



ИННОВАЦИОННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «НПЦГ»: НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ (2021–2025 годы)

АВТОРЫ: Дроздова Е.В., Ивко Н.А., Буневич Н.В.

Виртуальная выставка
научных разработок
«Гигиеническая
безопасность»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

Инструкции по применению, Методики измерений, Инструкции, База данных и др.

Инновационная продукция

внедренная в производство продукция, являющаяся новой или значительно улучшенной по сравнению с ранее выпускавшейся продукцией в части ее свойств или способов использования, получившая новое определение (наименование)

Относятся к пятому технологическому укладу
прогрессивный высокого уровня уклад,
характеризующий переход к высоким технологиям
1985–2035 гг.

Способы получения разработок

по бесплатному договору по освоению (с оформлением акта о внедрении):
✓ учреждениям государственного санитарного надзора (по плану внедрения или по запросу санслужбы с обоснованием)

по платному договору на оказание услуг:
✓ иным заинтересованным организациям, не входящим в систему Минздрава (по запросу с обоснованием)

Соответствуют

требованиям экологической безопасности и международных стандартов, по своим технико-экономическим показателям и характеристикам – своим лучшим мировым аналогам либо превышают их, являются конкурентоспособными

Можно ознакомиться



на сайте НПЦГ –
с аннотацией на
разработку

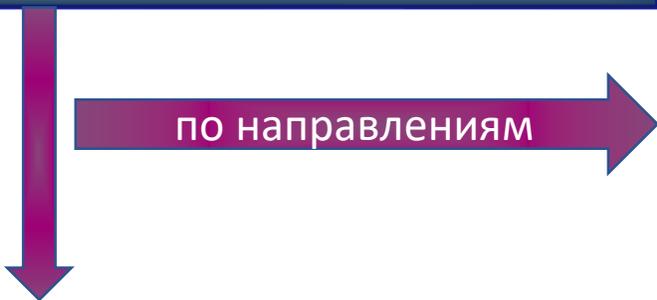


на сайте med.by –
с полным текстом
Инструкций по применению

О РАЗРАБОТКЕ ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Характеристики и некоторые этапы подготовки документов	Инструкции по применению	Методики измерений
Предназначены для применения	В организациях, осуществляющих государственный санитарный надзор	При измерениях в сфере законодательной метрологии
В рамках НИР	100 %	100 %
Использован республиканский бюджет	+	+
Подготовка проекта в соответствии с	Постановлением Минздрава РБ от 21.05.2021 № 54	Правилами разработки и применения методик (методов) измерений (постановление Госстандарта РБ от 23.04.2021 № 44)
Рассмотрение проекта на Ученом совете государственного предприятия «НПЦГ»	+	—
Представление проекта документа	В Минздрав РБ – предварительно проект рассылается в организации санслужбы, проводится сводка отзывов и доработка проекта	В организации, осуществляющие проведение метрологической аттестации + метрологический отчет
Получение регистрационного номера	+	+
Экспертиза	Экспертная комиссия Минздрава	Метрологическая аттестация
Согласование	—	Согласование с организацией, осуществляющей проведение метрологической аттестации
Утверждение	Заместитель Министра – Главный государственный санитарный врач РБ	Директор государственного предприятия «НПЦГ»

Информация о разработанной продукции за 2021–2022 годы



В области гигиены среды обитания и оценки рисков здоровью - 24 разработки:



- Инструкция по применению
- Инструкция, утвержденная приказом МЗ РБ или постановлением
- Методика измерений
- База данных

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ 2021–2022 годов



Использование большей части инструкций по применению предусматривает выявление и максимально полный сбор и анализ исходной информации при помощи расчетных методов

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Инструкция по применению 029-1221

гигиеническая оценка соответствия ученической мебели уровню физического развития младших школьников (алгоритмы измерения «высоты подколенной ямки», «высоты локтя над сиденьем»)

ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ



База данных

Зарегистрирована в Научно-инженерном республиканском унитарном предприятии «Институт прикладных программных систем». Свидетельство от 09.11.2021 № 1762126872

Содержит сведения об опасных свойствах для здоровья населения химической продукции, имеющей обращение на территории Республики Беларусь

ГИГИЕНА ТРУДА И ПРОФПАТОЛОГИЯ

- 1 отбор образцов промышленной пыли для лабораторных исследований (акт отбора)
- 2 оценка производственного нагревающего микроклимата при интермиттирующем воздействии (алгоритм оценки)
- 3 управление гигиеническими параметрами факторов спелеосреды (ГУ «Респуб. больница спелеолечения»)

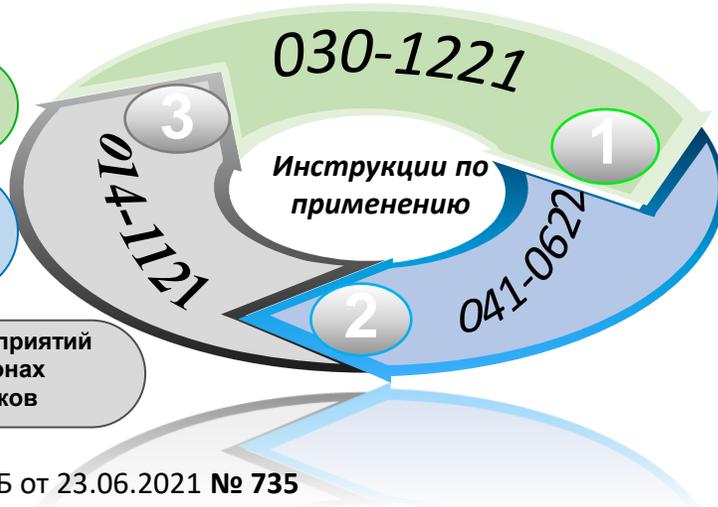


НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ 2021-2022 годов

ГИГИЕНА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ОЦЕНКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ

атмосферный воздух и среда помещений, оценка рисков здоровью:

- 1 комплексная гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха
- 2 алгоритм расчета и оценки канцерогенного риска здоровью при комплексном поступлении металлов и их соединений
- 3 комплексная гигиеническая оценка мероприятий для территорий, расположенных в зонах воздействия стационарных источников



Инструкция, утвержденная приказом МЗ РБ от 23.06.2021 № 735
Порядок прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса



строительные отделочные материалы:

Инструкция по применению № 046-0622

оценка риска здоровью населения, обусловленного воздействием хим. веществ в условиях использования полимер. и полимерсодержащих строит. отдел. материалов на этапе строительства, ремонта, реконструкции

вода питьевая:

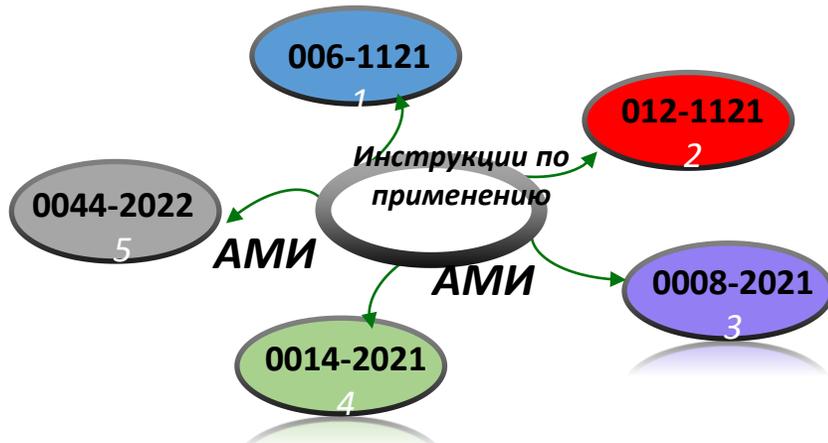


- 1 оценка риска здоровью, обусловленного потреблением воды, не соответствующей нормативам безопасности
- 2 оценка потенциального риска для здоровья, ассоциированного с воздействием хим. веществ, загрязняющих питьевую воду
- 3 оценка риска здоровью, ассоциированного с микробиологическим фактором в питьевой воде
- 4 гигиеническое нормирование химических веществ в питьевой воде по критериям риска здоровью
- 5 интегральная оценка рисков здоровью, ассоциированных с водопользованием;

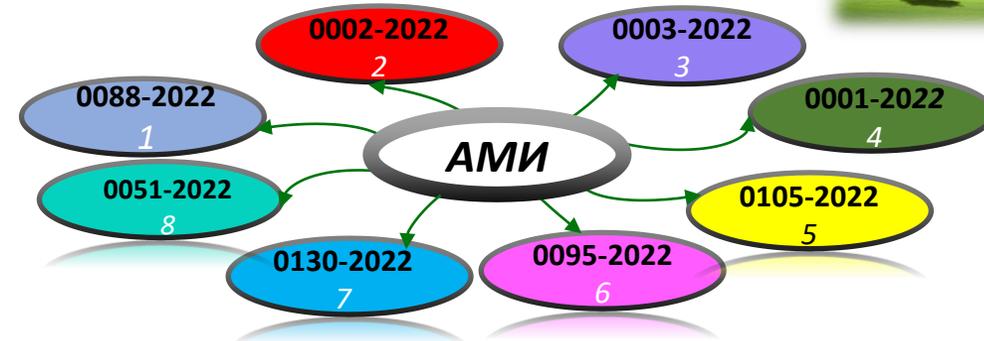
НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ 2021-2022 годов

ГИГИЕНА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ОЦЕНКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ

физические факторы:



воздух рабочей зоны:



МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ

спектрофотометрическим методом (Спектрофотометр Agilent Technologies)
в атмосферном воздухе

- 1 амлодипина бесилата, в диапазоне 3,2–258,0 мкг/м³
- 2 лизиноприла дигидрат, 32–1200 мкг/м³
- 3 амлодипина бесилата в диапазоне 3,2–258,0 мкг/м³
- 4 амброксола гидрохлорида, в диапазоне 48,0–1920,0 мкг/м³
- 5 амлодипина бесилата, в диапазоне 0,05–1,20 мг/м³
- 6 лизиноприла дигидрат, 32–1200 мкг/м³
- 7 азитромицина, в диапазоне от 0,14–5,00 мг/м³

фотометрическим методом (Фотоэлектроколориметр (ФЭК) КФК-2-УХЛ 4.2)

- 8 белка аэрозолей сухих продуктов переработки коровьего молока в воздухе рабочей зоны в диапазоне 0,05–0,25 мг/м³

1 **оценка риска здоровью населения, подвергающегося воздействию электромагнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц** (Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, Прибор контроля параметров воздушной среды, Рулетка)

2 **оценка риска здоровью работников при различных дозо-временных нагрузках общего воздействия постоянного магнитного поля** (Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, Прибор контроля параметров воздушной среды, Рулетка)

3 **методика измерений электромагнитных полей и напряженности магнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц в условиях населенных мест** (Спектрометр, Прибор комбинированный ТКА-ПКМ 09, Метеометр, Рулетка)

4 **Получение результатов цветовых характеристик искусств. световой среды на рабочих местах в помещениях с установленной точностью** (Спектрометр, Прибор комбинированный ТКА-ПКМ 09, Метеометр, Рулетка)

5 **методика измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля на рабочих местах**
в диапазоне от 0,3–1999,0 мТл при использовании миллитесламетра портативного универсального ТП2-2У;
в диапазоне от 0,3–50,0 мТл при использовании измерителя магнитной индукции ПЗ-81-02)

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ 2021-2022 годов

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ



1

анализ токсикол. характеристики парабенов в составе космет. и пищ. продукции, расчет дозы системного воздействия с последующей оценкой риска здоровью

2

получение из отобр. на производствах образцов ненормированной пром. орган. пыли экстрактов, содерж. раств. белково-антигенный комплекс со специфичностью не ниже 1-2 класса аллерг. активности (лабор. оборудование)

3

оценка мутагенных эффектов для гигиенического нормирования мутагенов в воздухе рабочей зоны (микроядерный тест на эритроцитах; метод «ДНК-комет» (*in vivo*); метод оценки хромосомных aberrаций (*in vitro*); метод оценки хромосомных aberrаций)

4

метод токсикол. исследований наноразмерных материалов, объектов и структур (тесты *in vivo*) с целью получения сведений о токсичности и опасности наноматериалов для оценки риска

5

порядок проведения испытаний при оценке раздражающих свойств косметической продукции *in vitro* на модели реконструированного эпидермиса человека (МТТ-тест, стандартный протокол культивирования, подходящие составы питат. сред, оптим. условия культивирования)

6

поэтапная схема для оценки риска здоровью при воздействии химического вещества/продукции (в развитие ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции»)

7

комплекс методов *in vitro* для оценки мутагенного и канцерогенного действия хим. веществ с учетом их генотоксического и негенотоксического механизмов действия

Инструкции, утв. приказами МЗ РБ

от 30.12.2021 № 1696 - О порядке планирования и проведения аварийного радиационного мониторинга

от 27.12.2022 № 1871 - О порядке проведения радиационно-гигиенического мониторинга вокруг Белорусской АЭС

Инструкция, утв. постановлением МЗ РБ и МЧС РБ

от 19.10.2022 № 103/59 - О порядке организации и проведения йодной профилактики в случае угрозы или возникновения радиационных аварий

РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Инструкции по применению

оценка радиационного риска здоровью и определение граничных доз облучения _____ при нормальной эксплуатации Белорусской АЭС:

009-1121 - персонала

010-1121 - населения

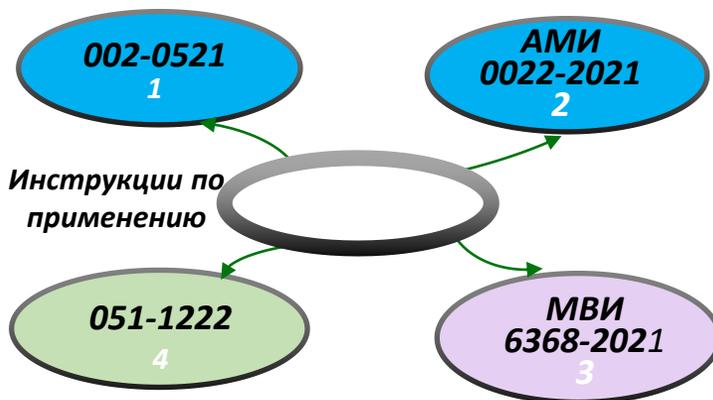
045-0622 - расчет ожидаемых доз облучения персонала и населения в результате ингаляционного поступления радионуклидов при лесных пожарах на территориях с высоким уровнем радиоактивного загрязнения без учета использования СИЗ органов дыхания и применения защитных мероприятий

047-0622 - оценка прогнозируемых и полученных доз облучения населения при авариях на атомных электростанциях в отсутствие защитных мероприятий и после их введения



НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ 2021-2022 годов

САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ



в помещениях организаций здравоохранения разных классов чистоты:

- 1 два метода – метод отбора проб воздуха и метод качественного выявления *Staphylococcus aureus* в воздушной среде
- 2 метод измерения количества микроорганизмов
- 3 методика измерений количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в смывах с поверхностей объектов пищевых производств методом подсчета колоний
- 4 процедура подготовки и проведения дезинфекции СИЗ с использованием аэрозолей кислородоактивных соединений и физ. факторов



МВИ.МН 6364-2021

методика измерений доли свободной, не связанной в белке L-(+)-глутаминовой кислоты в пищевой продукции методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием

использование алгоритма качественных и количественных характеристик пищевого продукта и соотнесения их с пороговыми значениями; в зависимости от потенциального влияния на здоровье принимается решение о возможности отнесения пищевого продукта к предпочтительным, т.е. с большей вероятностью являющегося частью здорового питания

основные этапы проведения оценки рисков здоровью, ассоциированных с остаточными количествами антибиотиков в пищевой продукции

изучение содержания усилителей вкуса и аромата в пищевой продукции; изучение и оценка фактического потребления пищевой продукции, содержащей усилители вкуса и аромата; оценка экспозиции; характеристика риска

метод осуществления гос. сан. надзора, направленного на снижение риска здоровью, ассоциированного с содержанием в специализированной пищевой продукции (СПП) ингредиентов, обладающих аллергенными свойствами или вызывающих непереносимость, за пищевыми предприятиями, изготавливающими СПП

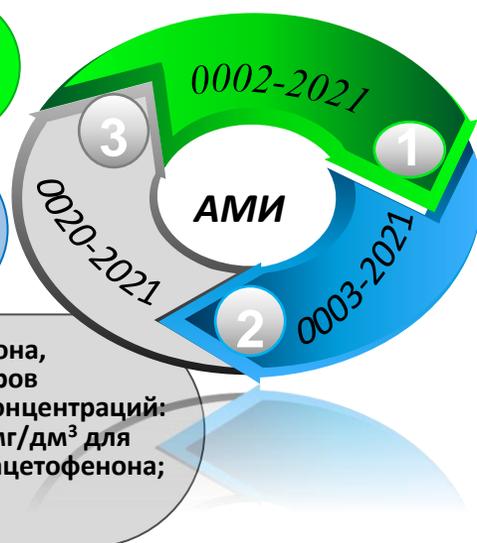
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫТЯЖЕК ИЗ ПРОДУКЦИИ

методики измерений массовой концентрации

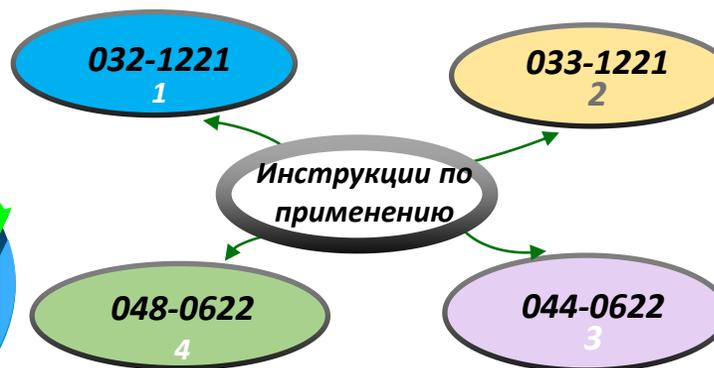
1 бенз(а)пирена (из парафинов, восков, и резино-латексных композиций) в водной среде (0,5–10,0 нг/дм³) и в воздушной среде (5,0–100,0 нг/м³) метод ВЖХ

2 е-капролактама, выделяемого из полиамидов, в водной среде (0,10–2,00 мг/дм³) и в воздушной среде (0,02–0,40 мг/м³) метод ВЖХ

3 вулкацита, сульфенамида Ц, ацетофенона, агидола-40 в водных вытяжках из товаров потребления в диапазонах массовых концентраций: 0,5–2,0 мг/дм³ для вулкацита; 0,2–0,8 мг/дм³ для сульфенамида Ц; 0,05–0,2 мг/дм³ для ацетофенона; 0,5–2,0 мг/дм³ для агидола-40 метод ВЖХ



ГИГИЕНА ПИТАНИЯ



Инструкция, утвержденная приказом МЗ РБ от 06.06.2022 № 755

Методика лабораторного контроля содержания приоритетных аллергенов в пищевой продукции и среде технологического окружения

1

2

3

4

Информация о разработках

на сайте НПЦГ
<https://www.rspch.by>

раздел «Научная деятельность»

«Разработанные ТНПА и НТД»

«Утвержденные нормативные и инструктивно-методические документы»

Полный текст инструкций по применению

на сайте
med.by

раздел «База данных»

«Научная полнотекстовая база данных «Современные методы оказания медицинской помощи»

Расширенный поиск

В 1-ом полугодии 2023 года разработаны 2 Инструкции по применению:
(утверждены заместителем Министра – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 12.06.2023):

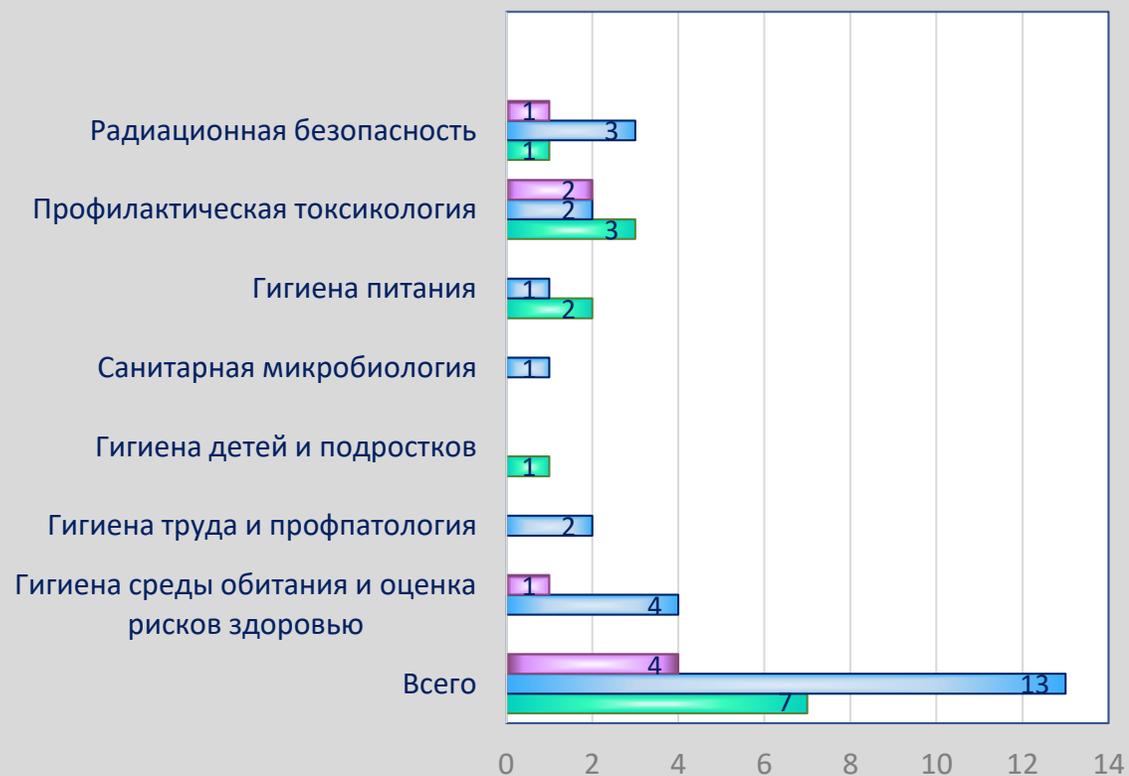
Инструкция по применению № 003-0523 «Метод гигиенической оценки упаковки и материалов, контактирующих с пищевой продукцией, включая биоразлагаемые»

Инструкция по применению № 002-0523 «Метод анализа рисков здоровью медицинских работников при использовании средств индивидуальной защиты органов дыхания»

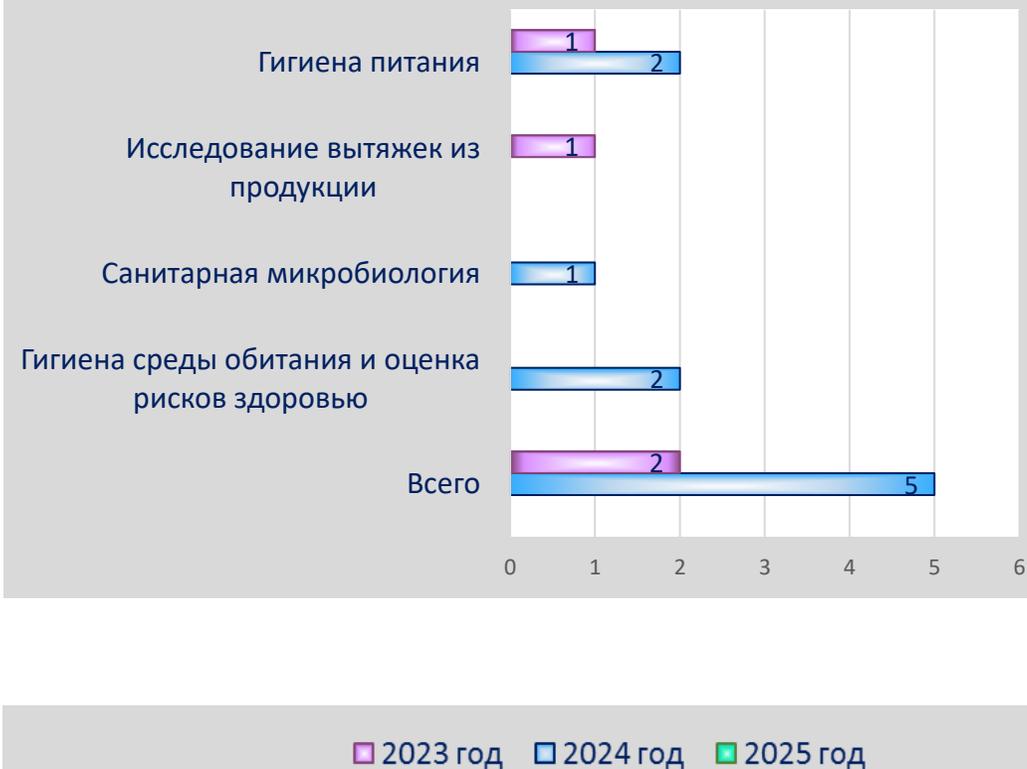


ПЛАНИРУЕМЫЕ РАЗРАБОТКИ 2023–2025 годов

Инструкции по применению



Методики измерений



■ 2023 год ■ 2024 год ■ 2025 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РАЗРАБОТКИ 2023-2025 годов

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Инструкции по применению

2023 год

альтернативный **метод** *in vitro* определения раздражающего действия на слизистые оболочки глаз изделий медицинского назначения, медицинской техники и материалов, применяемых для их изготовления

метод токсикологической оценки химических веществ эстрогеноподобного действия *in vitro/in silico*

2024 год

метод установления пороговых значений потенциально токсичных химических веществ, мигрирующих из медицинских изделий

метод оценки гемосовместимости *in vitro* изделий медицинского назначения на основе тест-модели искусственного кровотока

2025 год

метод экспериментального обоснования гигиенических нормативов антибактериальных лекарственных средств в воздухе рабочей зоны

альтернативный **метод** *in vitro* определения раздражающего действия на слизистые оболочки глаз товаров бытовой химии

метод токсиколого-гигиенической оценки эквивалентности технических продуктов пестицидов-дженериков оригинальным действующим веществам

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Инструкция по применению

2025 год

метод гигиенической оценки мебели с учетом особенностей физического развития воспитанников учреждений дошкольного образования

РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Инструкции по применению

2023 год

метод оценки доз облучения населения на основе данных радиационного и радиационно-гигиенического мониторинга в зоне наблюдения при нормальной эксплуатации Белорусской АЭС

2024 год

метод оценки радиационной безопасности для населения выбросов и сбросов радиоактивных веществ от радиационных объектов

метод оценки эффективности радиационного контроля доз облучения персонала при эксплуатации радиационных объектов

порядок проведения радиационно-гигиенического мониторинга в ситуации планируемого облучения в Республике Беларусь

2025 год

метод гигиенической оценки радиационной безопасности населения, проживающего и ведущего рабочую деятельность на загрязненных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС территориях, на основе данных радиационно-гигиенического мониторинга

ГИГИЕНА ТРУДА И ПРОФПАТОЛОГИЯ

Инструкции по применению

2024 год

метод управления профессиональным риском здоровью медицинских работников организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях в период эпидемического подъема заболеваемости респираторными инфекциями

метод оценки состояния здоровья работающих на основе анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РАЗРАБОТКИ 2023-2025 годов

ГИГИЕНА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ И ОЦЕНКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ

Инструкции по применению

2023 год

метод оценки воздействия и определения вклада загрязнения воздуха жилых помещений, атмосферного воздуха населенных пунктов и питьевой воды в формирование дополнительных случаев заболеваемости и смертности населения

2024 год

атмосферный воздух и среда помещений, оценка рисков здоровью:

метод гигиенической оценки запаха в атмосферном воздухе населенных пунктов

метод оценки риска здоровью населения от комбинированного воздействия химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, в период неблагоприятных метеорологических условий рассеивания выбросов

вода питьевая:

метод оценки рисков здоровью при питьевом и рекреационном водопользовании, ассоциированных с цветением водных объектов

физические факторы:

метод гигиенической оценки транспортного шума на границах населенных пунктов при эксплуатации железнодорожных путей и автомобильных дорог общего пользования

Методики измерений

2024 год

вода питьевая:

Методика измерений концентраций цианотоксина в воде водных объектов для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового (рекреационного) использования

физические факторы:

Методика измерения общей вибрации в условиях проживания населения

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫТЯЖЕК ИЗ ПРОДУКЦИИ

Методика измерений

2023 год

Методика измерений массовой доли туйона в табачных изделиях

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

Инструкции по применению

2024 год

метод оценки риска здоровью, ассоциированного с миграцией химических веществ из упаковки и материалов, контактирующих с пищевой продукцией

2025 год

метод гигиенической оценки компонентного состава пищевой продукции нового вида

методы гигиенической оценки химического состава репрезентативных рационов

Методики измерений

2023 год

Методика измерений массовой доли натамицина в поверхностном слое колбасных изделий

Методика измерений массовой доли туйона в алкогольных и безалкогольных напитках

2024 год

Методика измерений массовых концентраций токсичных и эссенциальных элементов в биологически активных добавках к пище и специализированной пищевой продукции методом атомной спектрометрии

Методика измерений массовой доли консервантов дифенила и орто-фенилфенола в пищевой продукции растительного происхождения

САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Инструкция по применению

2024 год

молекулярно-генетические экспресс-методы микробиологического контроля патогенных микроорганизмов в среде технологического окружения пищевых производств



Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр гигиены»



220012, г. Минск
ул. Академическая, 8



+375 17 347-73-70



rspch@rspch.by



+375 17 272-33-45



rspch.by
certificate.by

Научно-организационный отдел



+375 17 310-72-91



rspch@rspch.by

Образовательный центр «МОЦНА»:

- курсы повышения квалификации;
- обучающие семинары;
- стажировки на рабочих местах.



+375 17 399-87-34



edu@rspch.by



Информация о всех разработках Центра
доступна по ссылке:
<https://rspch.by/ru/DevelopedDocuments>