

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

ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ГИГИЕНИСТОВ,
ТОКСИКОЛОГОВ И САНИТАРНЫХ ВРАЧЕЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ
ИМ. Ф.Ф. ЭРИСМАНА» РОСПОТРЕБНАДЗОРА

**XIII Всероссийский съезд гигиенистов, токсикологов и санитарных
врачей с международным участием, посвященный 100-летию основания
Государственной санитарно-эпидемиологической службы России**

**Развивая вековые традиции,
обеспечивая «Санитарный щит» страны**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

ТОМ ВТОРОЙ

*Под редакцией
доктора медицинских наук, профессора А.Ю. Поповой,
доктора медицинских наук, профессора С.В. Кузьмина*

Мытищи 2022

УДК 613/614(470)(063)

ББК 51

Р76

Материалы XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей с международным участием, посвященного 100-летию основания Государственной санитарно-эпидемиологической службы России / Под ред. д.м.н., проф. А.Ю. Поповой, д.м.н., проф. С.В. Кузьмина. — М.: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора 2022. Т. 2. 488 с.

ISBN 978-5-9901714-4-2

В сборнике представлены материалы XIII Всероссийского съезда гигиенистов, токсикологов и санитарных врачей с международным участием, посвященного 100-летию основания Государственной санитарно-эпидемиологической службы России

Материалы сборника посвящены актуальным вопросам охраны окружающей среды, регламентирования и контроля вредных химических веществ, включая пестициды; современным подходам к обеспечению гигиенической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; проблемам оценки риска и сохранения здоровья различных групп населения, в том числе детских контингентов и рабочих ведущих отраслей промышленности и многие другие.

Материалы представляют научный и практический интерес для гигиенистов, профпатологов, специалистов Роспотребнадзора, практикующих врачей, преподавателей, студентов медицинских вузов.

Редакционная коллегия: академик РАН, д.м.н., профессор Ракитский В.Н., д.м.н. Гурвич В.Б., академик РАН, д.м.н., профессор Зайцева Н.В., д.м.н. Егорова А.М., д.м.н., профессор Березняк И.В., д.м.н., профессор Истомин А.В., член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Капцов В.А., д.м.н., профессор Кузьмин С.В., член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Синицкая Т.А., член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Синицына О.О., д.м.н., профессор Степанова М.И., д.м.н., профессор Трухина Г.М., академик РАН, д.м.н., профессор Тутельян В.А., д.м.н., профессор Хамидулина Х.Х., член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Хотимченко С.А., д.м.н., профессор Чхвиркия Е.Г., д.м.н., профессор Широков В.А., член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор Кучма В.Р., д.м.н., профессор Яцына И.В., д.м.н., профессор Жукова В.В., д.м.н., профессор Жеглова А.В., д.б.н. Федорова Н.Е., д.м.н. Антошина Л.И., д.м.н. Сухова А.В.

**ФБУН «Федеральный научный центр
гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора, 2022**

шом, наиболее глубоком озерном участке Центрального плеса, где происходит смешивание водных масс с остальных плесов и процессы седиментации взвешенного вещества идут наиболее интенсивно.

Более высокие уровни исходных коммерческих ХОП ($K > 1$) по сравнению с их метаболитами также обнаружены в некоторых исследованных водных объектах. Для ДДТ — это реки дальневосточного региона, два малых озера (Панское, Кишемское) и одно крупное (Лача). Для ГХЦГ — это дальневосточные реки и два крупных озера (Воже, Лача). Особо обращает на себя внимание, что суммарное содержание ХОП в малых озерах и в дальневосточных реках выше, чем в остальных исследованных водных объектах. При этом, если в Европейской части РФ в исследованных водных объектах по суммарному содержанию значительно преобладают ПХБ [4], то в дальневосточных они встречаются в таких же количествах, как и ХОП или даже в меньших [2]. Все это свидетельствует о существовании локальных источников поступления ХОП в данные водные объекты.

Выводы. Таким образом, для установления путей поступления СОЗ в водные объекты необходимо: использовать верхний слой (0–5 см) илистых ДО; оценить суммарное содержание каждой группы (ПХБ, ДДТ, ГХЦГ) и отдельно исходного вещества и составляющих её компонентов (соответственно гомологические группы, метаболиты, изомеры); определить характер пространственного распределения соединений по акватории.

Работа выполнена в рамках плановой темы № г/р АААА-А18-118012690123-4 и приоритетного проекта Оздоровление Волги по теме № г.р. АААА-А18-118052590015-9.

Список литературы:

1. Герман А.В., Законнов В.В. Аккумуляция полихлорированных бифенилов в Шекнинском плесе Рыбинского водохранилища // Водные ресурсы. 2003. Т. 30, №5. С. 571–575.2.
2. Лукьянова О.Н., Бродский Е.С., Чуйко Г.М. Стойкие органические загрязняющие вещества в донных отложениях эстуарных зон трех рек залива Петра Великого (Японское море) // Вестник ТюмГУ. 2012. №12. С. 30–40.
3. Майстренко В.Н., Ключев Н.А. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей. М.: ВИНОМ, 2004. 323 с.
4. Чуйко Г.М., Законнов В.В., Морозов А.А., Бродский Е.С., Шелепчиков А.А., Фешин Д.Б. Пространственное распределение и качественный состав полихлорированных бифенилов (ПХБ) и хлорорганических пестицидов (ХОП) в донных отложениях и лебде (*Abramis brama* L.) Рыбинского водохранилища // Биология внутренних вод. 2010. № 2. С. 98–108.
5. Шелепчиков А.А., Бродский Е.С., Фешин Д.Б., Жильников В.Г. Определение полихлорированных бифенилов и пестицидов в объектах окружающей среды и биоматериалах методом хроматомасс-спектрометрии высокого разрешения // Масс-спектрометрия. 2008. Т.5. № 4. С.245–258.

Чуйко Г.М.¹, Томилина И.И.¹, Холмогорова Н.В.²

Методы биодиагностики в водной экотоксикологии

¹ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН;

²ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Ключевые слова: биомаркирование; биотестирование; биоиндикация; водные экосистемы

Введение. Антропогенное загрязнение окружающей среды — одна из актуальных экологических, санитарно-гигиенических и социальных проблем человечества [2]. Влияние человека на окружающую среду — неизбежный результат его жизнедеятельности, как одного из элементов биосферы. Научно-технический прогресс, продолжающийся рост численности населения на планете и его постоянно возрастающие потребности требуют освоения новых территорий, введение в эксплуатацию все новых и новых минерально-энергетических сырьевых и пищевых ресурсов, создания и активного использования новых химических соединений, материалов и технологий, наращивания промышленного и сельскохозяйственного производства. Все это ведет за собой масштабное поступление в природную среду и вовлечение в глобальную циркуляцию веществ антропогенного происхождения, отсутствующих в естественных условиях или встречающихся в природе в безопасных количествах. Конечным звеном их аккумуляции в окружающей среде служат водные объекты, что вызывает загрязнение и снижение качества поверхностных вод. Результатом этого является ухудшение условий обитания гидробионтов, снижение адаптивных возможностей и выживаемости отдельных организмов, исчезновение популяций, деградацию сообществ и целых экосистем. Кроме того, ухудшение состояния водной среды ограничивает возможности ее использования человеком для питьевого водоснабжения, в рекреационных целях и негативно сказывается на его здоровье.

Для оценки силы и минимизации негативных последствий антропогенного воздействия на водные организмы и экосистемы, его диагностики, нормирования содержания загрязняющих веществ в водной среде, осуществления экологического мониторинга и прогнозирования экологических рисков необходима система комплексной оценки экотоксикологического состояния водных объектов, включающая анализ абиотических факторов и эффектов их действия на биоту на разных уровнях биологической организации.

До недавнего времени экотоксикологическая оценка антропогенного воздействия на водные объекты и его нормирование базировалась на количественном и качественном анализе содержания загрязняющих веществ физико-химическими методами. Однако такой подход имеет два существенных недостатка: он не учитывает реакцию биоты на действие антропогенных факторов и не позволяет оценить их совместное влияние на нее. Этих недостатков лишены методы биодиагностики, которые начинают все более активно использоваться для оценки качества водной среды.

Результаты. Исходя из вышеизложенного следует, что в настоящее время необходима система комплексной оценки, которая должна состоять из двух основных компонентов: инструментально-аналитического физико-химического анализа и биодиагностики.

Аналитические физико-химические методы используются для качественной и количественной оценки антропогенных факторов окружающей среды методами физико-химического анализа, а биодиагностика — для оценки степени их воздействия на окружающую среду и биоту.

На современном этапе под биодиагностикой в экотоксикологии понимают использование ответов биологических систем на разных уровнях биологической организации (суборганизменный, организменный, надорганизменный) на действие экологических факторов для оценки их состояния и качества окружающей среды.

Биодиагностика включает в себя биомаркирование, биотестирование и биоиндикацию. Биомаркирование служит для оценки степени воздействия факторов среды на состояние здоровья гидробионтов с использованием биомаркеров — морфофункциональных показателей, регистрируемых на суборганизменном и организменном уровнях биологической организации, таких как молекулярно-генетический, биохимический, физиологический и гистологический [1, 5, 6]. Биотестирование позволяет оценить токсичность воды и донных отложений по общим биологическим реакциям организма (выживаемость, размножение, рост, этапы онтогенеза, двигательная активность и т. п.) с использованием лабораторных культур тест-организмов разных экологических уровней (микроорганизмы, простейшие, одноклеточные водоросли, беспозвоночные, икра, мальки и взрослые рыбы). Биоиндикация — это обнаружение и определение экологического значения антропогенных нагрузок на водный объект на основе определения качественных (видовой состав) и количественных (численность, биомасса, видовое разнообразие) характеристик различных биоценозов гидробионтов [3]. На их основе рассчитываются биотические индексы, по значениям которых классифицируют качество водной среды.

В основе системы комплексной оценки экологического состояния водных объектов лежат два принципа: 1) связь дозы (концентрации) воздействующего фактора со степенью выраженности ответной реакции организма и 2) причинно-следственные связи этих ответов на разных уровнях биологической организации.

При этом данные методы оценки не конкурируют, а взаимно дополняют друг друга. Каждый из них имеет свои преимущества и только их использование в комплексе может дать полную картину экотоксикологического состояния водного объекта.

Главное преимущество биодиагностики перед физико-химическими методами анализа — способность выявить биологические последствия действия отдельно взятого стресс-фактора или их совокупности. При этом, биодиагностические методы позволяют фиксировать аддитивность, антагонизм и синергичность их совместного действия.

Биомаркирование от других биодиагностических методов (биотестирования и биоиндикации) отличается оперативностью ответа от нескольких минут до нескольких дней, высокая чувствительность и достаточная специфичность, т. е. возможность зарегистрировать происходящие в биологической системе изменения на ранних этапах действия факторов при их низкой интенсивности и при этом идентифицировать природу стресс-фактора. В отношении ксенобиотиков (соединений, имеющих чужеродное для организма происхождение) — это выявление их действия на организм при хронических экспозициях в сублетальных дозах, когда еще другими методами это воздействие зарегистрировать не представляется возможным, и установление природы действующего вещества (тяжелые металлы, фосфорорганические пестициды, хлорорганические соединения, полициклические ароматические углеводороды и т. д.). Однако биолого-экологическая значимость ответа биомаркеров не столь очевидна [4; 7].

Биотестирование обладает меньшей оперативностью ответа, чем биомаркирование (от нескольких часов до нескольких недель), но экологическая значимость на уровне отдельной особи более очевидна: гибель организма, снижение репродуктивной способности вплоть до прекращения воспроизводства, нарушения роста, развития, различных типов поведения и т. д.

Биоиндикация характеризуется достаточно большим временем запаздывания ответных реакций надорганизменных систем (популяция, сообщество, экосистема) на действие стресс-фактора от нескольких недель до нескольких лет. В то же время она даёт возможность более адекватно и надёжно оценить изменения в экосистемах, произошедших за длительный промежуток времени действия негативного фактора, спрогнозировать варианты дальнейшего развития экосистем, т. е. биоиндикация имеет высокую биолого-экологическую значимость.

На современном этапе развития системы биодиагностики и ее полноценного практического использования одной из важных задач является выявление причинно-следственных связей между ответами, полученными на разных уровнях биологической организации: суборганизменном для биомаркеров, целого организма при биотестировании (выживаемость, рост, размножение) и надорганизменном при биоиндикации, характеризующем состояния популяции, сообщества, экосистемы. Вторая важная задача — установить зависимости «доза (концентрация) — биологический эффект» на всех уровнях биологической организации.

В связи с особенностями ответных реакций на разных уровнях биологической организации биомаркирование и биотестирование чаще используется в оперативном, а биоиндикация — в долгосрочном биомониторинге экологического состояния пресноводных объектов и антропогенного влияния на них. При этом, применяются как активные, так и пассивные приемы биомониторинга.

В случае активного экологического биомониторинга тест-организмы из лабораторных культур или из природных популяций в лабораторных условиях подвергают дозированным воздействиям природного (природные и сточные воды, донные отложения) или экспериментального (растворы химических веществ, физические воздействия) фактора или заселяют (помещают) их в тестируемую внешнюю среду *in situ*. У этих тест-организмов регистрируют биологические ответы и их динамику. При активном биомониторинге применяют такие методы биодиагностики как биомаркирование и биотестирование.

В случае пассивного экологического биомониторинга используются только тест-организмы из природных популяций, отловленные в естественных условиях при их постоянном контакте с факторами внешней среды. При этом, наиболее подходящими биодиагностическими методами являются биомаркирование и биоиндикация.

Используя биомаркеры, следует иметь в виду, что их ответы при пассивном и активном экологическом биомониторинге могут несколько отличаться, так как в первом случае тест-организмы адаптированы к конкретным природным условиям, в том числе и к наличию в среде их обитания загрязняющих веществ, в то время как во втором случае они адаптированы к лабораторным условиям, характеризующимся стабильностью и отсутствием негативных факторов в среде их обитания.

Заключение. Таким образом, биодиагностический подход, включающий биомаркирование, биотестирование и биоиндикацию, играет важную роль в современной комплексной системе оценки экологического состояния водных объектов и антропогенного влияния на них.

Список литературы:

1. Лукьянова О.Н. Молекулярные биомаркеры. Владивосток: изд-во ДВГА-ЭУ, 2001. 196 с.

2. Моисеенко Т.И. Водная экотоксикология: Теоретические и прикладные аспекты. М: Наука, 2009.- 400 с.

3. Никаноров А.М., Иваник В.М. Словарь-справочник по гидрохимии и качеству вод суши. Ростов-на-Дону: ООО «Центр Печатных Технологий АртАртель», 2014.- 548 с.

4. Чуйко Г.М. Биомаркеры в гидроэкологической токсикологии: принципы, методы и методология, практика использования. Гл XV. // В кн. Экологический мониторинг. Часть VIII. Современные проблемы мониторинга пресноводных экосистем: Учебное пособие / Под ред. проф. Д.Б. Гелашвили, проф. Г.В. Шургановой. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета, 2014.- С. 310-326.

5. Чуйко Г.М., Томилина И.И., Холмогорова Н.В. Комплексная оценка биоэкологических и химических систем. Учебное пособие. / Ярославль: ЯрГУ, 2018.- 140 с.

6. Adams S.M. Biological indicators of aquatic ecosystem stress. Bethesda, Maryland: Am. Fish. Soc., 2002.- 644 pp.

7. Triebskorn R., Adam S., Behrens A., Beier S., Böhmer J., Braunbeck T., Casper H., Dietze U., Gernhöfer M., Honnen W., Köhler H.-R., Körner W., Konradt J., Lehmann R., Luckenbach T., Oberemm A., Schwaiger J., Segner H., Strmac M., Schüürmann G., Siligato S., Traunspurger W. Establishing Causality between Pollution and Effects at Different Levels of Biological Organization: The VALIMAR Project // Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal. 2003. V. 9. Issue 1. P. 171-194.

Чхвиркия Е.Г., Епишина Т.М., Мухина Е.А.

Оценка активности антиоксидантных ферментов в организме теплокровных (крысы) при хроническом воздействии ПАВ на основе растительного масла

*ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»,
Роспотребнадзор, 141014, Мытищи, Московской обл., Россия*

Поступая в организм различными путями, пестициды, являясь биологически высокоактивными соединениями, могут представлять реальную опасность для здоровья населения, вызывая изменения неспецифических биохимических реакций обмена веществ во всех клетках. Одним из регуляторных метаболических механизмов этих реакций является антиоксидантная система, представленная в виде баланса перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты [1–3].

Целью исследования являлось изучение влияния поверхностно активного вещества (ПАВ) на основе растительного масла при его многократном пероральном поступлении в организм в дозах $1/20000 \Lambda_{D_{50}}$; $1/2000 \Lambda_{D_{50}}$ и $1/200 \Lambda_{D_{50}}$ на антиоксидантный статус теплокровных (крысы-самцы).

Механизм действия изучаемого ПАВ, применяющегося совместно с гербицидом — снижение поверхностного натяжения воды, что приводит к получению более стойких эмульсий гербицидов и улучшению смачиваемости растений.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнены в соответствии с «Методическими указаниями по гигиенической оценке новых пестицидов» К., 1988 [4] и согласно утвержденным Стандартным операционным процедурам. Хронический эксперимент проводился на 40 белых крысах-сам-

Содержание:

Кузьмин С.В., Синицына О.О., Додина Н.С., Шашина Т.А., Кислицин В.А. Современные проблемы оценки воздействия атмосферных загрязнений на здоровье населения.....	3
Кузьмина Е.А., Малых О.Л. Современные пути развития социально-гигиенического мониторинга.....	6
Кузьмина Л.П., Головкова Н.П., Чеботарёв А.Г., Лескина Л.М., Котова Н.И., Хелковский-Сергеев Н.А., Николаев С.П. Совершенствование оценки производственных факторов и риска нарушения здоровья работников	9
Курганова О.П., Юргина О.М., Дерновой М.А., Украинская О.Ф. Комплексный химический подход к санитарно-гигиеническим исследованиям атмосферного воздуха во время природных явлений и чрезвычайных ситуаций техногенного характера	13
Курганова О.П., Шептунов М.С., Сергеева Е.Н., Юргина О.М., Коришнова Н.В. Анализ качества питьевого водоснабжения при ухудшении гидрологической обстановки	16
Курганова О.П., Шептунов М.С., Сергеева Е.Н., Юргина О.М., Бурдинская Е.Н., Коришнова Н.В. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в паводковый период (на примере Амурской области в 2013–2021 гг.)	19
Курганова О.П., Шептунов М.С., Сергеева Е.Н., Юргина О.М., Новикова И.И., Заболотских Т.В. Результаты оценки питания в средних общеобразовательных школах Амурской области (Национальный проект «Демография»)	22
Курганова О.П., Юргина О.М., Украинская О.Ф., Сейранян Ю.Э. Особенности профессиональной заболеваемости в Амурской области в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции	25
Кучма В.Р. Цифровая трансформация образования: гигиенические проблемы и пути решения	28
Кучма В.Р., Макарова А.Ю., Юмагузина В.Р. Реклама как объект гигиенического исследования и оценки.....	31
Кучма В.Р., Молдованов В.В., Сафонкина С.Г., Седова А.С. Комплексная оценка санитарно-эпидемиологического благополучия детей, подростков и молодежи	34
Лазебная Г.В., Тимошенко В.А., Мусиков М.А. Динамика доз медицинского облучения населения Белгородской области при проведении рентгеновских исследований методом компьютерной томографии в связи с пандемией COVID-19	36
Лангуев К.А. Гигиеническая оценка влияния цифровых средств обучения на умственную работоспособность и психоэмоциональное состояние старшеклассников общеобразовательных организаций	40
Лапко И.В. Перспективы применения телемедицинских технологий в здоровьесбережении работающего населения	43
Ларькина М.В., Мухина Л.П. Сравнительная оценка пробоотборных систем при анализе воздушной среды	46
Лебедев К.Ю., Кирьянова М.Н. Подходы к установлению границ седьмой подзоны приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации с учетом оценки риска для здоровья населения.....	48
Легошина С.Б., Самкова Н.В. Реализация управлением Роспотребнадзора по Челябинской области санитарного и градостроительного законодательства в установлении санитарно-защитных зон.....	51
Лексин А.Г., Минеева Н.И., Тимошенкова Е.В., Моргунов А.В., Грибов, А.В., Демин В.Н., Хлебников В.Г., Шашковский М.Г. Современное состояние вопроса оценки параметров микроклимата на рабочих местах специального подвижного состава	54

<i>Ломовцев А.Э., Шевелева Т.Е., Шаханов В.В., Куликов О.С., Мустафазаде И.В., Болдырева В.В., Поликанова Л.С., Королев М.В.</i> Гигиенические аспекты питьевого водоснабжения населения Тульской области.....	57
<i>Малиновская Н.Н.</i> Изучение эмбриотоксического и тератогенного действия производного фенилмочевины на лабораторных животных.....	60
<i>Малов Е.В., Лексин А.Г., Кайдаш Я.С., Сотникова Е.В., Полибин Р.В., Морев Е.А.</i> Ориентированность студентов-медиков в проблеме йододефицита	62
<i>Марасанов А.В.</i> Механизм влияния факторов среды на организм человека и профилактические мероприятия по предупреждению и снижению их негативного влияния	65
<i>Маткевич В.А., Рожков П.Г., Столбова Н.Е.</i> Роль энтеральной детоксикации в профилактике и лечении пневмонии при острых отравлениях.....	68
<i>Мелентьев А.В., Бабанов С.А.</i> Влияние физических фактов производственной среды на вегетативную регуляцию сердца	72
<i>Механтьев И.И., Клепиков О.В., Масайлова Л.А., Шуклайть А.Б.</i> О методических подходах к гигиенической оценке хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования населения	74
<i>Мещеряков Д.Н., Васильева Н.В., Майдан В.А.</i> Обоснование системного подхода решения физиолого-гигиенических и косметологических проблем профилактики заболеваний кожных покровов и слизистых.....	77
<i>Мизгайлов А.В., Судакова Е.В., Дворянов В.В., Осипова Е.М., Бестужева Е.В., Кузнецов А.С.</i> Оценка риска для здоровья населения в деятельности ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»	80
<i>Минченко К.Ю., Лиходедова Е.И., Кобец Н.В.</i> Проведение исследования в рамках реализации федерального проекта «укрепление общественного здоровья» национального проекта «демография» специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».....	84
<i>Миرونенко О.В., Тованова А.А.</i> Динамика заболеваемости медицинского персонала многопрофильного стационара новой коронавирусной инфекцией в период распространения COVID-19.....	87
<i>Митрохин О.В., Краскевич Д.А., Серочкин А.А.</i> Анализ сброса сточной воды за последнее десятилетие и современные водоохранные мероприятия	90
<i>Михеева Е.Н.</i> Оценка риска воздействия пестицидов на основе имидаклоприда на работающих при различных технологиях применении в сельском хозяйстве	93
<i>Молчанова О.А.</i> Пищевой статус и риски развития основных общепатологических синдромов у рабочих промышленного предприятия.....	96
<i>Мулдашева Н.А., Каримова Л.К., Шаповал И.В., Фагамова А.З., Ларионова Э.А.</i> Оценка ущерба здоровью работников в основных отраслях промышленности республики Башкортостан	99
<i>Мусабиров Д.Э., Курилов М.В., Даукаев Р.А., Аухадиева Э.А., Афонькина С.Р., Фазлыева А.С.</i> Оценка характера питания мужского населения, занятого на горно-обогательном комбинате города Учалы	102
<i>Мустафин Д.З., Хисамова Ф.Ф., Гиниятова А.М.</i> О результатах контроля размещения базовых станций сотовой радиотелефонной связи в Республике Татарстан.....	105
<i>Мясников И.О., Степанян А.А., Исаев Д.С., Еремин Г.Б., Маркова О.А.</i> Обоснование выбора показателей для контроля качества питьевой воды подземных водоисточников в Киришском районе Ленинградской области.....	107

<i>Нарутдинов Д.А., Евдокимов А.В., Рахманов Р.С., Непряхин Д.В.</i> Сравнительный анализ биоклиматической комфортности для населения территорий Красноярского края ПО УТСИ	110
<i>Нарутдинов Д.А., Рахманов Р.С., Истомин А.В.</i> Климато-гигиеническая оценка среды обитания работающих в Заполярье	112
<i>Некрасова М.М., Федотова И.В., Васильева Т.Н., Рудой М.Д., Телюпина В.П., Мелентьев А.В.</i> Критериальная значимость показателей жесткости сосудистой стенки для оценки профессионального риска у водителей автобусов	113
<i>Никанов А.Н., Чащин В.П., Куприна Н.И., Логинова Н.Н., Опря Т.В.</i> Условия труда на предприятиях горнопромышленного комплекса Кольского Заполярья, осуществляющих добычу полезных ископаемых открытым способом	116
<i>Новикова И.И., Романенко С.П., Шевкун И.Г., Яновская Г.В.</i> О мониторинге питания школьников, как значимом информационном ресурсе для принятия действенных управленческих решений	119
<i>Новикова И.И., Шевкун И.Г., Бойко М.Н., Романенко С.П., Шепелева О.А.</i> Использование беломорских водорослей в решении проблемы гиповитаминозов и микроэлементозов у населения арктической зоны	121
<i>Новикова Ю.А., Малых О.А., Тихонова Н.А.</i> Анализ организации мониторинга питьевой воды перед подачей в распределительную сеть для целей социально-гигиенического мониторинга	122
<i>Носков С.Н. Исаев Д.С.</i> «Об участии ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» в реализации отраслевого плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения»	125
<i>Ньюнко Н.Б., Кузнецова И.А.</i> Санитарно-эпидемиологическая служба Вологодской области в начале XX века	128
<i>Обухов Д.А.</i> Ориентировочные нормативы образования медицинских отходов классов Б и В на современном этапе	131
<i>Окс Е.И., Бачина А.В., Глебова Л.А., Брагина О.Н., Симонова Т.В.</i> Качество атмосферного воздуха в городе Новокузнецке по итогам реализации Федерального проекта «Чистый воздух»	134
<i>Пальцев Ю.П., Походзей Л.В.</i> Современное состояние и перспективы гигиенического нормирования и контроля лазерного излучения в Российской Федерации	137
<i>Парфирьева Л.В., Сизова Е.П., Сабирзянов А.Р.</i> Опыт проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз паспортов канцерогеноопасных организаций в республике Татарстан за период с 2010 по 2020 гг.	139
<i>Патяшина М.А., Авдонина Л.Г., Алешина А.Г.</i> Об организации системы обезвреживания медицинских отходов в республике Татарстан	142
<i>Патяшина М.А., Прокофьева М.В., Балабанова Л.А., Абдуллазянова Э.Р.</i> Информирование как инструмент профилактической работы с населением и контролируруемыми лицами	145
<i>Пахтусова Е.А., Чежина Н.В., Долгина И.А., Дьяконова М.А.</i> Реализация проекта «Великий Устюг — родина Деда Мороза» в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 и управление рисками осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки	149
<i>Славнухина Л.В., Перевозчиков А.Г., Котомина Н.А., Карлова Т.В.</i> Санитарно-гигиеническая оценка опасности отработанных автомобильных покрышек при их вторичном использовании как элементов благоустройства селитебных территорий	152

<i>Перов С.Ю., Рубцова Н.Б., Белая О.В.</i> Актуальные проблемы электромагнитной безопасности производственной и окружающей среды при развитии систем мобильной связи	154
<i>Петрухин Н.Н.</i> Эффективность проведения реабилитационных мероприятий у медицинских работников с профессиональными заболеваниями в Северо-Западном Федеральном округе	157
<i>Пичугина О.А., Белоглазова Г.Н.</i> Гречищев Ксенофонт Михайлович. От городского санитарного врача Российской империи до санитарного врача Советского государства..	159
<i>Плужник М.С., Кузнецов С.М., Майдан В.А.</i> Душевное и социальное благополучие в системе управления рисками здоровью работников в условиях Крайнего Севера	161
<i>Погожева А.В., Тармаева И.Ю.</i> Образовательные программы в области здорового питания как эффективный механизм здоровьесбережения студенческой молодежи	166
<i>Поляков А.Д., Комбарова М.Ю.</i> Обеспечение безопасности окружающей среды как комплексная гигиеническая проблема при эксплуатации ракетно-космической техники	168
<i>Порошин М.А., Белоедова Н.С., Сафандеев В.В.</i> Влияние аэрозолей инсектицидов, фунгицидов и гербицидов на поведение лабораторных крыс	172
<i>Потапкина Е.П., Козловских Д.Н., Мажая Т.В., Романов С.В.</i> Система управления рисками при организации питания детей в образовательных организациях на муниципальном уровне	175
<i>Преображенская Е.А., Сухова А.В.</i> Оценка риска профессиональной потери слуха с позиций доказательной медицины	179
<i>Притулина Ю.Г., Мамчик Н.П., Чернышова Л.А., Герик Е.П.</i> Лихорадка Западного Нила в Воронежской области	182
<i>Проккопенко Л.В., Курьеров Н.Н., Лагутина А.В., Почтарева Е.С.</i> Атрибутивный риск потери слуха и правило «равной энергии» — основа риск-ориентированных гигиенических критериев и классификации условий труда по шуму	185
<i>Проккопенко Л.В., Лагутина А.В., Курьеров Н.Н., Почтарева Е.С.</i> Актуальные аспекты совершенствования формы № 362-1/У-2001 санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания (отравления).....	188
<i>Прокофьева М.В., Титова А.А., Панкратова О.Н., Билалова Р.Г., Быкова Е.В.</i> Региональные особенности химических отравлений среди несовершеннолетних и основные пути их профилактики в республике Татарстан.....	192
<i>Пузанова Л.А., Оглезнева Е.Е.</i> Гигиеническая оценка качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов	195
<i>Растокина Т.Н., Унгурану Т.Н.</i> Прогнозные модели артериального давления у лиц, страдающих артериальной гипертензией, ассоциированные с температурой атмосферного воздуха	198
<i>Ратушная Н.Ш.</i> Факторы риска профессионального выгорания, возникающие в процессе деятельности медицинских работников.....	201
<i>Ратушная Н.Ш., Елисеева Ю.В.</i> Сравнительная оценка распространенности синдрома «эмоционального выгорания» у медицинского персонала ряда центральных районных больниц Саратовского региона	203
<i>Рахманов Р.С., Истомин А.В., Груздева А.Е., Аликберов М.Х., Нарутдинов Д.А., Тарасов А.В., Филиппова О.Н.</i> К вопросу о методологии создания пищевых продуктов направленного действия	206

<i>Рахматуллина Л.Р., Сулейманов Р.А., Валеев Т.К.</i> Опыт реализации оценки риска здоровью населения на отдельных территориях республики Башкортостан, полученных в ходе федерального проекта «Чистая вода»	208
<i>Ровнова А.Г., Абдуразакова Р.В., Корсунская С.А., Боровиков Д.Ю.</i> О новых подходах к безопасному и качественному питанию школьников Магаданской области.....	212
<i>Рубцова Н.Б., Перов С.Ю., Белая О.В., Шпильков В.И.</i> Проблемы гигиенической оценки электромагнитных полей, создаваемых перспективными образцами энергетических установок	214
<i>Руденко Е.В., Беломестова А.Д.</i> Практика применения дезинфицирующего средства на основе полигексаметиленгуанидина гидрохлорида при обеззараживании питьевой воды в городе Зeya Амурской области.....	218
<i>Руднева Е.А.</i> Современное состояние гигиенического нормирования электромагнитных полей и шума в РФ и за рубежом, применительно к отделениям магнитно-резонансной томографии	220
<i>Рузаков В.Н., Горский А.А.</i> Облучение ионизирующим излучением пищевых продуктов в Российской Федерации: состояние вопроса и направления развития	223
<i>Рузаков Н.В., Балакаева А.В., Ушакова О.В., Водянова М.А.</i> Современные эколого-гигиенические проблемы безопасного обращения с отходами производства и потребления.....	227
<i>Рузаков Н.В., Ушакова О.В., Рузакова Е.В.</i> Проблема обращения с фармацевтическими отходами в период пандемии коронавирусной инфекции.....	232
<i>Сабаев А.В.</i> Анализ динамики госпитализированной заболеваемости населения города Омска в результате острых отравлений наркотиками и психодислептиками за 2001–2021 гг.	235
<i>Савельев С.И., Бондарев В.А., Коротков В.В., Зубчонок Н.В., Голованова Е.А., Нахичеванская Н.В.</i> Роль социально-гигиенического мониторинга в деятельности госсанэпидслужбы Липецкой области	238
<i>Савостикова О.Н., Водянова М.А.</i> Применение методов экологической токсикологии в гигиенических исследованиях: возможности и ограничения	241
<i>Самбаева Д.З., Прокофьева М.В., Сибгатуллина Э.А.</i> Об опыте работы по контролю за организацией сбора и накопления твердых коммунальных отходов на территории республики Татарстан.....	244
<i>Сарманаев С.Х.</i> Применение технологий искусственного интеллекта для поддержки принятия решения медицинскими работниками в ходе оказания медицинской помощи при химической травме	247
<i>Сарманаев С.Х., Ахметов И.Р., Простакишин Г.П.</i> Прикладные вопросы цифровизации в практической токсикологии	250
<i>Сафандеев В.В., Сеницкая Т.А.</i> Использование нейротоксинов в фундаментальных, медицинских и биологических науках на примере МФТП	253
<i>Сафонкина С.Г., Скворцова Е.А., Судакова Е.В., Дворянов В.В., Морозова И.А., Шитилова Е.Н.</i> Практические аспекты оценки опасности бестабачной никотинсодержащей продукции	256
<i>Седова И.Б., Чалый З.А., Захарова Л.П., Тутельян В.А.</i> Фузариотоксины — контаминанты продовольственного зерна.....	260
<i>Сидорова Е.А., Лепишкова А.А., Климова М.А., Макарова В.В., Митрохин О.В.</i> Вопросы питания пациентов с постковидным синдромом	263
<i>Симаков А.В., Абрамов Ю.В.</i> Регулирование радиационной безопасности при удалении ОЯТ из хранилища бассейнового типа	265

<i>Симановский А.А., Скопин А.Ю.</i> Анализ применения рециркуляторов для обеззараживания воздуха в транспортной сфере.....	268
<i>Симкалова Л.М., Иванов Г.Е., Шестопалова Т.Н., Гришина Т.А., Бокова Е.А.</i> Роль государственной санитарно-эпидемиологической службы России в повышении уровня санитарной грамотности населения: история и современность	271
<i>Симонова А.Ю., Поцхверия М.М., Ильяшенко К.К., Белова М.В., Столбова Н.Е., Курилкин Ю.А.</i> Модификация антидотной терапии при отравлениях парацетамолом	275
<i>Синицкая Т.А., Епишина Т.М.</i> Установление недействующей дозы нового технического продукта класса хлорацетанилидов.....	278
<i>Синицына О.О., Турбинский В.В., Трухина Г.М., Гильденскиольд О.А., Амплеева Г.П.</i> Особенности гигиенического нормирования различных видов вод на современном этапе....	280
<i>Синицына О.О., Турбинский В.В., Трухина Г.М., Гильденскиольд О.А., Амплеева Г.П.</i> Современные гигиенические требования к условиям водопользования населения	284
<i>Славнухина Л.В., Карлова Т.В.</i> Анализ острых отравлений химической этиологии на территории Вологодской области. Причины. Факторы. Тенденции.....	288
<i>Славнухина Л.В., Перевозчиков А.Г., Карлова Т.В.</i> Санитарно-гигиеническая оценка химического состава питьевой воды из централизованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Вологодской области с позиции оценки риска здоровью населения	290
<i>Славнухина Л.В., Перевозчиков А.Г., Котомина Н.А., Карлова Т.В.</i> Санитарно-гигиеническая оценка опасности отработанных автомобильных покрышек при их вторичном использовании как элементов благоустройства селитебных территорий	293
<i>Смирнов А.Ю., Господарик Я.Н., Кормич Е.И., Мальцева И.П., Горелова И.А.</i> Современная ситуация по мониторингу очагов туляремии на территории Камчатского края.....	295
<i>Смолянинова М.А., Бурлака Н.М., Лапа С.Э., Дубина Л.Е., Мижитдоржиев Э.Ж.</i> Гигиеническая оценка состояния качества атмосферного воздуха в г. Чите	298
<i>Соболев Д.Н.</i> Особенности проведения полевых исследований в соответствии с принципами надлежащей лабораторной практики	301
<i>Сорокин Г.А., Чистяков Н.Д., Кирьянова М.Н., Булавина И.Д.</i> Значение хронобиологических рисков для охраны общественного здоровья.....	303
<i>Сорокобаткин В.В., Ромашко Е.Г., Рябова Н.Б., Ассауленко Т.Е.</i> Показатели профессиональной заболеваемости как отражение состояния здоровья населения города Ростова-на-Дону	306
<i>Степанюк А.В., Чеботарев П.Н., Корсунская С.А., Боровиков Д.Ю.</i> Особенности установления санитарно-защитных зон горнодобывающих предприятий на отдаленных территориях	309
<i>Степанян А.А., Еремин Г.Б., Мясников И.О., Исаев Д.С., Мозжухина Н.А.</i> Гигиеническая оценка качества воды подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Волосовского района Ленинградской области.....	311
<i>Стёпкин Ю.И., Лиходедова Е.И., Мызникова И.А., Аладьина О.М., Ламтева Т.В., Сидоренко А.А.</i> О реализации национального проекта «демография» в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»	315
<i>Суслова А.В., Гордиук А.В., Соболев Д.Н.</i> Аналитические подходы к определению триазолов в масличных, зернобобовых культурах	318
<i>Сухов В.А., Высочанская С.О.</i> Анализ групп роста школьников и подбор мебели для современной образовательной среды	321

Сухова А.В., Преображенская Е.А. Интегральная оценка риска профессиональных заболеваний, связанных с воздействием вибрации и физическими перегрузками	324
Сюрин С.А., Кизеев А.Н. Вредные химические вещества как фактор риска здоровью работников предприятий в Арктике	328
Тарасова А.С., Артемова О.В. Безопасное для пользователей применение препаратов на основе имидаклоприда	331
Тарышева М.Г., Шкуратова Г.Н., Андреева Г.В., Маркова Е.В. Гигиенические и практические аспекты питания в образовательных организациях вологодской области в рамках реализации Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» Национального проекта «Демография»	334
Транковская Л.В., Анищенко Е.Б. Особенности формирования здоровья и сохранение трудового долголетия работающих на Дальнем Востоке России	337
Трухина Г.М., Дмитриева Н.А. Эффективность обеззараживания воздуха и поверхностей дезинфицирующим средством на основе катионов серебра	340
Тульская Е.А., Сандалова С.В., Фёдорова И.М., Бляхер М.С., Капустин И.В., Котелева С.И., Рамазанова З.К., Одинцов Е.Е., Нестеренко В.Г., Суслов А.П., Коноплёва М.В. Оценка влияния электромагнитного излучения (ЭМИ) мобильного телефона на функциональную активность лимфоцитов, нейтрофилов и клеток цельной крови <i>in vitro</i>	343
Турбинский В.В., Кузь Н.В., Синицына О.О. Влияние климатического фактора на рост и распространение токсичных цианобактерий в водных объектах	346
Ульданова Д.С., Жалсапова Д.З., Чеканенко И.А., Старновская А.С., Шемышевская М.Ж. Реализация Федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» Национального проекта «Демография» в Забайкальском крае в 2021 году	348
Унгуриану Т.Н., Степовая Д.А. Сравнительный анализ содержания тяжелых металлов в продовольственном сырье на территориях Крайнего Севера России	350
Ушакова О.В., Евсеева И.С., Водянова М.А., Русаков Н.В. Актуальные аспекты интегральной оценки территорий	352
Фатхутдинова Л.М., Габидинова Г.Ф., Тимербулатова Г.А. Цитотоксическое влияние промышленных углеродных нанотрубок на эпителиальные клетки дыхательной системы	356
Фатхутдинова Л.М., Залялов Р.Р., Абляева А.В., Тимербулатова Г.А., Кравцова Г.Д., Вахитов К.Х., Ставропольская Л.В., Сизова Е.П. Роль мелкодисперсных взвешенных веществ в атмосферном воздухе в формировании бронхиальной астмы взрослых	358
Федорова Н.Е., Березняк И.В., Бондарева Л.Г., Добрева Н.И., Добрев С.Д. Методические особенности определения фунгицида класса фталимидов в объектах окружающей среды и пищевой продукции	361
Федорова Н.Е., Добрева Н.И. Безопасность пищевой продукции: современные приемы многокомпонентного определения пестицидов	364
Федорук А.А., Гурвич В.Б., Другова О.Г. Практическая реализация технологий оценки профессионального риска здоровью (опыт работы на металлургических предприятиях Свердловской области)	365
Федорук А.А., Кудряшов И.Н., Штин Т.Н., Другова О.Г. Характеристика аэрозоля воздуха рабочей зоны при производстве феррохрома по бездымной технологии	369
Фесенко М.А., Голованева Г.В., Вуйцик П.А., Мителева Т.Ю., Федосеева Е.В. Сохранение репродуктивного здоровья работников — одна из важнейших задач медицины труда: проблемы, пути решения	372

Филонова А.А., Шандала Н.К., Серегин В.А., Гуцина Ю.В., Бельских Ю.С., Старинская Р.А., Самойлов А.С., Павленко-Михайлов Ю.Н. Оценка радиационной безопасности населения в районе расположения пункта временного хранения ОЯТ и РАО в губе Андреева.....	376
Фомичёва Г.Б., Патяшина М.А., Авдонина Л.Г., Карпова М.В. Межведомственное взаимодействие по обеспечению учеников 1–4 классов бесплатным горячим питанием (на примере республики Татарстан)	379
Фомкина О.Ю., Абдуразакова Р.В., Корсунская С.А., Боровиков Д.Ю. О путях улучшения качества питьевой воды на территории Магаданской области	382
Ханхареев С.С., Хандарова И.П., Сахаровская А.С., Мадеева Е.В. Оценка факторов, формирующих здоровье обучающихся в образовательных учреждениях республики Бурятия.....	385
Хисамиев И.И., Сандакова И.В. Региональные особенности условий труда и профессиональной заболеваемости в республике Башкортостан.....	388
Хоршева А.А., Колесник Н.С. Актуальные вопросы контроля уровней электромагнитных полей радиочастотного диапазона по жалобам населения в г. Москве.....	391
Хузахметова Н.Н., Авдонина Л.Г., Рыбаченок Т.М., Шамсутдинова Э.И. О мероприятиях по снижению заболеваемости йоддефицитными состояниями среди населения Республики Татарстан	394
Черных А.М., Ряднова В.А. Социальный проект «гигиенист» в Курском государственном медицинском университете	397
Чуйко Г.М., Законнов В.В., Бродский Е.С., Шелепчиков А.А. Методологический подход при определении районов водных объектов, загрязненных СОЗ (ПХБ, ДДТ, ГХЦГ) из организованных локальных стоков и рассеянных источников	399
Чуйко Г.М., Томилина И.И., Холмогорова Н.В. Методы биодиагностики в водной экотоксикологии	402
Чхвиркия Е.Г., Епишина Т.М., Мухина Е.А. Оценка активности антиоксидантных ферментов в организме теплокровных (крысы) при хроническом воздействии ПАВ на основе растительного масла	406
Чхвиркия Е.Г., Лохин К.Б., Михайлова О.Г. Изучение биологического действия технического продукта действующего вещества циперметрина	408
Чхвиркия Е.Г., Михайлова О.Г., Лохин К.Б. Токсиколого-гигиеническое исследование спирта этилового ректифицированного технического.....	411
Чхвиркия Е.Г., Мухина Е.А. Оценка кумулятивных свойств пестицида класса неоникотиноидов.....	414
Чхвиркия Е.Г., Мирошникова Д.И., Вострикова М.В. Актуальные проблемы гигиены и токсикологии пестицидов на основе глифосата.....	416
Шандала Н.К., Самойлов А.С., Квачева Ю.Е., Киселев С.М., Метляев Е.Г., Титов А.В., Серегин В.А., Филонова А.А., Паринов О.В., Семенова М.П. Радиационная безопасность населения.....	419
Шаповал И.В., Шайхлисламова Э.Р., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Фагамова А.З., Бейгул Н.А., Ларионова Э.А. Оценка профессионального риска водителей автотранспортных средств	422
Шапошникова М.В., Бадеева Т.В., Котова Н.В. Физическое здоровье учащихся общеобразовательных организаций.....	426
Шарипова А.Ф. Лики истории: воспоминания о работе врачей-эпидемиологов Воронежской области.....	429

Шарухо Г.В., Никоза Т.И., Фольмер А.Я., Распопова Ю.И. Результаты оценки качества пищевой продукции, реализуемой на потребительском рынке Тюменской области в 2021 году.....	432
Шашина Е.А., Белова Е.В., Митрохин О.В. Оценка неблагоприятных реакций на ношение лицевых масок во время пандемии COVID-19 у работников транспорта.....	435
Шашина Т.А., Егорова М.В., Воронова А.В., Додина Н.С., Кислицин В.А., Кохан А.А., Рыжак Н.Н. К уточнению оценки среднегодовых концентраций при мониторинговых исследованиях атмосферных загрязнений.....	438
Шеенкова М.В., Павлюк О.А., Истомин А.В. Возрастные аспекты взаимосвязи фактического питания и развития метаболического синдрома работников пылеопасных профессий.....	441
Шеина Н.И., Королик В.В., Буданова Е.В. Методологические основы оценки безопасности микробиологических препаратов.....	444
Шукелайт А.Б., Механтьев И.И., Ласточкина Г.В., Масайлова Л.А. Региональная практика оценки фактического питания населения по результатам мониторинговых мероприятий (на примере Воронежской области).....	447
Щербатов А.Ф., Новикова И.И. Гигиеническая оценка воздействия загрязнений приземных слоев атмосферы цементной пылью на здоровье населения.....	450
Яблокова И.С., Стародумов В.А., Колесник П.А. Оценка фактического питания первоклассников малых городов.....	452
Ямбулатов А.М., Шевчук В.В., Костарев В.Г. Особенности домашнего питания, жалоб, состояния щитовидной железы у подростков в йоддефицитном регионе.....	454
Яценко А.А., Мамчик Н.П., Габбасова Н.В. Гигиеническая оценка условий труда работниц, подвергающихся воздействию химического фактора в условиях закрытого грунта.....	457
Шатовал И.В., Шайхлисламова Э.Р., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Фагамова А.З., Бейгул Н.А., Ларионова Э.А. Оценка профессионального риска водителей автотранспортных средств.....	460
Широков В.А., Потатурко А.В., Терехов Н.А., Гаврильченко Д.С. Физическая двигательная активность и профессионально-обусловленная поясничная боль.....	464
Яблокова И.С., Стародумов В.А., Колесник П.А. Оценка фактического питания первоклассников малых городов.....	466
Янушанец О.И., Петрова Н.А. Актуальные проблемы контроля и надзора за условиями электронно-информационной образовательной среды.....	468
Ярмолюк А.Г., Шилин А.В. Обзор профессиональной заболеваемости на предприятиях горнодобывающей промышленности Губкинского городского округа за период 2017–2021 гг.	472