической разведки и критерии оценки санитарно-эпидемического состояния войск и района их размещения. Представлены характеристика биологического оружия и организация биологической защиты войск.

Учебник подготовлен в соответствии с учебными программами, утвержденными Министерством здравоохранения и социального развития РФ, и предназначен для студентов медико-профилактических, лечебных, педиатрических и стоматологических факультетов медицинских высших учебных заведений, а также факультетов военного обучения.



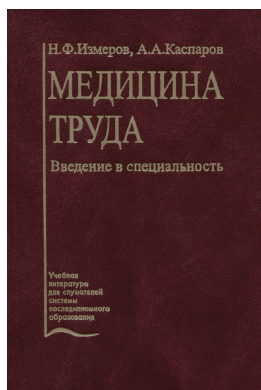
ЭКСТРАПОЛЯЦИЯ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ С ЖИВОТНЫХ НА ЧЕЛОВЕКА

Г.Н. Красовский, Ю.А. Рахманин, Н.А. Егорова

Монография, 2009
ISBN 5-225-03412-8

В монографии рассмотрены теоретические, методические и прикладные аспекты проблемы экстраполяции токсикологических данных с животных на человека в различных областях гигиены, фармакологии и экспериментальной медицины. Работа построена на анализе обширных литературных данных и материалов собственных исследований. Изложены разработанная авторами оригинальная концепция экстраполяции, доказательства ее правомерности и надежности на основе аллометрических зависимостей.

Для гигиенистов, токсикологов, фармакологов и специалистов других областей медицины и биологии, интересующихся данной проблемой.



МЕДИЦИНА ТРУДА. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ.

Н.Ф. Измеров, А.А. Каспаров

Учебная литература для слушателей последиplomного образования, 2002

ISBN 5-225-04760-2

В пособии изложены современные направления и задачи медицины труда, методические основы анализа состояния здоровья работающих в России и за рубежом. Приведены статистические данные, причины формирования профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний, структура служб медицины труда. Отражены новые направления оценки устойчивости/восприимчивости, иммунного статуса организма при медицинских наблюдениях на предприятиях. Освещены вопросы онкологической безопасности и негативного влияния на репродуктивную функцию организма работающих.

Для врачей – специалистов в области гигиены труда и профессиональной патологии, слушателей факультетов последиplomного профессионального образования по этим дисциплинам, преподавателей медико-профилактических кафедр.

*По вопросам приобретения книг обращаться в отдел реализации
ОАО «Издательства "Медицина"»
тел.: 8(499)264 95 98
моб. тел.: 8(963)681 56 72
e-mail: strashko.mila@yandex.ru
www.medlit.ru*

ISSN 0016-9900

научно-практический
журнал

Гигиена и Санитария



« ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА" »

6
2013

www.medlit.ru

Тематический выпуск по материалам пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации «Научно-методологические и законодательные основы совершенствования нормативно-правовой базы профилактического здравоохранения: проблемы и пути их решения»

Письмо в редакцию

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА (РОСПОТРЕБНАДЗОР)

В редакцию журнала «Гигиена и санитария»

О публикации уточнений

Выражаю искреннюю благодарность за публикацию моей статьи «Анализ радиационно-гигиенических и медицинских последствий Чернобыльской аварии» в журнале «Гигиена и санитария» в № 4 за 2013 г.

В тексте опубликованной статьи (стр. 17, абзац 4 и последний абзац первой колонки стр. 18) при изложении нормативных уровней аварийного облучения ликвидаторов на ранней фазе аварии на ЧАЭС указано, что для ликвидаторов в период с начала аварии (с 26 апреля 1986 г.) и до 20 мая 1986 г. действовал регламент предельно допустимой дозы аварийного облучения 50 бэр (500 мЗв), а с 20 мая – 25 бэр (250 мЗв). Эти данные вызвали у уважаемых читателей журнала вопросы, требующие дополнительного уточнения и разъяснения.

В статье приведены данные, учитывающие, что до чернобыльской аварии 1986 г. приказом министра обороны СССР на военный период для военнослужащих был установлен дозовый норматив в 50 рентген (500 мЗв), который и был использован руководством Министерства обороны СССР для военных ликвидаторов в первые дни после чернобыльской катастрофы.

С первых суток после катастрофу на ЧАЭС Правительственная комиссия, находившаяся в Чернобы-

ле, руководствовалась и контролировала соблюдение предельно допустимого регламента аварийного облучения для всех ликвидаторов равного 25 бэр (250 мЗв), установленного документом санитарного законодательства СССР – нормами радиационной безопасности (НРБ-76).

С 21 мая приказом министра обороны СССР № 110 был установлен регламент предельно допустимой дозы аварийного облучения военнослужащих, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, равным 25 бэр (250 мЗв), и тем самым с 21 мая 1986 г. было устранено существующее в первые дни после аварии разногласие в дозовых пределах для гражданских и военных ликвидаторов.

Прошу опубликовать уточнения в изложении абзаца 4 во второй колонке на 17-й странице, последнего абзаца первой колонки на 18-й странице и список литературы в соответствии с приложением в статье «Анализ радиационно-гигиенических и медицинских последствий Чернобыльской аварии», опубликованной в журнале «Гигиена и санитария» № 4 за 2013 г.

Руководитель Г. О н и щ е н к о

ПРИЛОЖЕНИЕ

Абзац 4 во второй колонке на 17-й странице статьи «Анализ радиационно-гигиенических и медицинских последствий Чернобыльской аварии» в журнале «Гигиена и санитария» № 4, 2013 г.: «Предельно допустимые дозы облучения ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС до 20 мая составляли 500 мЗв (50 бэр), а с 20 мая 1986 г. по апрель 1987 г. – 250 мЗв (25 бэр)» изложить в следующей редакции: «Предельно допустимые дозы облучения военных ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС до 20 мая в соответствии с приказом Минобороны СССР составляли 500 мЗв (50 бэр), для гражданских ликвидаторов с первых дней после аварии и для всех ликвидаторов с 21 мая 1986 г. по апрель 1987 г. – 25 бэр (250 мЗв) [1–5]».

Последний абзац первой колонки стр. 18 после слов «Для решения срочных задач» изложить в следующей редакции: «Для решения срочных задач в первые дни после аварии на ЧАЭС в ряде случаев военнослужащие выполняли задачи при мощностях дозы свыше 1 Гр/ч

(1 Зв/ч) с предварительным расчетом времени для превышения дозового предела в 500 мЗв [1].»

Л и т е р а т у р а

1. Романович И.К. Гигиеническая оценка риска нарушений здоровья у ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС и меры их профилактики: Дис. докт. мед. наук. – СПб., 2003. – 350 с.
2. Крючков В.П., Кочетков О.А., Цовьянов А.Г., Симаков А.В. и др. Авария на ЧАЭС: дозы облучения участников ЛПА, аварийный контроль, ретроспективная оценка. – М.: 1011. – 280 с.
3. Жолус Б.И., Новожилов Г.Н., Гребеньков С.В., Романович И.К. Эффективность санитарно-гигиенических мероприятий при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС // Военно-медицинский журнал. – 1993. – № 4. – С. 63–66.
4. Крючков В.П., Кочетков О.А., Цовьянов А.Г. Радиационно-дозиметрические аспекты ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС / Под ред. В.Г. Асмолова, О.А. Кочеткова. – М.: ИздАТ, 2011 (М.). – 253 с.

Журнал «Гигиена и санитария» представлен в следующих международных информационно-справочных изданиях: Abstracts of Mycology, AdisInternational Ltd. Reactions Weekly, AgBiotech News and Information, CABI Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases, CABI AgBiotechNet, CABI Agricultural Economics Database, CABI Agricultural Engineering Abstracts, CABI Animal Breeding Abstracts, CABI Animal Science Database, CABI Biofuels Abstracts, CABI Botanical Pesticides Abstracts, CABI CAB Abstracts, CABI Crop Science Database, CABI Dairy Science Abstracts, CABI Environmental Impact, CABI Field Crop Abstracts, CABI Forest Science Database, CABI Forestry Abstracts, CABI Global Health, CABI Helminthological Abstracts (Online), CABI Horticultural Science Database, CABI Irrigation and Drainage Abstracts (Online), CABI Leisure Tourism Database, CABI Maize Abstracts (Online), CABI Nutrition Abstracts and Reviews Series B: Livestock Feeds and Feeding, CABI Nutrition and Food Sciences Database, CABI Organic Research Database, CABI Parasitology Database, CABI Plant Breeding Abstracts (Online), CABI Plant Genetics and Breeding Database, CABI Potato Abstracts (Online), CABI Poultry Abstracts (Online), CABI Protozoological Abstracts (Online), CABI Review of Medical and Veterinary Entomology, CABI Review of Plant Pathology (Online), CABI Seed Abstracts, CABI Soil Science Database, CABI Soils and Fertilizers (Online), CABI Soybean Abstracts (Online), CABI Tropical Diseases Bulletin, CABI Veterinary Science Database, CABI Weed Abstracts, CABI World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts, Chemical Abstracts (Print), Chemical Industry Notes, Chemical Titles, CSA Biological Sciences, CSA Environmental Sciences and Pollution Management, CSA Industrial and Applied Microbiology Abstracts (Microbiology A), EBSCOhost Biological Abstracts (Online), EBSCOhost Family & Society Studies Worldwide, Elsevier BV EMBASE, Elsevier BV Scopus, Excerpta Medica. Abstract Journals, Food Science and Technology Abstracts, Index Medicus, Index to Dental Literature, Index Veterinarius, Leisure, Recreation and Tourism Abstracts, National Library of Medicine PubMed, OCLC ArticleFirst, OCLC Environmental Sciences and Pollution Management, OCLC MEDLINE, Packaging Science and Technology Abstracts, Plant Growth Regulator Abstracts, Postharvest News and Information, Reactions Weekly (Print), Review of Aromatic and Medicinal Plants, Review of Medical and Veterinary Mycology, Safety and Health at Work, Thomson Reuters Biological Abstracts (Online), Thomson Reuters BIOSIS Previews, Toxicology Abstracts, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Wheat, Barley and Triticale Abstracts, World Bibliography of Social Security

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115088, Москва, Новоостоповская
ул., д. 5, стр. 14,
редакция журнала "Гигиена и
санитария"

Телефон редакции:
+7 499 264-99-33

Зав. редакцией
С. Л. Серебренникова

E-mail: gigan@list.ru

ОАО «Издательство "Медицина"»

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

Сайт издательства:
www.medlit.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел. +7 499 264-00-90
E-mail: oao-meditsina@mail.ru

**Ответственность за достоверность
информации, содержащейся
в рекламных материалах,
несут рекламодатели**

Художественный редактор

М. Б. Белякова

Корректор *А. В. Малахова*

Переводчик *Л. Д. Шакина*

Верстка *Е. М. Архипова*

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

Сдано в набор 12.11.2013.

Подписано в печать 29.11.2013.

Формат 60 × 88 1/8.

Печать офсетная

Печ. л. 13,00.

Усл. печ. л. 11,76.

Уч.-изд. л. 12,69.

Заказ 608.

ISSN 0016-9900. Гигиена
и санитария. 2013. № 6. С. 1—104.

Индекс 71429

Подписной тираж номера 889 экз.

Отпечатано в ООО "Подольская Перио-
дика", 142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15

ISSN 0016-9900



9 770016 990008

Двухмесячный научно-практический журнал.

Основан в 1922 г.

Гигиена и Санитария



«Издательство "Медицина"»

*Журнал "Гигиена и санитария" входит в рекомендуемый ВАК пере-
чень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в кото-
рых должны быть опубликованы основные научные результаты дис-
сертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.*

*Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.
Импакт-фактор РИНЦ составляет 0,505*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор **Г. И. РУМЯНЦЕВ**

БЕЛЯЕВ Е. Н.,
БОЛЬШАКОВ А. М.,
ГОРБИЧ В. Ф.,
ГУБЕРНСКИЙ Ю. Д.,
ИВАНОВ С. И.,
КАПЦОВ В. А.,
КОРЕНКОВ И. П.,
КОРОЛЕВ А. А.,
КРАСОВСКИЙ Г. Н.,
КУЦЕНКО Г. И.,
КУЧМА В. Р.,
МЕЛЬНИЧЕНКО П. И.,
НОВИКОВ С. М. (научный редактор),
ОНИЩЕНКО Г. Г.,
ПАЛЬЦЕВ Ю. П.,
ПИНИГИН М. А.,
ПРОХОРОВ Н. И. (ответственный секретарь),
РАХМАНИН Ю. А. (зам. главного редактора),
РУСАКОВ Н. В.,
ТУЛАКИН А. В.,
ФЕДОСЕЕВА В. Н.,
ХОТИМЧЕНКО С. А.,
ШАНДАЛА М. Г. (зам. главного редактора)

6

2013

Ноябрь

Декабрь

СОДЕРЖАНИЕ

Тематический выпуск по материалам пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации «Научно-методологические и законодательные основы совершенствования нормативно-правовой базы профилактического здравоохранения: проблемы и пути их решения» (продолжение)

Проблемные статьи

- Рахманин Ю.А., Малышева А.Г.* Концепция развития государственной системы химико-аналитического мониторинга окружающей среды 4
- Héroux M.E., Braubach M., Korol N., Krzyzanowski M., Paunovic E., Zastenskaya I.* Основные выводы о медицинских аспектах загрязнения воздуха: проекты REVIHAAP и HRAPIE ВОЗ/ЕК 9
- Демин В.Ф., Пальцев М.А., Чабан Е.А.* Разработка национальных и международных стандартов возрастного распределения населения для медицинской статистики, медико-демографического анализа и оценки риска 14
- Пивоваров Ю.П., Аль-Сабунчи А.А., Шеина Н.И.* Проблема непредсказуемого антропогенного воздействия на состояние природной среды в странах Юго-Западной Азии. 21
- Кучма В.Р.* Охрана здоровья детей и подростков в национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 гг. ... 26

Гигиена окружающей среды

- Иванов В.И., Стехин А.А., Яковлева Г.В., Савостикова О.Н., Алексеева А.В., Пьянзина И. П.* Биофизические аспекты биологической активности структурно-напряженного кальция углекислого в мицеллярной форме 30
- Сурмасева Е.В., Корчак Г.И., Михиенкова А.И., Никонова Н.А., Росада М.А.* Требования к качеству питьевой воды в Украине и инфекционная заболеваемость с водным путем передачи возбудителей 33
- Эльпинер Л.И.* Медико-экологические аспекты кризиса питьевого водоснабжения. 38
- Киреева И. С., Махнюк В. М., Акименко В. Я., Думанский Ю. Д., Семашко П. В.* Гигиенические проблемы размещения современных ветровых электростанций при их проектировании 45

Гармонизация нормативно-методических документов

- Журков В.С., Сычева Л.П., Ингель Ф.И., Ахальцева Л.В., Юрченко В.В.* Гармонизация с международными подходами методических документов по методам оценки мутагенных свойств химических факторов окружающей среды 49
- Крыатов И.А., Тонкопий Н.И., Ушакова О.В., Водянова М.А., Донерьян Л.Г., Евсеева И.С., Ушаков Д.И., Туркова И.С., Воробьева О.В., Цапкова Н.Н.* Регулирование безопасных уровней содержания полихлорированных бифенилов в почве: российский и международный опыт 52
- Хамидулина Х.Х., Давыдова Ю.О.* Международное регулирование свинца и его соединений. 57
- Кузьмина Е.А., Кузнецов Е.О., Смагина Н.В., Слышкина Т.В., Акрамов Р.Л., Брусницина Л.А., Ницак Г.Б., Никонова С.В.* Органический углерод – вопросы гигиенического регламентирования и гармонизации 60

Гигиеническая оценка рисков здоровью

- Байдаulet И.О., Намазбаева З.И., Досыбаева Г.Н., Базелук Л.Т., Сабиров Ж.Б., Кусаинова Д.С.* Факторы риска для здоровья детского населения в напряженных экологических условиях загрязнения свинцом 64
- Никонов А.В., Мельцер А.В., Мозжухина Н.А.* К вопросу об оценке профессионального риска здоровью при напряженном зрительном труде 69
- Ушаков А.А., Салдан И.П., Голева О.И., Карпова Т.Н.* Фактическая заболеваемость населения субъекта РФ: оценка экономического эффекта (потерь) 74

CONTENTS

Subject Issue on the Proceedings of the Joint Plenary Session of the Academic Boards for Human Ecology and Environmental Hygiene of Russian Federation on a topic "Scientific-methodological and legislative frameworks of modernization of the body of law of preventive health care: problems and ways of their solution "

Problem-Solving Articles

- Rakhmanin Yu.A., Malysheva A.G.* The concept of the development of the state of chemical-analytical environmental monitoring 4
- Héroux M.E., Braubach M., Korol N., Krzyzanowski M., Paunovic E., Zastenskaya I.* The main conclusions about the medical aspects of air pollution: the projects and REVIHAAP HRAPIE WHO/EC 9
- Demin V. F., Paltsev M.A., Chaban E.A.* Development of national and international standards of population age distribution for medical statistics, health-demographic analysis and risk assessment 14
- Pivovarov Yu.P., Al-Sabunchi A.A., Sheina N.I.* Problem of unpredictable human impact on the natural environment in south-west Asia 21
- Kuchma V. R.* Healthcare of children and adolescents in national strategy for action for children for 2012–2017 26

Hygiene of the environment

- Ivanov V. I., Stekhin A. A., Yakovleva G. V., Savostikova O. N., Alekseeva A.V., Pyanzina I. P.* Biophysical aspects of biological activity structure – strain calcium carbonat in micellar form 30
- Surmasheva E.V., Korchak G.I., Mikhienkova A.I., Nikonova N.A., Rosada M.A.* Drinking water regulations in Ukraine and infectious morbidity rate with water pathway of transmission of causative agents 33
- Elpiner L. I.* Medical and environmental aspects of the drinking water supply crisis 38
- Kireieva I. S., Makhniuk V. M., Akimenko V. Ya., Dumanskii Yu. D., Semashko P.V.* Hygienic problems in the location of modern wind electric power stations in their design 45

Harmonization of regulatory and guidance documents

- Zhurkov V.S., Sycheva L.P., Ingel F. I., Akhaltseva L.V., Yurchenko V.V.* Harmonization with international approaches to guidance documents on methods of assessment of the mutagenic properties of chemical environmental factors 49
- Kryatov I. A., Tonkopiy N. I., Ushakova O. V., Vodyanova M. A., Doneryan L. G., Evseeva I. S., Ushakov D. I., Turkova I. S., Vorob'eva O. V., Tsapkova N. N.* Regulation of safe levels of polychlorinated biphenyls in soil: Russian and International experience 52
- Khamidulina Kh.Kh., Davydova Yu.O.* International regulation of the lead and its compounds 57
- Kuzmina E.A., Kuznetsov E.O., Smagina N.V., Slyshkina T.V., Akramov R.L., Brusnitsina L.A., Nitsak G.B., Nikonova S.V.* The organic carbon – issues of hygienic regulation and harmonization 60

Hygienic assessment of health risks

- Baidaulet I.O., Namazbaeva Z. I., Dosybayeva G.N., Bazeluk L. T., Sabirov Zh. B., Kusainova D.S.* Risk factors for children's population health in stressed environmental conditions of lead pollution 64
- Nikonov A.V., Meltser A.V., Mozhukhina N.A.* On the problem of assessment of occupational health risk in personnel performing intense visual work 69
- Ushakov A.A., Saldan I.P., Goleva O.I., Karpova T.N.* The actual incidence of the population in the RF subject: assessment of economic effect (losses) 74

Новиков С.М., Шашина Т.А. Результаты анализа соотношений показателей токсического и сенсорного действия химических веществ

78

Влияние факторов окружающей среды на здоровье

Дейнего В.Н., Капцов В.А. Свет энергосберегающих и светодиодных ламп и здоровье человека.

81

Механтьев И.И., Пичужкина Н.М., Масайлова Л.А. Волны жары и смертность населения города Воронеж

85

Социально-гигиенический мониторинг

Дерстуганова Т.М., Величковский Б.Т., Варакин А. Н., Гурвич В. Б., Малых О. Л., Кочнева Н. И., Ярушин С. В. Оценка влияния социально-экономических факторов на состояние здоровья населения Свердловской области в системе социально-гигиенического мониторинга

87

Санитарно-защитные зоны

Пинигин М.А., Попов Б.А., Сабирова З.Ф., Бударина О.В., Ульянова А.В. Обоснование дифференцированных санитарно-защитных зон для предприятий по переработке аккумуляторов в современных условиях.

90

Ломтев А.Ю., Еремин Г.Б., Мозжухина Н.А., Комбарова М.Ю., Мельцер А. В. , Гюльмамедов Э.Ю. Современные проблемы применения санитарных правил о санитарно-защитных зонах и санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов.

93

Информация

Максимова В.А., Некрасова Г.И. Итоги работы пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды в РФ

98

Решение пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды в РФ

102

Письмо в редакцию

Онищенко Г.Г. О публикации уточнений

105

Novikov S.M., Shashina T.A. Results of analysis of ratios of indices of toxic and sensory effect of chemicals

The influence of environmental factors on health

Deynego V. N., Kaptsov V. A. Energy saving and led lamp lighting and human health

Mekhant'ev I.I., Pichuzhkina N.M., Masaylova L.A. Heatwaves and population die off in the Voronezh city

Social and hygienic monitoring

Derstuganova T. M., Velichkovskiy B. T., Varaksin A. N., Gurvich V. B., Malykh O. L., Kochneva N. I., Yarushin S. V. Assessment of the impact of socio-economic factors on the health state of the population of the Sverdlovsk region in the system of social-hygienic monitoring

Sanitary protective zones

Pinigin M.A., Popov B.A., Sabirova Z.F., Budarina O.V., Ul'yanova A.V. Rationale for differentiated sanitary protection zones for battery recycling enterprises in modern conditions

Lomtev A.Yu., Eremin G.B., Mozzhukhina N.A., Kombarova M.Yu., Mel'tser A. V., Gyulmamedov E.Yu. Modern problems of the application of sanitary regulations concerning sanitary protection zones and sanitary classification of enterprises, buildings and other facilities

Information

Maksimova V. A., Nekrasova G. I. The balance of the Work of Plenum of the Research Council on Human Ecology and Environmental Hygiene of the Russian Federation

The Resolution of the Plenum of the Research Council on Human Ecology and Environmental Hygiene of the Russian Federation "Updated issues of Human health and the environment and ways of solving them"

Letter to the Editor

Onishchenko G. G. About publication of refinements

Уважаемые авторы!

Правила оформления статей можно найти на сайте Издательства "Медицина" www.medlit.ru на странице нашего журнала.

Тематический выпуск по материалам пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации «Научно-методологические и законодательные основы совершенствования нормативно-правовой базы профилактического здравоохранения: проблемы и пути их решения» (продолжение)

Проблемные статьи

© Ю.А. РАХМАНИН, А.Г. МАЛЫШЕВА, 2013

УДК 614.7:001.891.7

Ю.А. Рахманин, А.Г. Малышева

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФГБУ «Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 119121, Москва

Химико-аналитический мониторинг качества среды основан на учете малого количества веществ. Учитывая многокомпонентность состава окружающей среды и протекающие в ней процессы трансформации веществ, при определении опасности влияния химического загрязнения окружающей среды на здоровье населения необходима оценка, основанная на учете одновременно комплекса веществ, реально содержащихся в окружающей среде и поступающих от различных источников загрязнения. Поэтому при аналитическом мониторинге качества и безопасности среды необходим переход с ориентации, основанной на исследовании отдельных целевых веществ, к оценке реального комплекса соединений.

Ключевые слова: мониторинг химического загрязнения окружающей среды; оценка эффективности и безопасности новых технологий; процессы трансформации; методы контроля веществ; идентификация компонентного состава объектов окружающей среды; реальные спектры веществ, поступающих от источников загрязнения

Yu.A. Rakhmanin, A.G. Malysheva – THE CONCEPT OF THE DEVELOPMENT OF THE STATE OF CHEMICAL-ANALYTICAL ENVIRONMENTAL MONITORING

A.N. Sysin Research Institute of Human Ecology and Environmental Health, 119121, Moscow, Russian Federation

Chemical and analytical monitoring of the quality of environment is based on the accounting of the trace amount of substances. Considering the multicomponent composition of the environment and running processes of transformation of substances in it, in determination of the danger of the exposure to the chemical pollution of environment on population health there is necessary evaluation based on the simultaneous account of complex of substances really contained in the environment and supplying from different sources. Therefore, in the analytical monitoring of the quality and safety of the environment there is a necessary conversion from the orientation, based on the investigation of specific target substances, to estimation of real complex of compounds.

Key words: monitoring of chemical pollution of the environment; evaluation of the efficacy and safety of new technologies; processes of transformation; methods of control of substances; identification of the component composition of the environmental objects; real spectra of substances supplied by sources of pollution

Государственная система химико-аналитического мониторинга загрязнения окружающей среды нуждается в дальнейшем развитии и совершенствовании. К настоящему времени наблюдается интенсивный рост количества химических соединений. Так, по оценкам различных международных регистров, к началу 2012 г. в мире было зарегистрировано более 65 млн химических веществ, для сравнения в 1990 г. – около 10 млн [1]. Среди этого огромного массива веществ преобладают органические соединения. Из них только не более 5 млн. могут являться потенциальными загрязняющими веществами, поскольку имеют практическое применение в промышленности и народном хозяйстве.

В нашей стране разработано около 4,5 тыс. гигиенических нормативов (более 2000 – по атмосферному воздуху, около 2000 – по воде, более 300 – по почве). Но даже это относительно небольшое количество нормативов далеко не в полной мере обеспечено методами кон-

троля. Учитывая только ПДК, поскольку ОБУВ, ОДУ и ОДК не требуют наличия методов контроля, в воздухе до 80%, в воде более 30%, в почве до 90% нормированных показателей не обеспечено методами контроля. Однако, к сожалению, даже среди существующих методов значительная часть по своим аналитическим или метрологическим характеристикам не отвечает современным требованиям к методам контроля, в частности в воздухе – около 25%, в воде – более 10%, в почве – около 70% методов контроля веществ (рис. 1, 2).

В основе большинства официальных методик, используемых для контроля как в нашей стране, так и за рубежом, лежит принцип целевого анализа, при котором проводится определение конкретного вещества или группы соединений [2, 6–8]. Однако в современных условиях, когда количество опасных химических загрязнений постоянно возрастает и каждый исследуемый объект может содержать специфические, ранее не определявшиеся вещества, мониторинг объектов окружающей среды только по строго определенному перечню показателей является недостаточным. Поэтому к настоящему времени актуальность приобретают аналити-

Для корреспонденции: Малышева Алла Георгиевна, fizhim@yandex.ru