МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
(ФГБНУ ВСИМЭИ)
665827 Россия, Иркутская область,
г. Ангарск, 12а микрорайон, д. 3, а/я 1170
Телефон (3955) 55-90-70,
факс (3955) 55-40-77, E-mail: info@vsimei.ru,
сайт: http://vsimei.ru/
ОГРН 1023801016535;
ИНН/КПП 3808015740/380101001

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Федерального
государственного
бюджетного научного учреждения
«Восточно-Сибирский институт
медико-экологических исследований»
профессор РАН, д.м.н., профессор
_____ Лахман О.Л.
«20» 11 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований» ведущей организации о научно-практической ценности диссертации Лукьянова Сергея Эдуардовича на тему: «Гигиеническая и психофизиологическая оценка безопасности жизнедеятельности школьников в цифровой образовательной среде», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Актуальность темы выполненной работы

Реализация электронного обучения и дистанционных технологий закреплена в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» и государственных образовательных стандартах. Внедрение авторских программ и новых учебных предметов приводит к высокой напряженности учебного процесса, в том числе вследствие его нерациональной организации. Ряд авторов свидетельствуют, что цифровизация образовательного процесса, приводит к появлению новых факторов риска для обучающихся различных возрастных групп (Kindt S. et al., 2020; Кучма В.Р. с соавт., 2023; Степанова М.И. 2025.; Aydin Cil. M. и др., 2025). Вместе с тем, в настоящее время явно недостаточно исследований по комплексной гигиенической оценке влияния факторов цифровой

образовательной среды на состояние растущего организма для определения безопасности жизнедеятельности обучающихся. Так как факторы цифровой образовательной среды являются факторами малой интенсивности и воздействуют на учащихся как в учебной, так и во внеаудиторной деятельности, представляется актуальным изучение физического и психического здоровья школьников на донозологическом уровне. В связи с вышеуказанным, анализ психофизиологического состояния обучающихся начального, среднего и старшего звена обучения в условиях комплексного влияния факторов цифровой образовательной среды, а также разработка мероприятий по обеспечению безопасности условий обучения, становится приоритетной задачей для обеспечения сохранения здоровья подрастающего поколения, что определяет актуальность работы С.Э. Лукьянова.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором проведена количественная оценка продолжительности времени работы с электронными средствами обучения в учебной и внеаудиторной деятельности обучающихся начального, среднего и старшего звена обучения, а также суммарно в сутки.

Установлены особенности функционирования вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем организма обучающихся в условиях цифровой образовательной среды: напряжение регуляторных систем в большей степени обусловлено влиянием центральной регуляции и усилением влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы; формирование значительного снижения уровня функциональных резервов организма у 45,0% обследуемых начального звена, у 40,3% - среднего звена и у 35,5% - старшего звена обучения, резкое снижение у 13,1%, у 12,0% и у 9,7% соответственно.

Получены новые данные об особенностях развития стресса у обучающихся образовательных организаций инновационного типа. Установлено, что при различной экспозиции времени работы с

электронными средствами обучения уровень стресса составлял от 66,84±1,66 баллов у учащихся начального звена до 79,98±4,69 баллов у старшеклассников.

Особенно ценны знания о времени безопасной работы с гаджетами. Автором показано, что использование электронных устройств от 5,3 часов в сутки обучающимися начального звена и до 11,6 часов в сутки школьниками старшего звена обусловливало развитие интернет-зависимости, склонности к интернет-зависимости у 22,7% обследованных начального, у 17,6% среднего и у 23,3% старшего звена обучения.

Автором впервые научно обоснован и разработан интегральный показатель и шкала оценки оптимального, напряженного и опасного уровня жизнедеятельности обучающихся в цифровой образовательной среде.

Связь с планом научно-исследовательской работы

Диссертационная работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации согласно плана научно-исследовательской работы по комплексной программе (номер государственной регистрации 123110700005-2 от 01.10.2023).

Личный вклад автора в исследование заключается в разработке плана и программы исследования, сбора фактического материала, его статистической обработке, анализе полученных результатов. Автором самостоятельно сформулированы цель, задачи, положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации, подготовлена рукопись работы.

Научно-практическая значимость полученных результатов исследования

Результаты проведенного исследования имеют важное теоретическое и практическое значение, а также открывают перспективы для последующего более глубокого изучения проблемы.

В диссертации сформулированы приоритетные факторы риска цифровой образовательной среды у обучающихся начального, среднего и старшего звена образовательных организаций инновационного типа и выявлены особенности функционирования систем организма в зависимости от возраста, длительности работы с электронными средствами обучения и выраженности факторов цифровой образовательной среды.

На основе результатов диссертационного исследования разработана программа для ЭВМ «Оценка социального здоровья и вероятности риска развития дезадаптации учащихся в образовательной среде» (свидетельство №2025615796 от 07.03.2025), использование которой позволит школьным психологам и социальным педагогам выделить группы риска среди обучающихся для коррекции у них уровня психического здоровья.

Высокая значимость результатов исследования подтверждена их внедрением в практическую работу Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области (Акт внедрения от 06.03.2026); Оренбургского областного центра общественного здоровья и медицинской профилактики (Акт внедрения от 22.01.2026); МОАУ «Гимназия №4» (Акт внедрения от 12.02.2026) и МОАУ «Лицей №5 имени Героя РФ А.Ж. Зеленко» г. Оренбурга (Акт внедрения от 02.04.2026). Данные диссертационной работы используются в преподавании дисциплин «Гигиена детей и подростков» на 5-6-х курсах медико-профилактического факультета и «Гигиена» на 2-3-х курсах педиатрического факультета на кафедре профилактической медицины ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России (Акт внедрения от 23.05.2026).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты диссертационной работы рекомендуется к внедрению в практическую деятельность органов и учреждений Роспотребнадзора при проведении профилактических мероприятий; в практической деятельности центров общественного здоровья и медицинской профилактики при

проведении медицинских осмотров детей и подростков для определения индивидуальных программ оздоровления, а также при реализации программ гигиенического воспитания по вопросам безопасности жизнедеятельности учащихся в цифровой образовательной среде. Необходимо отметить, что реализация практических рекомендаций, обоснованных С.Э. Лукьяновым можно масштабировать в образовательных организаций, реализующих программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, для обеспечения безопасных условий внутришкольной среды и оптимальной организации учебного процесса при работе с электронными средствами обучения.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации Лукьянова С.Э., определяется комплексным подходом к исследованию факторов цифровой образовательной среды, высоким методическим уровнем, широким спектром испо́льзуемых гигиенических, психофизиологических и статистических методов.

Достоверность полученных результатов основывается на данных результатов гигиенических исследований факторов внутришкольной среды и организации учебного процесса образовательных организаций инновационного типа (более 17000 единиц информации); данных психофизиологических обследований 862 учащихся (более 63000 единиц). Анализ полученных данных обоснованно реализован с использованием параметрического (t-критерия Стьюдента) и непараметрического методов сравнения (U-критерий Манна-Уитни), критерия ранговой корреляции Спирмена.

Таким образом, продуманный дизайн работы, достаточный объём исследуемого фактического материала (более 81000 единиц информации),

современный методический уровень, системный подход к научному анализу в сопоставлении с данными современной научной литературы дают основание для заключения об обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Оценка содержания и общая характеристика диссертации

Диссертационная работа Лукьянова С.Э. изложена на 201 странице машинописного текста. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, включает перспективы дальнейшей разработки темы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, литературы и иллюстративного материала. Отметим тщательную проработку научных источников литературы (320 работ, из них 75 – зарубежных авторов). Диссертация содержит большой фактический материал, представленный в 41 таблице и 66 рисунках.

Для решения актуальной проблемы, представленной во введении диссертации, автором четко сформулирована цель работы, достигнутая путем поэтапного решения задач.

Диссертационное исследование проведено в 4 этапа. На первом этапе исследованы условия внутришкольной среды, особое внимание уделено использованию современных цифровых технологий. На втором этапе изучена организация учебного процесса образовательных организаций инновационного типа. На третьем этапе для оценки влияния факторов цифровой образовательной среды на детский организм проведено психофизиологическое исследование основных систем и психоэмоционального состояния 862 обучающихся начального, среднего и старшего звена. На четвертом этапе проведена статистическая обработка полученных данных с применением программных приложений Microsoft Office MS Excel 2010 и Statistica 13.0 StatSoft.

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, построен по традиционному плану, оформлен в соответствии с требованиями

ГОСТ 7.0.11-2011. Результаты исследования нашли отражение в 17 научных работах, из них 6 – в рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по специальности 3.2.1. Гигиена, в том числе 1 – в научных изданиях, входящих в базу данных Scopus. Автором получено 2 свидетельства о государственной регистрации базы данных и 1 программы для ЭВМ.

Принципиальных замечаний и возражений по работе нет. Имеются отдельные стилистические погрешности, которые не имеют принципиального значения и не снижают высокую научную ценность проведенной диссертационной работы.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Лукьянова Сергея Эдуардовича на тему «Гигиеническая и психофизиологическая оценка безопасности жизнедеятельности школьников в цифровой образовательной среде», выполненная под научным руководством д.м.н., профессора Сетко Нины Павловны, и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена, является законченной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи по обеспечению безопасности обучающихся в цифровой образовательной среде, имеющей важное значение для гигиены.

Актуальность, научная новизна, объем исследований, а также значение работы для теоретической и практической медицины отвечают требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени

кандидата медицинских наук по научной специальности 3.2.1. Гигиена.

Диссертационная работа и отзыв о научно-практической ценности обсуждены на заседании лаборатории эколого-гигиенических исследований Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований» (протокол №16 от «19» 11 2026 года), присутствовали 6 докторов (медицинских и биологических) наук, 2 кандидата наук.

Ведущий научный сотрудник лаборатории
эколого-гигиенических исследований
ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт
медико-экологических исследований»
доктор медицинских наук (3.2.1 Гигиена),
профессор Наталья Васильевна Ефимова

«19» 11 2026 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Ефимовой Н.В. заверяю

Ученый секретарь
ФГБНУ ВСИМЭИ, к.б.н. Татьяна Михайловна Гуськова

«20» 11 2026 г.

Адрес: 665827 Иркутская область, г. Ангарск, микрорайон 12а, дом 3
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований» Тел.:+7(395-5) 55-90-70
E-mail: info@vsimei.ru; www: http://vsimei.ru/
Лаборатория эколого-гигиенических исследований +7 (3955) 58-69-10, доб. 1313
E-mail: med_eco_lab@list.ru

Подпись Н.В. Ефимовой, Т.М. Гуськовой
Заверяю:
Начальник ОК

Российская Федерация Иркутская область г. Ангарск Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований» Отдел кадров