

**НАУЧНАЯ ПЛАТФОРМА  
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ –  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СРЕДА (ДЕТИ)**

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
1.	Участники платформы	<p><i>Федеральные учреждения, подведомственные МЗ РФ и РАН:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФГБНУ «Научный центр здоровья детей»</li> <li>• ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России</li> <li>• БОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России</li> <li>• ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени В.И.Кулакова» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Тверская государственная медицинская академия» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России</li> <li>• ФГБУ «Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии» Минздрава России</li> <li>• ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздрава России</li> <li>• ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет»</li> </ul> <p><i>Учреждения РАО и Минобрнауки РФ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики» РАО</li> <li>• ГАОУ ВПО города Москвы «Московский институт открытого образования»</li> <li>• ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма»</li> </ul> <p><i>Учреждения практического здравоохранения (государственные и муниципальные):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• БУ «Республиканская детская клиническая больница Чувашской республики» МЗСР Чувашской Республики</li> </ul> <p><i>Другие учреждения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центр оценки технологий здравоохранения при РАНХ и государственной службы при Президенте РФ</li> <li>• СДЮШОР: «Юность Москвы», № 64, 23, 30, 2; УОР № 2</li> </ul> <p><i>Представители частного капитала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ООО «КорВита», г. Ростов-на-Дону</li> <li>• ОАО «Вимм-Билль-Данн»</li> </ul>

\* Утверждены Пленумом Научного совета по гигиене и охране здоровья детей и подростков 30 сентября 2014 г. (протокол №2)

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
2.	Содержание проблемы	<p>Главным вызовом отечественному здравоохранению является неблагоприятная демографическая ситуация. Число детей до 17 лет снизилось за последние 20 лет с 44,5 до 25 млн, в том числе детей старшего подросткового возраста с 11 до 4,5, т. е. более чем в 2 раза, а в возрасте до 14 лет – на 12,5 млн. В структуре населения России доля детей за это время уменьшилась с 30% до 18%.</p> <p>В современных условиях сохраняется тенденция ухудшения состояния здоровья детей и подростков в процессе обучения. Это в значительной степени обусловлено ростом учебных нагрузок на детей, интенсификацией образовательной деятельности, в том числе в связи с использованием в образовательных учреждениях информационно-коммуникационных технологий, неадекватной особенностям и потребностям детского организма внутришкольной среды, распространенностью факторов риска здоровью обучающихся.</p> <p>В современных социально-экономических условиях повысилась экономическая активность подростков – совмещение учебы с работой стало распространенным явлением среди учащихся школ, профессиональных училищ, техникумов. Однако это происходит без должного учета состояния здоровья подростков и без эффективного контроля условий и режимов трудовой занятости, охраны труда подростков.</p> <p>Постоянно развивающийся на основе достижений химии и технологий изготовления рынок товаров для детей и подростков требует модернизации совершенствования технологий обеспечения гигиенической безопасности их использования детьми и подростками.</p> <p>Необходимо признать, что для эффективной профилактики школьно-обусловленных заболеваний, отклонений в физическом и психическом развитии необходима реорганизация системы оказания первичной медико-санитарной помощи – формирование единого профилактического пространства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствование системы медицинского обеспечения детей и подростков в образовательных учреждениях, включая обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия;</li> <li>– создание системы управления рисками развития школьно-обусловленных заболеваний;</li> <li>– разработка моделей медико-психолого-педагогической помощи обучающимся в различных образовательных учреждениях на муниципальном и региональном уровнях;</li> <li>– совершенствование работы учреждений первичной медико-санитарной помощи детям, в том числе по комплексной диагностике, профилактике и оздоровлению несовершеннолетних, в том числе в период обучения в образовательных учреждениях.</li> </ul>

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
3.	Цель и задачи платформы	<p><b>Цель:</b> Научное обоснование и разработка современной эффективной системы формирования профилактического пространства и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей и подростков в процессе жизнедеятельности.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование системы мер по предупреждению неблагоприятного воздействия условий обучения и воспитания, использования информационно-коммуникационных технологий детьми;</li> <li>– создание единой системы мер профилактики, включая социально-гигиенический мониторинг труда несовершеннолетних, воздействия современных профессионально-производственных факторов на основе научно-обоснованных профессиональной ориентации и медицинского профессионального отбора;</li> <li>– совершенствование системы гигиенической безопасности товаров для детей и подростков на основе изучения комплексного воздействия мигрирующих из товаров детского ассортимента веществ с учетом различных путей их поступления и оценки рисков кумуляции веществ и развития отклонений в здоровье детей и подростков в процессе использования игр и игрушек, товаров детского ассортимента.</li> </ul>
4.	Мероприятия, направленные на реализацию научной платформы (градация по видам исследования)	
4.1.	Фундаментальные исследования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установление на основе лонгитудинального изучения особенностей роста и развития детей и подростков закономерностей и механизмов влияния факторов условий жизнедеятельности детей, адаптации к условиям и режимам обучения.</li> <li>2. Разработка комплекса современных высокотехнологичных методов диагностики и прогнозирования рисков развития школьно-обусловленных состояний и заболеваний детей, с целью оптимизации их функционального состояния, обеспечения благоприятного роста и развития.</li> <li>3. Установление закономерностей комплексного воздействия химических веществ, мигрирующих из товаров детского ассортимента, с учетом различных путей их поступления и кумуляции, выявление органов мишеней кумулятивного эффекта для наиболее распространенных мигрирующих веществ (фенол, формальдегид, стирол, соли тяжелых металлов).</li> <li>4. Установление закономерностей биологического и физиологического воздействия низкочастотных электромагнитных полей на организм.</li> </ol>

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
4.2.	Прикладные исследования	<p>1. Разработка и внедрение системы ранней диагностики, профилактики и снижения распространенности школьно-обусловленных заболеваний с использованием современных высокотехнологичных аппаратно-программных комплексов отечественного производства.</p> <p>2. Разработка информационных систем прогнозирования влияния условий и технологий обучения и воспитания на здоровье детей и подростков.</p> <p>3. Разработка технологий снижения риска развития школьно-обусловленных состояний и заболеваний.</p> <p>4. Разработка эколого-гигиенических требований формирования образовательных, спортивно-физкультурных и рекреационных зон и размещения образовательных учреждений для целей градостроительных перспектив развития регионов.</p> <p>5. Обоснование системы мониторинга обеспечения безопасности использования информационно-коммуникационных средств и способов обеспечения их работы в образовании детей и подростков (персональные компьютеры новых поколений, электронные устройства для чтения (ридеры), мобильные планшетные устройства, мобильная связь, Wi-Fi).</p> <p>6. Разработка и внедрение экспресс-методов гигиенической оценки новых информационно-коммуникационных средств обучения.</p> <p>7. Обоснование гармонизированных с международными требованиями гигиенических регламентов, критериев и методов оценки физических факторов в образовательных учреждениях.</p> <p>8. Совершенствование медицинских и психофизиологических критериев оценки факторов педагогического процесса в условиях перехода на Федеральные государственные стандарты общего образования второго поколения.</p> <p>9. Разработка алгоритма формирования мотивации повышения двигательной активности и эффективных форм, методов и средств занятий физической культурой и спортом детей и подростков, способствующих сохранению и укреплению их здоровья.</p> <p>10. Разработка критериев современной диагностики ведущих факторов риска ухудшения здоровья подростков, обучающихся рабочим профессиям, с учетом современных форм и методов организации обучения в начальной и средней профессиональной школе, их влияния на организм обучающихся.</p> <p>11. Обоснование системы единого профилактического пространства обучающихся системы начального и среднего профессионального образования, содействующей успешной социально-трудовой адаптации в предстоящей трудовой деятельности.</p> <p>12. Разработка и внедрение новых комплексных технологий социально-гигиенического мониторинга труда несовершеннолетних, создание организованных рабочих мест, отвечающих требованиям безопасности несовершеннолетних, в том числе в лагерях труда и отдыха детей.</p>

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
		<p>13. Разработка и внедрение высокоэффективных методов оценки безопасности товаров детского ассортимента.</p> <p>14. Разработка и внедрение организационных форм взаимодействия управленческих структур систем охраны здоровья, образования и социальной защиты.</p> <p>15. Научное обоснование и разработка компьютерного комплекса регистрации когнитивной деятельности у детей дошкольного возраста.</p>
4.3	Клинические (включая эпидемиологические исследования)	Эпидемиологическое исследование особенностей формирования нарушений здоровья обучающихся и разработка информационных систем прогнозирования уровней, структуры и особенностей формирования нарушений здоровья у обучающихся по новым Федеральным образовательным стандартам.
5.	Инфраструктурная база научной платформы (градация по видам исследования)	
5.1.	Фундаментальные исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимость в лабораториях, соответствующих требованиям GLP, – да (одной лаборатории)</li> <li>• Необходимость в вивариях, питомниках для лабораторных животных – да</li> <li>• Необходимый уровень оснащенности лабораторий/институтов:</li> <li>• Ламинарный шкаф типа KOJAIR</li> </ul>
5.2.	Прикладные исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимый уровень оснащенности лабораторий/институтов:</li> <li>• Автоматический биохимический анализатор</li> <li>• Тандемный масс-спектрометр типа AB Sciex QTRAP 6500 (AB Sciex)</li> <li>• Планшетный ридер типа Infinite200M (Tecan)</li> <li>• Анализатор состава тканей тела с принадлежностями с функциями измерения массы тела и оценки состава тканей тела (относительного (в процентах) и абсолютного массового количества жировых и безжировых тканей)</li> <li>• Система длительного дистанционного мониторинга ЭЭГ типа NicoletOne с программным обеспечением</li> </ul>
6.	Требования к участникам научной платформы	
6.1.	Квалификационные требования к руководителям проектов научной платформы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ученая степень доктора медицинских наук</li> <li>• Должность руководителя структурного подразделения (не менее)</li> <li>• Публикационная активность – не менее 20 печатных работ за последние 5 лет</li> <li>• Индекс Хирша – не менее 5</li> <li>• Пороговое значение научно-исследовательских работ, выполненных на конкурсной основе – не менее 2</li> <li>• Пороговое число патентов (в том числе международных – не менее 3)</li> </ul>

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
6.2.	Квалификационные требования к участникам проектов научной платформы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доля научных сотрудников в возрасте до 39 лет – не менее 25%</li> <li>• Для ключевых участников проекта необходима степень кандидата наук</li> <li>• Публикационная активность – не менее 10 за последние 5 лет</li> <li>• Индекс Хирша – не менее 3</li> <li>• Пороговое число патентов – не менее 1 (в том числе международный)</li> </ul>
7. Основные результаты реализации платформы (градация по видам исследования)		
7.1.	Фундаментальные исследования	<p>1. На основании исследования закономерностей роста и развития детей будут разработаны методики персонифицированной оценки и прогнозирования физического и нервно-психического развития, что обеспечит повышение адаптационных возможностей обучающихся. По результатам будет создана единая база данных; будут опубликованы 2 статьи в журналах с импакт-фактором не менее 2.</p> <p>2. Будут разработаны и внедрены современные высокотехнологичные методы диагностики и прогнозирования рисков развития школьно-обусловленных состояний и заболеваний детей, с целью оптимизации их функционального состояния, обеспечения благоприятного роста и развития. По результатам будут опубликованы 2 статьи в журналах с импакт-фактором не менее 2.</p> <p>3. Модели комплексного, в том числе кумулятивного воздействия химических мигрирующих веществ из товаров детского ассортимента при различных путях их поступления и кумуляции на органы мишени для наиболее распространенных мигрирующих веществ (фенол, формальдегид, стирол, соли тяжелых металлов). По результатам будут опубликованы 2 статьи в журналах с импакт-фактором не менее 2.</p> <p>4. Будут разработаны или усовершенствованы методы диагностики, оперативного и консервативного лечения детей с повреждением органов и тканей на уровне малых анатомических величин, результаты исследований будут опубликованы в виде статьи в журналах с импакт-фактором не менее 2.</p> <p>В результате проведенных исследований предполагается на треть увеличить долю ученых с индексом Хирша более 5.</p> <p>Не менее 5 ученых будут участвовать в выполнении международных грантов.</p>

№ п/п	Критерии описания научной платформы	Данные об участнике проекта
7.2	Прикладные исследования	<p>1. Будут разработаны модели немедикаментозной первичной и вторичной профилактики школьно-обусловленных и других наиболее распространенных заболеваний и функциональных расстройств у обучающихся и воспитанников в образовательных учреждениях.</p> <p>2. Будут разработаны: нормативы и база данных функциональных показателей детей различных возрастно-половых групп (база данных).</p> <p>3. Будет разработан новый протокол обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детей в образовательных учреждениях (оформлен патент).</p> <p>4. Для совершенствования деятельности медицинских и образовательных организаций по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся будут разработаны стандарт санитарно-гигиенических экспертиз; штатные нормативы отделений организации медицинской помощи детям в образовательных учреждениях детских поликлиник; нормативы нагрузки на врачебный и средний медицинский персонал детских поликлиник, работающих с детьми в образовательных учреждениях; предложения по изменению табеля оснащения детской поликлиники; система критериальной оценки эффективности работы отделений организации медицинской помощи детям в образовательных учреждениях. Также будут подготовлены предложения по совершенствованию Государственной статистической отчетности.</p> <p>5. Будет разработана и внедрена компьютерная программа автоматизированного скрининга факторов риска развития школьно-обусловленных и наиболее распространенных заболеваний у детей и подростков (регистрационное удостоверение на компьютерную программу).</p> <p>6. Будут разработаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно обоснованные штаты отделений комплексной медицинской реабилитации и других подразделений детской поликлиники, обеспечивающих реабилитационный процесс;</li> <li>– система аудита деятельности Центров здоровья для детей;</li> <li>– алгоритм донозологической диагностики для использования в работе Центров здоровья для детей;</li> <li>– система управления здоровьем обучающихся на основе модели воздействия на факторы риска.</li> </ul>
7.3	Клинические (включая эпидемиологические исследования)	<p>Будут разработаны информационные системы прогнозирования уровней, структуры и особенностей формирования нарушений здоровья у обучающихся по новым Федеральным образовательным стандартам. Будет подготовлено руководство.</p>