

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к плану основных мероприятий на 2024 год**  
**Пояснительная записка к Таблице 1.1.**  
**«Перечень научно-исследовательских работ»**

**К теме 1. Моделирование рисков здоровью населения, проживающего в зонах антропогенного загрязнения атмосферного воздуха (прикладная); 2021-2025 гг.** Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется продолжение теоретического анализа научных публикаций и подготовка литературного обзора по теме, продолжение работ по комплексному моделированию последствий воздействия объектов размещения отходов переработки сульфидных руд на среду обитания и здоровье населения, которое предусматривает получение вероятностных суждений о параметрах атмосферной миграции соединений серы из объектов размещения отходов переработки сульфидных руд по результатам натурального моделирования, исследование характера комбинированного действия смесей соединений серы различного физико-химического состава в субхроническом тесте на крысах-самцах линии Вистар и причинно-следственных связей, складывающихся между уровнями загрязнения воздушной среды и показателями жизнедеятельности организма с последующим подтверждением адекватности моделей в ходе проведения эпидемиологических и натуральных исследований, экстраполяции экспериментальных данных в математическую прогнозную модель рисков развития экозависимой патологии среди детского населения, проживающего в горнорудных районах. Формирование баз данных по фактическому и прогнозному содержанию приоритетных соединений серы в атмосферном воздухе в районе объекта размещения отходов переработки сульфидных руд, Кемеровская область и экозависимой патологии детского населения, с момента рождения проживающего в атмохимических ореолах загрязнения, публикация результатов исследований в профильных журналах, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель – к.м.н., А.С. Огудов.

Исполнители – Чуенко Н.Ф., Павлова А.С., Бессонова М.В.

Соисполнители: ФГБУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, ФГБУН «Институт вычислительной математики» СО РАН.

**К теме 2. Совершенствование системы социально-гигиенического мониторинга с использованием геоинформационных систем и методов математического моделирования (прикладная); 2023-2025 гг.** Отраслевая

научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

Планируется разработка модели численного восстановления полей загрязнения городских территорий, обусловленных совокупностью выбросов примеси от большого числа распределённых источников (г. Ангарск - бенз(а)пирен, г. Иркутск - биомониторинг ртути, г. Новосибирск - тяжёлые металлы). При построении этих моделей будут использованы асимптотические методы и общие закономерности атмосферной диффузии примеси в атмосфере. Будут предложены мажорантные модели оценивания полей концентраций примесей на территориях площадных источников по данным точечных наблюдений.

По результатам социально-гигиенического мониторинга будут продолжены работы по гигиеническому районированию, подготовка базы данных по содержанию нитратов в воде питьевых источников территорий юга Сибири и влиянию их на здоровье населения.

Научный руководитель – к.м.н. Михеев В.Н.

Ответственные исполнители – Рапута В.Ф., Ярославцева Т.В., Огудов А.С., Зубцовская Н.А.

Соисполнители: Управления Роспотребнадзора по Новосибирской области и Р. Хакасия; ФГБУН «Институт вычислительной математики» СО РАН.

**К теме 3. Совершенствование ранней диагностики, методов индикации и профилактики профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата, органов дыхания и нервной системы (прикладная); 2019-2025 гг.** Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется продолжение работ формированию баз данных по пациентам с заболеваниями органов дыхания, нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Также, планируется продолжение экспериментальной части работы по моделированию условий труда шлифовальщиков и газосварщиков на лабораторных животных с применением пыли и аэрозоля, с последующей оценкой полученных результатов (структура заболеваний, частота их развития, патогенез) и формированием методических рекомендаций по нормированию производственных рисков и организации рабочих мест для указанных профессий.

Публикация результатов исследований, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Потеряева Е.Л.

Ответственные исполнители: Радоуцкая Е.Ю, Иващенко И.Е., Свечкаръ

П. Е., Попова В.В., Несина И.А., Семенихина М.В.

Соисполнители: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ФГБУН «Институт цитологии и генетики» СО РАН

**К теме 4. Гигиеническая оценка влияния наноматериалов на иммунную систему работающих** (прикладная); 2023-2025 гг. Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется продолжение изучения отечественной и международной практики оценки иммунных реакций организма на воздействие наночастиц. Будет проводиться сбор данных при проведении периодических медицинских осмотров по выявлению иммунных реакций, продолжена работа по изучению патогенеза формирования хронических заболеваний органов дыхания и обострений имеющейся патологии, подбору адекватных информативных методик индикации, установлению диагностических маркеров адаптационных и патологических реакций на воздействие наночастиц. Будет проведено экспериментальное исследование с оценкой количества и размеров пылевых частиц в модельных условиях воздуха рабочей зоны.

Публикация результатов исследований, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель – Огудов А.С.

Ответственные исполнители: Савченко О.А., Орлова К.С., Павлова А.С., Несина И.А., Семенихина М.В., Чуенко Н.Ф.

Соисполнители: ФГБУН «Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

**К теме 5. Изучение процессов клеточного старения и биологического возраста работающих с различными факторами производственной вредности в управлении трудовым долголетием** (прикладная); 2019-2024 гг. Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году будет проведена экспериментальная часть работы с использованием лабораторных животных с целью изучения особенностей физиологических и патологических реакций потенцируемых воздействием физических и химических факторов производственной среды (вибрация, шум, токсичные вещества) в модельных условиях (в 180-дневных опытах на мелких лабораторных животных - белые крысы линии «Вистар»), выявление и регистрация комплекса реакций у модельных организмов, отражающих состояние нейроэндокринной, кроветворной, иммунной и антиоксидантной систем, выработка практических рекомендаций по снижению патологических

последствий воздействия производственных факторов. Также, планируется создание базы данных «Изучение особенностей физиологических и патологических реакций потенцируемых воздействием физических и химических факторов производственной среды в модельных условиях по результатам, полученным в ходе 180-дневного эксперимента. Публикация результатов исследований, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель: к.б.н. Савченко О.А.

Ответственные исполнители: д.б.н., доцент Новиков Е.А., д.б.н., профессор Айзман Р.И., Чуенко Н.Ф., Павлова А.С., Бессонова М.В.

Соисполнители: ФГБУН «Институт систематики и экологии животных» СО РАН, «НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ИЦИГ СО РАН»

**К теме 6. Формирование риск-ориентированной модели надзора на объектах обучения и воспитания (прикладная); 2018-2025 гг.** Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В рамках темы планируется продолжение работы по изучению особенностей функционального состояния и физической подготовленности детей с целью возможного снижения минимального возраста начала занятия спортом, а также обоснования гигиенических требований к условиям и режимам обучения детей по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки. В данном направлении планируется проведение анализа статистических данных по спортивной инфраструктуре, используемой для проведения занятий физической культурой и спортом детей и подростков; организация и проведение экспериментального этапа исследования, предусматривающего сравнительный анализ результатов социологического опроса, объективной оценки психоэмоционального и функционального состояния детей дошкольного возраста, занимающихся и не занимающихся спортом, а также апробацию и отработку методики реконструкции траекторий движения для оценки готовности детей к занятиям спортом (по видам спорта).

В целях реализации научного обоснования методик оценки школьно-обусловленных рисков и их профилактики на объектах гигиены детей и подростков планируется подготовка и отработка проекта рекомендаций по индивидуальной и коллективной оценке уровня тревожности и агрессии у обучающихся общеобразовательных организаций, профилактике нарушений психического здоровья.

Практическое применение полученных результатов будет отражено при разработке и внедрении в современный обучающий процесс мер первичной и вторичной профилактики с учетом имеющихся факторов риска и групп риска – в виде рекомендаций к возрастному периоду и физиологическим особенностям детей для начала занятий спортом с целью минимизации негативных эффектов; рекомендаций по профилактике нарушений

психического здоровья обучающихся.

Публикация результатов исследований, подготовка баз данных, патента на метод оценки и подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Новикова И.И.

Ответственные исполнители: к.м.н. Ивлева Г.П., к.м.н. Сорокина А.В., д.м.н. Айзман Р.И., к.м.н. Кузьменко М.А., к.т.н. Куликова О.М., Лобкис М.А., Семенихина М.В., Сарычев В.В.

Соисполнители: Управления Роспотребнадзора по Новосибирской и Омской областям,

Министерство образования Омской и Новосибирской областей, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

**К теме 7. Оценка факторов риска цифровой среды воспитания и обучения детей** (прикладная); 2021-2025 гг. Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется продолжение работы по осуществлению бесконтактного непрерывного мониторинга за качественными и количественными параметрами воздушной среды в общеобразовательных организациях; экспериментальный этап изучения влияния современных факторов воспитания и обучения на здоровье, психоэмоциональное и функциональное состояние обучающихся на базе образовательных организаций г. Новосибирск; подготовка методики измерений с помощью инновационного инженерно-технического оборудования; патента на способ непрерывного бесконтактного мониторинга за параметрами микроклимата образовательных организаций.

Практическая значимость полученных результатов будет отражена при разработке рекомендаций по оценке рисков, связанных с неблагоприятными качественными и количественными показателями микроклимата в условиях обучения. Публикация результатов исследований, подготовка баз данных, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Новикова И.И.

Ответственные исполнители: к.м.н. Кузьменко М.А., к.м.н. Михеев В.Н., к.м.н. Сорокина А.В., Лобкис М.А., Крашенинина Г.И.

Соисполнители: Управления Роспотребнадзора по Новосибирской и Омской областям, Министерство образования Омской и Новосибирской областей, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

**К теме 8. Совершенствование методических подходов к оценке эффективности организованных форм отдыха и оздоровления детей** (прикладная); 2018-2025 гг. Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками

здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется разработка и апробация методики оценки долгосрочных эффектов оздоровления у детей, отдохнувших в летние смены организаций отдыха и оздоровления разных типов. Разработка методики предполагает поиск и определение адекватных, доступных к измерению, критериев оценки долгосрочных эффектов оздоровления у детей, определение частоты и периода измерения показателей, применение наиболее подходящих методов анализа для определения прогнозных значений долгосрочных эффектов оздоровления у детей, получивших разный эффект оздоровления и отдохнувших в разных типах организаций отдыха и оздоровления с разной продолжительностью смены. Оценка прогнозной эффективности оздоровления детей позволит обосновать значимость летнего отдыха в разных типах организаций, получить новые знания об эффективности оздоровления в условиях смен, отличающихся разной продолжительностью. Полученные знания при проведении экспериментальных этапов направлены на поиск новых подходов повышения эффективности работы оздоровительных организаций.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Новикова И.И.

Ответственные исполнители: Зубцовская Н.А., Гремилов В.В., к.э.н. Креймер М.А., Лобкис М.А., к.т.н. Куликова О.М.

Соисполнители: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

**К теме 9. Организация мониторинга питания и здоровья в дошкольных и школьных образовательных организациях – система, анализ данных, выработка алгоритмов принятия управленческих решений** (прикладная); 2021-2025 гг. Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 г. планируется проведение работ по разработке и научному обоснованию показателей, характеризующих качественные и количественные показатели организации питания в образовательных (оздоровительных) организациях разного типа, формировании территориально-обусловленных особенностей организации питания в разных климатических зонах, сравнительной характеристике структуры питания детей в семье и образовательной (оздоровительной) организации, в том числе в динамике, оценка ключевых факторов риска ожирения и избыточной массы тела у детей, особенностей состава тела, основного обмена и двигательной активности детей школьного возраста.

В рамках темы будет реализовано экспериментальное исследование по оценке эффективности введения в рацион организованно питающихся детей продукции пробиотического действия.

Планируется подготовка методических рекомендаций по организации

питания детей в образовательных (оздоровительных) организациях, страдающих разными формами пищевой аллергии.

Научный руководитель: к.м.н. Романенко С.П.

Ответственные исполнители: Семенихина М.А., к.м.н. Михеев В.Н., к.м.н. Вейних П.А., д.м.н. Крашенинина Г.И., к.м.н. Сорокина А.В., Щевелева В.А., Гавриш С.М.

Соисполнители: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», Министерства образования Новосибирской, Омской, Оренбургской, Архангельской и Амурской областей, Департамент образования в ЯНАО

**К теме 10. Совершенствование организационного построения и гигиенической оценки циклических меню в организованных коллективах детей и подростков (прикладная); 2018-2025 гг.** Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется продолжение работ по совершенствованию системы мониторинга питания и здоровья детей, доработка функционала ПС «Мониторинг питания и здоровья» в части агрегации и совершенствования отчетных форм, разработки меню для детей с пищевой аллергией и ожирением, автоматизации оценки оснащенности пищеблоков, оценки внутреннего и родительского контроля, совершенствования экспертизы разработанного меню, ознакомления с наработанными положительными практиками, разработка типовых меню для детей дошкольного и школьного возраста, находящихся в организациях с разными режимами пребывания и для разных климато-географических и национальных зон. В рамках темы планируется подготовка методических рекомендаций по организации питания детей с пищевой аллергией и с ожирением. Будет разработано пособие по организации дополнительного питания детей с технологической отработкой и апробацией новых рецептов блюд, являющихся дополнительным источником витаминов и минеральных веществ и соответствующих принципам здорового питания. Пособие будет включать в себя подборку рецептов блюд, нутриентные профили.

Публикация результатов исследований, подготовка промежуточного отчета.

Научный руководитель: к.м.н. Романенко С.П.

Ответственные исполнители: Сарычев В.В., Семенихина М.А., Лачугин А.П., д.м.н. Крашенинина Г.И., к.м.н. Сорокина А.В., к.э.н. Рождественская Л.Н.

Соисполнители: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», Министерства образования Новосибирской, Омской, Оренбургской областей

**К теме 11. Гигиеническая оценка питания населения разных**

**профессиональных групп, изучение инновационных технологий производства пищевых продуктов и готовых блюд (прикладная); 2021-2025 гг.** Отраслевая научно-исследовательская программа Роспотребнадзора «Научное обоснование национальной системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, управления рисками здоровью и повышения качества жизни населения России» (на 2021-2025 гг.).

В 2024 году планируется проведение работ по формированию оценки эффективности внедрения в рационы работающего населения отдельных видов продукции, являющейся дополнительным источником витаминов и минеральных веществ, разработанной в том числе с учетом региональной эндемики. Планируется продолжение разработки продукции питания для вахтовых рабочих в Арктической зоне, а также инновационных высокобелковых и низкобелковых молочных продуктов для питания детей с фенилкетонурией и муковисцидозом с регистрацией технических условий, питания спортсменов. Будут разработаны технические условия на производство обогащенных витаминами и минеральными веществами мясных изделий.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Новикова И.И.

Ответственные исполнители: к.м.н. Романенко С.П., Семенихина М.В., к.м.н. Богдашин И.В., к.э.н. Рождественская Л.Н., Лачугин А.П., к.м.н. Вейних П.А.

Соисполнители: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» МЗ РФ, КПОО «Центр питательных смесей» (г.Омск).

#### **Пояснительная записка к Таблице 4.5. Подготовка диссертационных работ**

##### **1. Специалисты ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора в возрасте до 39 лет включительно:**

1.1. Диссертант - н.с. отдела гигиенических исследований с лабораторией физических факторов Лобкис М.А.

Руководитель - профессор, д.м.н. Новикова И.И.

1.2. Диссертант – мл.н.с. отдела гигиенических исследований с лабораторией физических факторов Семенихина М.А.

Руководитель - профессор, д.м.н. Новикова И.И.

1.4. Диссертант (аспирант) – инженер информационно-аналитического отдела Коршиков С.В.

Руководитель – д.техн.н., профессор, НГУЭУ Бобров Л.К.

##### **2. Специалисты ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора в возрасте с 40 лет включительно:**

2.1. Диссертант - н.с. организационно-методического отдела Зубцовская



Н.А.

Руководитель - проф., д.м.н. Новикова И.И.

2.2. Диссертант - н.с. отдела токсикологии с санитарно-химической лабораторией Чуенко Н.Ф

Руководитель Новиков Е.А. д.б.н., доцент.

Консульт. проф., д.м.н. Новикова И.И.

### **3. Специалисты сторонних организаций:**

3.1. Диссертант - Крючкова Н.Ю., директор БУДПО Омской области «Центр повышения квалификации работников здравоохранения», г. Омск

Руководитель - профессор, д.м.н. Новикова И.И.

3.2. Диссертант - Шептунов М.С., Заместитель руководителя Управления Роспотребнадзора по Амурской области.

Руководитель - профессор, д.м.н. Новикова И.И.

### **Пояснительная записка к Таблице 5.1. «Организация и проведение научно-практических мероприятий (съездов, конференций, симпозиумов, совещаний и др.)»**

**Всероссийская** научно-практическая конференция «Актуальные вопросы гигиены в условиях современных вызовов» (гибридная)

В ходе конференции будут рассмотрены проблемы гигиенического нормирования, гигиенической оценки факторов среды обитания и их использования в практической деятельности органов и учреждений Роспотребнадзора, актуальные вопросы национального проекта «Демография», научного обеспечения гигиенической безопасности населения в интересах повышения качества жизни и демографического развития России.

На круглом столе будут обсуждаться вопросы методического сопровождения мониторинга питания и здоровья школьников, практической реализации действующих нормативно-правовых и методических актов по организации питания и основных логистиках организации питания, проблемах и алгоритмах их решения, задачах на перспективу.

III Межрегиональная конференция молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора в Сибирском федеральном округе «Актуальные вопросы исследовательской деятельности в гигиене» (гибридная).

В конференции планируется участие молодых ученых и специалистов в возрасте до 39 лет включительно, работающих в организациях и учреждениях Роспотребнадзора субъектов Сибирского федерального округа, студентов, обучающихся по специальности медико-профилактическое дело в Новосибирском государственном медицинском университете и по специальности технология пищевых производств в Новосибирском государственном техническом университете.

Задачами конференции является развитие научного потенциала

молодых кадров Роспотребнадзора, расширение профессиональных связей, возможность обмена опытом между молодыми специалистами науки и практики, популяризации науки среди молодых специалистов практической Службы.

В ходе конференции планируется рассмотреть молодежные работы по направлению «гигиена».