



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

# ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

HYGIENE & SANITATION (RUSSIAN JOURNAL)

10

Том • Volume 100  
2021

- Проблемные статьи
- Гигиена окружающей среды
- Медицина труда
- Гигиена детей и подростков
- Профилактическая токсикология и гигиеническое нормирование
- Методы гигиенических исследований
- Социально-гигиенический мониторинг
- Оценка рисков для здоровья

**ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ**

Попова А.Ю., Зайцева Н.В., Май И.В., Кирьянов Д.А., Колесник П.А. Дистанционный контроль соблюдения требований санитарного законодательства: цели, задачи, перспективы внедрения . . . . .	1024
Кучма В.Р., Янушанец О.И., Петрова Н.А. Научно-методические основы гигиенической оценки и экспертизы цифровых образовательных контентов . . . . .	1035

**ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Май И.В., Клейн С.В., Максимова Е.В., Балашов С.Ю., Цинкер М.Ю. Гигиеническая оценка ситуации и анализ риска для здоровья населения как информационная основа организации мониторинга и формирования комплексных планов воздухоохраных мероприятий федерального проекта «Чистый воздух» . . . . .	1043
Косарев А.В., Иванов Д.Е., Микеров А.Н., Савина К.А., Валеев Т.К., Сулейманов Р.А. Применение геоинформационных технологий и дистанционного зондирования земли для оценки влияние аридности территории на качество воды малых рек . . . . .	1052
Долгих О.В., Дианова Д.Г., Аликина И.Н., Кривцов А.В. Влияние бензола на программированную клеточную гибель сперматозоидов . . . . .	1060
<u>Жолдакова З.И.</u> , Синицына О.О., Харчевникова Н.В., Печникова И.А., Мамонов Р.А., Беляева Н.И. Корректировка ПДК бензойной кислоты и бензоата натрия в воде на основе современных данных (обзор литературы)	1064
Журавлёв П.В., Хуторянин И.В., Марченко Б.И. Барьерная роль очистных сооружений канализации в отношении санитарно-показательных и патогенных бактерий, паразитарных агентов на примере южной зоны России . . . . .	1070
Рахманин Ю.А., Егорова Н.А., Михайлова Р.И., Рыжова И.Н., Кочеткова М.Г. О гигиеническом нормировании соединений кремния в питьевой воде (обзор литературы) . . . . .	1077

**МЕДИЦИНА ТРУДА**

Бухтияров И.В., Зибарев Е.В., Курьевов Н.Н., Иммел О.В. Санитарно-гигиеническая оценка условий труда пилотов гражданской авиации . . . . .	1084
Зайцева Н.В., Костарев В.Г. Лужецкий К.П., Носов А.Е., Устинова О.Ю., Чигвинцев В.М. Метаболические нарушения у работников шахты по добыче хрома . . . . .	1095
Землянова М.А., Пескова Е.В., Кольдубекова Ю.В., Пустовалова О.В. Изменения биохимических показателей у работников, занятых подземной добычей хромовых руд . . . . .	1103
Безрукова Г.А., Спирин В.Ф., Новикова А.Т. Современные аспекты профессиональной потери слуха у работников сельского хозяйства . . . . .	1109
Зайцева Н.В., Уланова Т.С., Долгих О.В., Нурисламова Т.В., Казакова О.А., Мальцева О.А. Иммунологические и генетические показатели у работников при длительной низкоуровневой экспозиции акрилонитрилом . . . . .	1115

**ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Штина И.Е., Маклакова О.А., Валина С.Л., Устинова О.Ю. Заболеваемость остеопатиями у детей и подростков, потребляющих питьевую воду с повышенным природным содержанием стронция . . . . .	1123
Пережогин А.Н., Землянова М.А., Кольдубекова Ю.В., Пустовалова О.В. Оценка нарушений со стороны критических органов и систем у детей с повышенным содержанием хрома в крови . . . . .	1128
Зайцева Н.В., Никонюшина Н.А., Долгих О.В. Особенности иммунного профиля и полиморфизма кандидатных генов у детского населения при промышленной контаминации биосред ртутью . . . . .	1133

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ**

Зайцева Н.В., Землянова М.А., Степанков М.С., Игнатова А.М., Николаева А.Е. Особенности бионакопления и токсического действия наночастиц оксида меди (II) при многократной ингаляционной экспозиции . . . . .	1139
---	------

**МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Нурисламова Т.В., Уланова Т.С., Попова Н.А., Мальцева О.А., Субботина Д.Ю., Чинько Т.В. Хромато-спектрометрическое определение высокотоксичных и канцерогенных N-нитрозоаминов в воде . . . . .	1145
Кривцова Е.К., Ингель Ф.И., Ахальцева Л.В. Цитомный анализ: современный универсальный инструмент медико-биологических и эколого-гигиенических исследований (обзор литературы). Часть 1 . . . . .	1151

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

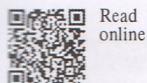
Безрукова Г.А., Поздняков М.В., Новикова Т.А. Использование цифровых технологий в социально-гигиеническом мониторинге состояния здоровья работающих во вредных условиях труда . . . . .	1157
Рязанцев С.В., Ростовская Т.К., Золотарева О.А. Характеристика репродуктивного поведения населения в Иране и России в период пандемии COVID-19 . . . . .	1163

**ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

Алексеев В.Б., Шур П.З., Лир Д.Н., Фокин В.А. Количественная оценка риска здоровью, обусловленного напряженностью трудового процесса . . . . .	1171
Шур П.З., Редько С.В., Хрущева Е.В., Фокин В.А., Виноградова А.И., Хасanova А.А. Методические подходы к оценке снижения риска здоровью от укусов комаров вследствие применения репеллентных и инсектицидных средств . . . . .	1179

**НЕКРОЛОГ**

Памяти Тамары Алексеевны Козловой . . . . .	1186
---	------



Read  
online

## PROBLEM-SOLVING ARTICLES

<i>Popova A.Yu., Zaitseva N.V., May I.V., Kiryanov D.A., Kolesnik P.A.</i> Distant control of sanitary legislation compliance: goals, objectives, prospects for implementation.....	1024
<i>Kuchma V.R., Yanushanets O.I., Petrova N.A.</i> Scientific and methodological foundations of hygienic assessment and examination of digital educational content.....	1035

## ENVIRONMENTAL HYGIENE

<i>May I.V., Kleyn S.V., Maksimova E.V., Balashov S. Yu., Tsinker M.Yu.</i> Hygienic assessment of the situation and analysis of the health risk of the population as an information basis for the management of monitoring and the formation of complex plans for air protection measures of the federal project.....	1043
<i>Kosarev A.V., Ivanov D.E., Mikerov A.N., Savina K.A., Valeev T.K., Suleimanov R.A.</i> Application of geoinformation technologies and remote sensing of the Earth to assess the impact of aridity of the territory on the water quality of small rivers.....	1052
<i>Dolgikh O.V., Dianova D.G., Alikina I.N., Krivtsov A.V.</i> The benzene impact on programmed death of sperm cell.....	1060
<i>Zholdakova Z.I., Sinitsyna O.O., Kharchevnikova N.V., Pechnikova I.A., Mamontov R.A.</i> Scientific substantiation of maximum permissible concentrations (MACs) for benzoic acid and sodium benzoate in water based on literature data and modern methodological approaches (literature review).....	1064
<i>Zhuravlev P. V., Khutoryanina I.V., Marchenko B.I.</i> The barrier role of sewage treatment plants in relation to parasites and sanitary-indicative and pathogenic bacteria on the example of the southern zone of Russia.....	1070
<i>Rakhmanin Ju.A., Egorova N.A., Mihaylova R.I., Ryzhova I.N., Kochetkova M.G.</i> On the hygienic rating of silicon compounds in drinking water.....	1077

## OCCUPATIONAL HEALTH

<i>Bukhtiyarov I.V., Zibarev E.V., Kuryerov N.N., Immel O.V.</i> Sanitary and hygienic assessment of working conditions of civil aviation pilots.....	1084
<i>Zaitseva N.V., Kostarev V.G., Luzhetskiy K.P., Nosov A.E., Ustinova O.Yu., Chigvintsev V.M.</i> Metabolic disorders in underground chrome ore mining workers.....	1095
<i>Zemlyanova M.A., Peskova E.V., Koldibekova J.V., Pustovalova O.V.</i> Study of changes in some biochemical indices in workers employed in underground mining of chrome ore.....	1103
<i>Bezrukova G.A., Spirin V.F., Novikova T.A.</i> Current aspects of occupational hearing loss in agricultural workers.....	1109
<i>Zaitseva N.V., Ulanova T.S., Dolgikh O.V., Nurislamova T.V., Kazakova O.A., Maltseva O.A.</i> Immunological and genetic parameters in workers under long-term exposure to low-doses of acrylonitrile.....	1115

## HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

<i>Shtina I.E., Maklakova O.A., Valina S.L., Ustinova O.Y.</i> Osteopathy incidence in children and adolescents consuming drinking water with high content of natural strontium. <i>Perezhogin A.N., Zemlyanova M.A., Koldibekova Yu.V., Pustovalova O.V.</i> Assessment of violations of critical organs and systems in children with a high content of chromium in the blood.....	1123
<i>Zaitseva N.V., Nikonorina N.A., Dolgikh O.V.</i> Features of the immune profile and polymorphism of candidate genes in children population of an industrially developed region with excessive contamination of the biological medium with mercury.....	1128
	1133

## PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARTIZATION

<i>Zaitseva N.V., Zemlyanova M.A., Stepankov M.S., Ignatova A.M., Nikolaeva A.E.</i> Features of bioaccumulation and toxic effects of copper (II) oxide nanoparticles under repeated inhalation exposure in rats.....	1139
---	------

## METHODS OF HYGIENIC AND EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

<i>Maltseva O.A., Subbotina D.Yu.</i> Chromatography-mass spectrometric determination of highly toxic and carcinogenic N-nitrosamines in water.....	1145
<i>Krivtsova E.K., Ingel F.I., Akholtseva L.V.</i> Cytomic analysis: a modern universal tool for biomedical and ecological and hygienic research. Literature review. Part 1.....	1151

## SOCIO-HYGIENIC MONITORING

<i>Bezrukova G.A., Pozdnyakov M.V., Novikova T.A.</i> The use of digital technologies in social and hygienic monitoring of the health status of workers in harmful occupation conditions.....	1157
<i>Ryazantsev S.V., Rostovskaya T.K., Zolotareva O.A.</i> Characteristics of the reproductive behavior of the population in Iran and Russia during the Pandemic period COVID-19.....	1163

## HEALTH RISKS ASSESSMENT

<i>Alekseev V.B., Shur P.Z., Lir D.N., Fokin V.A.</i> Methodological approaches for quantitative assessment of health risk associated with the labour process strength.....	1171
<i>Shur P.Z., Redko S.V., Khrushcheva E.V., Fokin V.A., Vinogradova A.I., Khasanova A.A.</i> Methodological approaches to assessing health risk reduction from mosquito bites due to the use of repellent and insecticide.....	1179

## OBITUARY

<i>In memory of Tamara Alekseevna Kozlova.</i> .....	1186
--	------