Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«НОВОСИБИРСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ» РОСПОТРЕБНАДЗОРА
(ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены»
РОСПОТРЕБНАДЗОРА)
ул. Пархоменко, 7, г. Новосибирск, 630108
Тел./факс 8-383-343-34-01
E-mail: ngi@niig.su http://www.niig.su
ОКПО 01966779. ОГРН 1035401488858.
ИНН 5404105128/КПП 540401001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФБУН
«Новосибирский НИИ
гигиены»
Роспотребнадзора
доктор медицинских наук,
профессор
_____ И.И. Новикова
02.09.2024 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Лангуева Константина Александровича по теме «Обеспечение гигиенической безопасности учащихся общеобразовательных организаций в условиях цифровой среды», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена

Актуальность темы исследования

Здоровье школьников является одним из основных приоритетов государства, имеющих стратегическое национальное значение. Вместе с тем, на протяжении последних десятилетий в России установлена стойкая тенденция к ухудшению здоровья детского и подросткового населения по группам заболеваний, прямо или косвенно связанных с интенсификацией образовательного процесса, широким внедрением цифровых технологий и электронных средств обучения. Это наглядно подтверждается данными официальной статистики и результатами научных исследований. Особую тревогу вызывают негативные показатели здоровья старшеклассников. Образовательный процесс в современных условиях характеризуется многогранностью форм, повышенным уровнем сложности, многозадачностью, разнообразием учебных программ и технологий обучения, высокой информационной нагрузкой, широким использованием цифровых средств и технологий обучения. В данном аспекте научно-технический прогресс опережает развитие гигиенического нормирования и формирование культуры использования цифровых технологий и электронных средств обучения в повседневной жизни. Диссертационная работа Лангуева Константина Александровича направлена на снижение рисков здоровью детей

от воздействия цифровых образовательных технологий и разработку принципов безопасного их использования в образовательном процессе.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки и народного хозяйства

Диссертационное исследование Лангуева Константина Александровича имеет существенное теоретическое и прикладное значение, выполнено в соответствии с планом научных исследовательских работ ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Тема диссертационной работы связана с достижением задач Указа Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Планом основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства в России на период до 2027 года, утверждённого распоряжением Правительства Российской Федерации № 122-р от 23.01.2021 г., приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе К.А. Лангуева детально изучены и критически проанализированы достижения других исследователей, по теме диссертации. Автором обоснованы цель и задачи исследования, для решения которых использован комплекс гигиенических, клинико-диагностических, социологических и статистических методов исследования. Автором определены рабочая гипотеза, объем исследований и единицы наблюдения.

Поставленные задачи решены. Автором выполнен достаточный объем данных, проведена корректная статистическая обработка материала, полученная информация сопоставлена с результатами объективных наблюдений. Выводы и рекомендации научно обоснованы и соответствуют задачам диссертационной работы.

Новизна исследования и полученных результатов

Представленные в работе результаты, выводы и рекомендации характеризуются высоким уровнем научной новизны. Автором установлено, что интенсивное использование цифровых средств обучения увеличивает вероятность возникновения отдельных школьно-обусловленных заболеваний.

Изучены особенности условий обучения детей в период дистанционной формы образования, выявлены факторы, оказывающие существенное влияние на здоровье обучающихся. Установлено, что увеличение учебной нагрузки, связанной с цифровыми технологиями, малоподвижный образ жизни вызывают психофизиологическую неустойчивость, способствуют формированию нарушения осанки и туннельного синдрома запястья. Зрительное напряжение, возникающее при длительной работе с электронными цифровыми устройствами, у обучающихся является предиктором синдрома «сухого» глаза, раннего формирования и быстрого прогрессирования миопии. Установлено, что медико-профилактическое сопровождение обучающихся в условиях цифровой образовательной среды является недостаточно эффективным.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Научная ценность диссертационной работы заключается в том, что полученные результаты и выводы вносят вклад в развитие научных знаний в области гигиены детей и подростков о влиянии современного образовательного процесса с использованием цифровых средств обучения на здоровье обучающихся, их функциональное состояние, режим дня.

Теоретическая значимость работы заключается в методических аспектах оценки организации образовательного процесса, внеучебной деятельности и фактической нагрузки на обучающихся в условиях современного образовательного пространства с применением цифровых технологий и электронных средств обучения и коммуникаций.

Автором обоснована необходимость расширения существующих принципов гигиенического нормирования учебной деятельности учащихся в условиях цифровой образовательной среды.

Предложена медико-гигиеническая модель сопровождения учебного процесса в современном образовательном пространстве. В рамках исследования разработаны и апробированы в общеобразовательных организациях методические рекомендации: 1) по организации условий и режима обучения во время дистанционного образования, в том числе в условиях эпидемий инфекционных заболеваний; по медико-профилактические принципы организации обучения учащихся в условиях цифровой образовательной среды; 2) по гигиенической безопасности использования цифровых средств обучения в общеобразовательных организациях.

Материалы диссертации использованы при подготовке учебных пособий для студентов медико-профилактического факультета по особенностям

организация условий и режима обучения при дистанционной форме образования и гигиеническим принципам организации обучения в условиях цифровой образовательной среды. С целью индикации и эффективной профилактики мышечного утомления и зрительного напряжения разработана программа для ЭВМ «Smart Break, v.1.0.0», зарегистрированная в Федеральной службе по интеллектуальной собственности – свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021668608. Для санитарного просвещения обучающихся, их родителей и педагогов разработан информационный сайт «Здоровая цифровая образовательная среда» (https://www.zcos.ru).

Личный вклад автора

Автор диссертационной работы принимал личное участие в создании концепции исследования, формулировании цели, задач, разработке дизайна и методологии исследования, анализе и обобщении данных литературы, сборе первичного материала, статистической обработке, анализе и обобщении полученных данных, формулировке выводов и практических рекомендаций, разработке медико-гигиенической модели сопровождения учебного процесса в условиях цифровой образовательной среды, подготовке методических рекомендаций, публикаций по результатам исследования.

Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации

Результаты и выводы диссертационного исследования могут быть использованы в деятельности Министерства здравоохранения Российской Федерации в части приоритетного комплектования штатов детских поликлиник ставками и физическими лицами врачей по гигиене детей и подростков для эффективной профилактической работы в общеобразовательных организациях использующих цифровые образовательные технологии и электронные средства обучения; Министерства просвещения Российской Федерации – в части формирования единого реестра цифровых средств обучения, прошедших санитарно-эпидемиологическую экспертизу и получивших положительную оценку; Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – в части разработки и практического внедрения рекомендаций по гигиенической оценке организации дистанционной формы обучения в общеобразовательных учреждениях и разработке системы контроля за порядком использования цифровых средств обучения в общеобразовательных организациях.

Количество печатных работ,
в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК

Результаты диссертации отражены 40 печатных работах, в том числе 3 статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК, одна из них вошла в международную базу данных Scopus. В ходе выполнения диссертационного исследования подготовлены 2 учебных пособия для студентов медико-профилактического факультета и 3 методические рекомендации для общеобразовательных организаций. В рамках диссертационный работы с целью профилактики мышечного утомления и зрительного напряжения создана программа для ЭВМ «Smart Break, v.1.0.0» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021668608).

Содержание и оформление диссертации

Оформление научно-исследовательской работы выполнено в соответствии с действующими требованиями и стандартами. Автором научной работы использованы современные методы проведения исследований, сбора данных, статистической обработки и анализа, что позволяет считать результаты работы и выводы достоверными.

Диссертация изложена на 221 страницах машинописного текста, включает в себя следующие разделы: введение, аналитический обзор научной литературы, главу об организации проведения научной работы, объеме и методах исследований, три главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, библиографический список, состоящий из 425 источников, в том числе 284 отечественных авторов и 141 зарубежных. Работа проиллюстрирована 21 таблицей, 32 рисунками.

Работа в полном объеме отвечает паспорту по специальности 3.2.1. Гигиена, решает актуальные для раздела гигиены детей и подростков задачи в части снижения потенциального риска здоровью обучающихся, связанного с использованием в образовательном процессе электронных средств обучения и цифровых технологий. Диссертационная работа Лангуева Константина Александровича и представляет собой законченный труд, в котором решены поставленные исследованием задачи. Стиль изложения материалов свидетельствует об умении автора логично выстраивать алгоритм решения поставленной научной задачи, обоснованно формулировать выводы на основе доказательных данных.

Замечаний по содержанию и оформлению работы нет.

Заключение

Диссертационная работа Лангуева Константина Александровича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора медицинских наук, профессора Богомоловой Елены Сергеевны, содержащей новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для гигиены, определяя основные направления профилактики нарушений здоровья обучающихся в условиях цифровой образовательной среды. Научно-исследовательская работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции Постановления Правительства Российской Федерации № 62 от 25.01.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 3.2.1. Гигиена.

Отзыв о научно-практической значимости диссертационной работы обсужден и одобрен на заседании ученого совета ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, протокол № 4 от 29.08.2024.

Заместитель директора по науке ФБУН
«Новосибирский НИИ гигиены»
Роспотребнадзора, к.м.н. Романенко Сергей Павлович

Подпись заверяю
отдел кадров Порошкова Ю.О.
02.09.2024

ОТДЕЛ КАДРОВ

Федеральное бюджетное учреждение науки «Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора)
Адрес: ул. Пархоменко, 7, Новосибирск, Новосибирская обл., 630108
Тел. 7 (383) 343-34-01, e-mail: ngi@niig.su, сайт: http://www.niig.su