

Журавлева И. В.**ИНТЕРАКЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ
МОЛОДЕЖИ**

Институт социологии ФГБУН «Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук», 117218, г. Москва

Цифровые устройства (ноутбук, планшет, компьютер, смартфон) являются сегодня важным компонентом жизни всех возрастных категорий населения и оказывают различное влияние на их здоровье. В статье представлен анализ проблем цифрового поведения детей и молодежи в связи со здоровьем. На материалах социологического исследования рассмотрено взаимное влияние рекомендаций по безопасному использованию цифровых устройств и поведенческих показателей здоровья студентов.

Цель работы — анализ значимости цифрового поведения для здоровья по материалам нормативно-правовых документов, результатам исследований на примере использования студентами цифровых устройств в контексте различных компонентов самосохранительного поведения.

Для анализа использованы нормативно-правовые документы, касающиеся цифровой образовательной среды, и материалы исследований, в том числе исследования «Цифровая трансформация в жизни студенчества», проведенного в 2023 г. Российским обществом социологов 29 городах России (n=8734).

Акцентируется внимание на важности формирования культуры общения современного человека с различными видами цифровых устройств и целесообразности начала этой работы с детского возраста. Отмечены существующие в этой сфере сложности. В студенческой среде почти половина опрошенных не выполняют основные рекомендации по работе с цифровыми устройствами, значимые для профилактики здоровья. Остальные гигиенические рекомендации игнорируют до 87% респондентов. Наличие установок студентов на здоровый образ жизни, физическую активность, рост самооценки здоровья позитивно сказывается на доле использующих рекомендации по общению с цифровыми устройствами. Роль семьи и педагогов в качестве субъектов формирования гигиенической культуры их использования в настоящее время значительна, но недостаточна.

Повышение культуры общения молодежи с цифровыми устройствами и более активная ориентация на позитивные показатели здоровья могут способствовать улучшению здоровья.

Ключевые слова: здоровье детей; школьники; студенты; использование цифровых устройств; гигиенические рекомендации; показатели здоровья.

Для цитирования: Журавлева И. В. Интеракция использования цифровых устройств и поведенческие показатели здоровья молодежи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024;32(5):904—911. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-5-904-911>

Для корреспонденции: Журавлева И. В., д-р соц. наук, главный научный сотрудник, руководитель сектора социальных проблем здоровья Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, e-mail: zhuriv@mail.ru

Zhuravleva I. V.**THE INTERACTION OF DIGITAL DEVICES UTILIZATION AND BEHAVIOR INDICATORS OF YOUTH HEALTH**

The Institute of Sociology — Branch of the Federal State Budget Institution of Science “The Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences”, 117218, Moscow, Russia

Nowadays, such digital devices as laptop, tablet, computer, smartphone are an important component of life in all age categories of population that differently affect their health. The article presents analysis of problems of digital behavior of children and youth as related to health. The materials of sociological survey were used to consider mutual effect of recommendations on safe use of digital devices and behavior indicators of health of students.

The purpose of the study is to analyze significance of digital behavior for health based on materials of normative legal documents, results of various studies exemplified by students using digital devices in context of various components of self-preservation behavior.

The normative legal documents regarding digital educational environment and research materials (including the study “Digital transformation in the life of students” carried out by Russian Society of Sociologists in 2023 in 29 cities of Russia (N=8,734) were analyzed.

The study was focused on importance of formation of communication human culture of communication with various types digital devices and advisability to begin this work from children age. The difficulties existing in this area are noted. Among students, almost half of respondents don't follow basic recommendations concerning working with digital devices important for health prevention. The rest of hygiene recommendations are ignored by up to 87% of respondents. The presence of students' attitudes to healthy lifestyle, physical activity and increased self-estimation of health positively affect those who apply recommendations on communication with digital devices. The role of family and pedagogues as subjects in formation of hygienic culture of using digital devices is currently significant, but yet insufficient.

The increasing of culture of communication with digital devices among youth and more active orientation on positive health indicators can input into health amelioration.

Key words: health; children; schoolchildren; students; use of digital devices; hygiene recommendations; health indicators.

For citation: Zhuravleva I. V. The interaction of digital devices utilization and behavior indicators of youth health. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsini*. 2024;32(5):904—911 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-5-904-911>

For correspondence: Zhuravleva I. V., doctor of sociological sciences, the Chief Researcher, the Head of the Sector of Social Problems of Health of the Institute of Sociology — Branch of the Federal State Budget Institution of Science “The Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences”. e-mail: zhuriv@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 22.05.2024

Accepted 15.08.2024

Цифровые устройства (ЦУ) — ноутбук, планшет, компьютер, смартфон, телевизор — являются сегодня важным компонентом жизни всех возрастных категорий населения, по-разному влияя на их здоровье. Поскольку здоровье человека наиболее активно формируется в детском и юношеском возрасте, рассмотрим особенности воздействия информационных технологий применительно к данному возрасту. Представители различных наук — медики, психологи, социологи — изучают возможные риски для здоровья, связанные с цифровизацией, и выделяют такие, как ухудшение здоровья, изменение модели поведения, компьютерная зависимость, клиповость сознания [1]. Считается, что увеличение потока информации может приводить к росту нервно-эмоциональных нагрузок [2], появлению невротических и психических отклонений [3]. Справедливость подобных опасений подтверждается существующей статистикой о состоянии здоровья детей и подростков. Соответствующие данные за 2005—2022 гг. свидетельствуют о том, что при незначительном (в 1,04 раза) увеличении общей заболеваемости детей в возрасте 0—14 лет отмечен рост числа заболеваний диабетом (в 1,9 раза), новообразованиями (в 1,4 раза), болезнями органов дыхания (в 1,2 раза). У подростков 15—17 лет ситуация более негативная. При повышении за указанный период общей заболеваемости в 1,3 раза отмечен наибольший рост показателей по ожирению (в 3,0 раза), диабету (в 2,2 раза), новообразованиям (в 1,7 раза). У молодых людей 20—39 лет увеличилась заболеваемость злокачественными новообразованиями (у мужчин — в 1,3 раза, у женщин — в 1,5 раза) [4, 5].

На государственном уровне осознается опасность рисков, связанных с ЦУ. Эта озабоченность трансформируется в создание различных Санитарных правил, рекомендаций Роспотребнадзора, проведение медицинских исследований.

Цель работы — рассмотреть значимость цифрового поведения для здоровья по материалам нормативно-правовых документов, связанных с цифровой образовательной средой, результатам различных исследований, в том числе исследования «Цифровая трансформация в жизни студенчества», на примере использования студентами ЦУ в контексте различных компонентов самосохранительного поведения.

Материалы и методы

Для анализа использованы основные нормативно-правовые документы, связанные с цифровой образовательной средой: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/

2.4.1340—03», «Гигиенические нормативы и специальные требования к устройству, содержанию и режимам работы в условиях цифровой образовательной среды в сфере общего образования» (2020), «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (2020)», «О рекомендациях по работе с гаджетами для школьников» (2024) и научные публикации.

Исследование «Цифровая трансформация в жизни студенчества» проведено Российским обществом социологов в 2023 г. в 29 городах России при участии сектора социальных проблем здоровья Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра (ФНИСЦ) РАН. В статье использованы данные опроса студентов очного отделения вузов ($n=8734$; 34% юношей, 66% девушек) [6].

Результаты исследования

Здоровье детей и роль родителей в освоении ЦУ

Сегодня большинство детей с раннего возраста использует игрушки, подключенные к интернету, голосовые помощники. Родители стремятся создать условия для максимально эффективного использования ребенком ЦУ и в то же время оградить его от опасностей. Исследования свидетельствуют о существующих у родителей проблемах в этой сфере и потребности в информации, которая могла бы помочь им в данном вопросе. В настоящее время родители вынуждены в проблемных случаях руководствоваться собственным опытом и интуицией, а не квалифицированными рекомендациями [7]. Их основная задача состоит в том, чтобы вооружить детей важной информацией о правилах безопасности при использовании ЦУ, а не занимать исключительно запретительную позицию. Достичь этого родители и взрослые члены семьи могут посредством обучения детей навыкам цифровой грамотности, безопасного цифрового поведения и формирования самоконтроля в процессе использования гаджетов. Принципиально важными являются выводы ряда исследований о значении личного опыта цифрового поведения родителей и взрослых членов семьи в качестве положительного примера для детей [8].

Наиболее распространенной родительской стратегией, касающейся взаимодействия детей с ЦУ, является ограничение времени, проводимого детьми с гаджетами. Продолжительность этого времени связывают с рисками для здоровья. Но, согласно данным исследований, подобные риски характерны только для детей с длительным периодом просмотра видеоконтента [9]. Более продуктивными считаются семейные правила об определенных временных рамках использования ЦУ, помощь в выполнении

нии установленного порядка. Выработка у детей подобных навыков поможет им научиться самостоятельно регулировать использование цифровых технологий и более позитивно относиться к ограничениям в связи с использованием гаджетов.

Рекомендации международных организаций, таких как Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization, WHO), Совет по здравоохранению Шотландии (Scottish Health Council, SHC), Канадское педиатрическое общество (Canadian Paediatric Society, CPS), Французская национальная медицинская академия (Académie Nationale de Médecine, AND), предлагают полностью исключить использование цифровых технологий детьми до 2 или до 3 лет. Другие рекомендации советуют детям 2—4 лет проводить перед экраном не более 60 мин в день при использовании контента, имеющего положительную направленность действий, учитывая склонность детей подражать увиденному [10—13].

Российские «Гигиенические нормативы и специальные требования к устройству, содержанию и режимам работы в условиях цифровой образовательной среды в сфере общего образования» более категоричны в своих выводах: по их мнению, детям до 5 лет не рекомендуется использовать ЦУ для учебы и развлечения [14]. Во всех рекомендациях акцентируется важность роли родителей как активных регуляторов использования технологий детьми.

Особенности школьного образования в аспекте использования ЦУ

Следующий возрастной этап связан со школьным обучением детей. Задача формирования комфортной, здоровой образовательной среды является одним из ключевых направлений государственной политики. В 2018 г. стартовал Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», позже были созданы «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» [15]. В том же году приняты «Гигиенические нормативы и специальные требования к устройству, содержанию и режимам работы в условиях цифровой образовательной среды в сфере общего образования», где отмечалось ухудшение состояния здоровья детей вследствие возросшего в последние годы использования электронных средств обучения. За время обучения в школе «на 15% увеличивается распространенность функциональных отклонений, а хронических болезней — на 53%. Среди выпускников почти каждый второй имеет функциональные нарушения зрения, а хронические глазные болезни (ХГБ) — каждый шестой. Причем частота ХГБ увеличилась за указанный период в 16 раз. Значительно распространены среди старшеклассников функциональные отклонения психической сферы и нервной системы, сердечно-сосудистой и костно-мышечной систем». При этом, согласно документу, «новые образовательные цифровые технологии и их влияние на здоровье детей — не апробированы и не изучены» [14].

Эти выводы подтверждаются результатами аналитического исследования о развитии в российских школах цифровой образовательной среды за 2017—2021 гг. и данными по проекту «Мониторинг цифровой трансформации общеобразовательных организаций» (МЦТОО). В итоге был сделан вывод «о сохраняющихся рисках здоровью обучающихся со стороны ведущих функциональных систем их организма. Это указывает на необходимость продолжения мониторинговых исследований по оценке преобразований в системе общего образования в условиях его цифровой трансформации» [16]. Ученые ставят вопрос об остановке массового внедрения цифровых технологий на территории РФ до момента получения результатов широкомасштабных клинических исследований по изучению психофизиологических особенностей реагирования детей и подростков на массовую цифровизацию [17].

В настоящее время уменьшение рисков здоровью школьников и формирование культуры использования цифровых средств обучения рекомендуется реализовывать посредством взаимодействия педагогического и медицинского персонала школы. Практически это осуществляется включением в учебный процесс физических упражнений и гимнастики для глаз на всех уровнях обучения. Кроме того, руководителям образовательных организаций предложено пропагандировать и различными способами популяризировать наглядные информационные материалы по гигиеническим рекомендациям использования ЦУ. Развитию этой деятельности способствует информационно-просветительский сайт «Здоровая цифровая образовательная среда», адресованный учащимся, их родителям и педагогам, популяризирующий здоровый образ жизни применительно к особенностям цифровой среды [18].

Использование студентами ЦУ в связи с поведенческими показателями здоровья

Насколько эффективны существующие гигиенические нормативы и рекомендации по взаимодействию с ЦУ в школьной практике, мы попробовали оценить по результатам исследования следующей возрастной и статусной группы — студентов, которые участвовали в исследовании «Цифровая трансформация в жизни студенчества» Российского общества социологов в 2023 г. в 29 городах России [6]. Как известно, студенты испытывают высокую цифровую нагрузку вследствие интенсивной цифровизации образовательного процесса. Это повышает внимание исследователей к изучению влияния цифровых технологий на здоровье обучающихся в высшей школе. Актуальность изучения данной проблемы стала особенно очевидной по итогам дистанционного обучения во время коронавирусной пандемии, когда более чем у 60% студентов возросло число жалоб на головную боль, усталость и боль в области глаз, спины, шеи, заложенность и шум в ушах. Отмечались также жалобы на нервно-психическое напряжение студентов [19]. При этом число жалоб на самочувствие возрастает при увеличении време-

ни использования ЦУ и отсутствии у пользователей рабочего места, оборудованного в соответствии с гигиеническими требованиями [20]. Достоверные различия также обнаружены при изучении остроты зрения студентов и школьников, соблюдающих и не соблюдающих гигиенические правила при работе с ЦУ [21].

Таким образом, игнорирование гигиенических рекомендаций при использовании ЦУ мы трактуем как поведенческий фактор риска здоровью, а соблюдение рекомендаций — как показатель гигиенической культуры их использования и самосохранительного поведения, направленных на поддержание здоровья пользователя.

Гигиенические рекомендации по работе с ЦУ

Правила и нормативы по использованию персональных компьютеров существуют с 2003 г., последующие изменения и дополнения вносились до 2021 г. [22, 23]. Цель всех рекомендаций специалистов — предупредить ухудшение самочувствия пользователей, их переутомление. Но эти документы адресованы руководителям организаций, педагогам, медикам, а не индивиду. Наличие в интернете многочисленных сайтов, направленных на повышение культуры использования ЦУ [24, 25], не является эквивалентом систематического образования, поэтому полученные в исследовании ответы можно трактовать как показатели общей культуры студентов (табл. 1).

Судя по полученным данным, наиболее внимательны респонденты к советам о необходимости перерывов в работе, регулированию яркости экрана и соблюдению рекомендуемого расстояния от лица до экрана монитора. При этом почти половина опрошенных не выполняют эти очевидные рекомендации. Более половины респондентов не беспокоятся о проветривании рабочего помещения с электронной аппаратурой, чем ухудшают условия своего труда. Остальные гигиенические рекомендации игнорирует еще большая доля опрошенных: ³/₄ не пользуются компьютерным креслом, которое снижает нагрузку на опорно-двигательный аппарат, ²/₃ не следят за осанкой во время работы с ЦУ и столько

же не учитывают рекомендации о важности рассеянного освещения в рабочем помещении в вечернее время.

Что касается периодичности отдыха, то каждый час прерывают работу для отдыха 27,1% респондентов, каждые 2 ч — 36,9%, еще реже делают перерывы 22,9% и не делают их 13,2% опрошенных. Чем больше студенты занимаются за компьютером (до 10 ч и более), тем больше среди них доля игнорирующих перерывы или делающих их редко. Приведенные цифры свидетельствуют о том, что для значительной доли респондентов характерны напряженный режим труда, информационные перегрузки, дискомфорт со стороны опорно-двигательного аппарата и сферы глазных мышц из-за длительного пребывания в статичной позе.

Пользование сотовыми телефонами, судя по сообщениям в информационном пространстве, может быть опасно для здоровья человека, особенно в детском возрасте [26]. Согласно данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), 76% респондентов 18—24 лет считают, что электромагнитное излучение сотовых телефонов «скорее негативно» или «негативно» влияет на здоровье человека [27]. По данным нашего исследования, ¹/₄ респондентов не задумывались об ограничениях в связи с сотовыми телефонами. Те, что задумывались, чаще всего указывали на вариант ответа «отключаю Wi-Fi на телефоне, если он не нужен» (33,3%), «стараюсь меньше пользоваться мобильным телефоном/смартфоном/айфоном» (31,7%), «использую наушники/гарнитуру в целях уменьшения воздействия» (30,1%). Только 18,5% указали на сокращение разговоров до 2 мин, 15,8% — на удаление пользователем неиспользуемого телефона на расстояние не менее одного метра, 15,2% — на нежелательность прикосновения телефона к уху при разговоре, 9,3% — на ношение телефона в сумке, а не в кармане близко к телу.

В целом рекомендациям по работе с компьютером опрошенные студенты уделяют больше внимания, чем аналогичным советам применительно к средствам мобильной связи.

Среди источников знаний о правилах работы с компьютером, использованием средств мобильной связи, направленных на сохранение здоровья, респонденты на первое место поставили родителей, родственников (40,9%), на второе — преподавателей учебных заведений (38,8%), значительно реже указывали работников медицинских учреждений (21,2%), друзей, знакомых (16,5%), однокурсников (9,0%), виртуального помощника сервиса (7,8%). Более ¹/₃ респондентов считают, что самостоятельно овладели гигиеническими правилами работы с ЦУ, а 5,6% ответили, что не знают эти правила. Никто не вспомнил школьные уроки информатики, где их должны были знакомить с гигиеническими рекомендациями по работе с ЦУ, хотя возможность для такого ответа у респондентов была.

Влияние семьи на выполнение рекомендаций сказалось таким образом, что студенты, указавшие

Таблица 1
Соблюдение студентами гигиенических рекомендаций по работе с компьютером/ноутбуком (в %)

Рекомендация	Юноши	Девушки	Всего
Экран монитора устанавливаю на расстоянии не менее 50 см от лица	56,2	49,2	51,6
Устанавливаю яркость экрана монитора, чтобы она не была максимальной	47,2	55,0	52,3
Слежу за осанкой, не сутулюсь	40,5	31,6	34,6
Делаю перерывы в работе за компьютером	48,5	61,2	56,8
В темное время суток работаю при рассеянном искусственном освещении	32,4	33,5	33,1
Регулярно проветриваю помещение, в котором работаю за компьютером	46,6	42,7	44,0
Использую компьютерное кресло	33,7	23,3	26,8
Использую специальные очки для работы за монитором	11,2	13,6	12,8
Не придерживаюсь никаких ограничений	9,9	8,1	8,7

на родителей, родственников делают перерывы в работе с компьютером «ежечасно» (47,1%) или «раз в два часа» (45,8%). А те, кто не вспоминал о семье, устраивают такие перерывы «реже» (30%) или работают вообще «без перерывов» (25,1%).

Забота о здоровье, практики здорового образа жизни и рискованное поведение

Для установления зависимости между выполнением гигиенических рекомендаций по работе с ЦУ и отношением к здоровью рассматривалась частота выполнения этих рекомендаций студентами с разными установками на заботу о здоровье. Сложность трактовки этих ответов состоит в том, что представление респондентов относительно содержания понятия «забота о здоровье» недостаточно артикулировано в повседневной жизни. Указали, что заботятся о здоровье, 89% студентов, а не заботятся — 11%. Среди студентов, заботящихся о здоровье, больше доля выполняющих рекомендации по работе за компьютером/ноутбуком и мобильными средствами связи. Следят за осанкой во время работы за компьютером 37% заботящихся о своем здоровье против 15,7% не заботящихся. Аналогичны зависимости в ответе «стараюсь меньше пользоваться мобильным телефоном/смартфоном/айфоном» — 33,6 и 15,9% соответственно.

Важным показателем отношения к здоровью является интерес к информации о здоровом образе жизни (ЗОЖ). Используют интернет для поиска этой информации «ежедневно» 26,7% респондентов, «2—3 раза в неделю» — 29,6%, «1—2 раза в месяц или реже» — 33,8%, не ищут данную информацию 9,8%. Те, кто не интересуется информацией о ЗОЖ, заметно реже отмечали выполнение первых четырех рекомендаций из табл. 1. Значительно чаще выбирали эти рекомендации студенты, заинтересованные в информации о ЗОЖ. Среди студентов, которые следят за соблюдением рекомендованного расстояния до монитора, 59,9% «ежедневно» посещают сайты с информацией о ЗОЖ, 52,1% делают это «2—3 раза в неделю», и 41,5% «не интересуются информацией о ЗОЖ». Аналогичные зависимости характеризуют рекомендации по использованию средств мобильной связи.

Что касается практического воплощения интереса к ЗОЖ, т. е. физической активности студентов, то

74% опрошенных «ежедневно» или «2—3 раза» в неделю совершают прогулки свыше 3 км, 40,6% занимаются в спортивных секциях, 33,7% делают утреннюю зарядку, 25,6% уделяют время активным играм. Среди тех, кто «ежедневно» или «2—3 раза в неделю» практикует эти виды физической активности, выше процент использующих половину рекомендаций в связи со средствами мобильной связи.

Длительная работа студентов с различными ЦУ может привести к перенапряжению. В подобных случаях некоторые студенты используют вещества, позволяющие снять напряжение и стимулирующие работоспособность, несмотря на возможные риски для здоровья (табл. 2).

Как видим, наиболее распространенным способом борьбы с информационными перегрузками является употребление кофе. Во всех случаях при перегрузке в работе с ЦУ это средство используют 17,5% опрошенных, а «в отдельных случаях» более 40% справляются со стрессом с помощью кофе. При суммировании ответов «во всех или в большинстве случаев» и «в отдельных случаях» оказывается, что 28,3% студентов используют энергетики, 23,2% хватаются за сигарету, 20% предпочитают слабоалкогольные напитки, 13% — крепкое спиртное, 9,3% — антидепрессанты.

Самооценка здоровья и ее влияние на выполнение рекомендаций при работе с ЦУ

Самооценка здоровья (СЗ) как интегральный показатель включает не только информацию о наличии или отсутствии признаков заболевания, но и осознание своих возможностей, психологического благополучия и жизненных перспектив. Несмотря на то что субъективные оценки не считаются полностью надежными при оценке здоровья, отмечена высокая степень соответствия самооценок и объективных показателей здоровья — по данным медицинских карт совпадение с СЗ зафиксировано в 70—80% случаев [28].

Большая часть респондентов (48,1%; 50,2% девушек, 44,2% юношей) оценили свое здоровье как удовлетворительное, несколько меньше (43,6%; соответственно 42,2 и 46,3%) было ответов о хорошем здоровье; ответы о плохом здоровье составили 5,1% (соответственно 4,5 и 6,3%), и 3,2% опрошенных затруднились с оценкой состояния здоровья (в равных долях в каждой группе). Зависимость СЗ от соблюдения студентами гигиенических рекомендаций по работе с ЦУ представлена в табл. 3.

Очевидно, что респонденты с плохой СЗ менее остальных склонны соблюдать гигиенические рекомендации по использованию компьютера/ноутбука. Представленные данные свидетельствуют о том, что студенты с хорошей СЗ чаще, чем с удовлетворительной и плохой, отмечали важность дистанцирования от экрана на рекомендуемое расстояние, контроль за своей осанкой, регулярные перерывы в работе для отдыха. А студенты с плохой СЗ существенно реже уделяли внимание первым четырем рекомендациям, тогда как именно для этой категории

Таблица 2
Частота использования студентами различных средств при информационных перегрузках (в %)

Показатель	Используемые средства					
	кофе	крепкий алкоголь	слабоалкогольные напитки	сигареты	антидепрессанты	энергетики
Во всех или в большинстве случаев	17,5	3,6	4,7	11,9	4,2	9,2
В отдельных случаях	26,4	9,4	15,3	11,3	5,1	19,1
Никогда	44,7	74,0	67,5	64,7	76,8	59,2
Затрудняюсь ответить	11,4	13,0	12,6	12,2	13,9	12,2

Таблица 3
Соблюдение студентами гигиенических рекомендаций по работе с компьютером/ноутбуком в зависимости от СЗ (в %)

Рекомендация	СЗ		
	хорошее	удовлетворительное	плохое
Экран монитора устанавливаю на расстоянии не менее 50 см от лица	57,5	48,6	38,9
Устанавливаю яркость экрана монитора, чтобы она не была максимальной	52,6	54,3	43,4
Слежу за осанкой, не сутулюсь	41,8	30,2	23,1
Делаю перерывы в работе за компьютером	58,6	58,3	43,8
В темное время суток работаю при рассеянном искусственном освещении	33,7	33,8	29,0
Регулярно проветриваю помещение, в котором работаю за компьютером	44,6	45,2	40,0
Использую компьютерное кресло	28,1	26,8	23,4
Использую специальные очки для работы за монитором	13,0	13,0	11,2
Не придерживаюсь никаких ограничений	7,0	8,5	11,5

респондентов важно их соблюдение, поскольку среди них больше всего работающих за компьютером более 10 ч в день. Они же заметно реже делают перерывы в работе «ежечасно» или «раз в 2 часа» (45,8% против 67,0% по всему массиву) и меньше, чем представители других групп по СЗ, стремятся сокращать пользование средствами мобильной связи (37,3% опрошенных с хорошей СЗ, 27,6% — с удовлетворительной, 27,2% — с плохой).

Для респондентов с плохой СЗ в большей степени характерно рискованное поведение в отношении здоровья. Они чаще стараются преодолеть информационные перегрузки посредством крепкого алкоголя (28,4% против 13% по всему массиву), причем «ежедневно» или «2—3 раза в неделю» употребляют крепкие алкогольные напитки (15,9% против 6,5% в целом по массиву), антидепрессанты (29,2% против 10% по массиву), не заботятся о здоровье (32,6% против 11,0% по массиву).

Обсуждение

В нынешних условиях интенсификации общения современного человека с различными видами ЦУ все большее значение для сохранения здоровья населения приобретает задача формирования культуры подобного общения. Реализация этого процесса должна осуществляться с первых лет жизни человека с учетом возрастных особенностей в рамках правил и рекомендаций по использованию ЦУ [29]. Значительная роль в этой работе отводится школе, ее педагогическому и медицинскому компонентам. Существующие в настоящий момент детальные санитарно-гигиенические правила и разработки целесообразно дополнить практическими рекомендациями по использованию ЦУ для представителей различных возрастных групп населения, особенно для детей и молодежи.

В настоящее время, судя по результатам исследования, почти половина студентов не выполняют простые рекомендации по работе с ЦУ, важные для профилактики утомления, ухудшения самочув-

ствия, поддержания работоспособности (о перерывах в работе, о регулировании яркости экрана и соблюдении рекомендуемого расстояния от лица до экрана монитора). Остальные гигиенические рекомендации игнорируют до 87% опрошенных. Во многом нормализации (рутинизации) длительной работы за компьютером способствовали и условия пандемии COVID-19, определившие переход на дистанционный (гибридный) формат обучения [30].

Что касается использования средств мобильной связи, то более 1/4 респондентов не задумываются об ограничениях при их применении, несмотря на информацию о возможном вредном влиянии. В целом рекомендациям по работе с компьютером опрошенные студенты уделяют больше внимания, чем аналогичным советам применительно к средствам мобильной связи.

Среди студентов, заботящихся о здоровье, больше доля выполняющих рекомендации по работе с ЦУ. Важную роль играет ориентированность студентов на ЗОЖ. Среди тех, кто «ежедневно» или «2—3 раза в неделю» практикует различные виды физической активности, больше процент использующих половину рекомендаций в связи со средствами мобильной связи. Наиболее распространенным способом борьбы студентов с информационными перегрузками является употребление кофе и энергетиков. Актуальна разработка профилактических мер по преодолению информационного стресса без использования стимулирующих средств.

Уровень СЗ респондентов влияет на выполнение гигиенических рекомендаций по использованию ЦУ. Чем выше уровень СЗ студентов, тем в меньшей степени для них характерно рискованное в отношении здоровья поведение. Роль семьи и педагогов в формировании гигиенической культуры использования ЦУ в настоящее время велика, но недостаточна. Повышение информированности молодых людей о важности соблюдения гигиенических рекомендаций при работе с ЦУ возможно за счет активизации действия различных средств массовой информации. Необходимо расширение списка источников знаний о правилах работы с компьютером, использования средств мобильной связи, направленных на сохранение здоровья. Существующие сегодня Рекомендации и Правила ориентированы преимущественно на руководителей различных учреждений, учителей, медиков [14, 15, 22]. Практические рекомендации для пользователей ЦУ не доводятся в систематизированном виде до сведения ни школьников, ни студентов.

Заключение

Взаимосвязь таких показателей здоровья, как СЗ, физическая активность, интерес к ЗОЖ и соблюдению гигиенических рекомендаций при работе с ЦУ, акцентирует важность работы в двух направлениях. Во-первых, необходимо повышение культуры общения с ЦУ всех возрастных категорий населения, но прежде всего детей, подростков и молодежи, путем популяризации гигиенических рекомендаций по ра-

боте со всеми видами этих устройств. Для этого целесообразно расширить перечень источников знаний о правилах работы с компьютером, использования средств мобильной связи, направленных на сохранение здоровья. Во-вторых, важно осознание значения заботы о здоровье, ориентации на ЗОЖ, ограничение поведенческих факторов риска, связанных с курением, употреблением алкоголя и энергетиков. Актуален также рост показателя СЗ населения, что позитивно отражается на восприятии всех параметров гигиенических рекомендаций.

Повышение культуры общения молодежи с ЦУ и более активная ориентация на позитивные показатели здоровья могут способствовать улучшению здоровья молодежи.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Положихина М. А. Влияние цифровизации на безопасность: от индивидуума до социума. *Социальные новации и социальные науки*. 2020;(1):9—27. doi: 10.31249/snsn/2020.01.01
2. Денисов Э. И. Роботы, искусственный интеллект, дополненная и виртуальная реальность: этические, правовые и гигиенические проблемы. *Гигиена и санитария*. 2019;98(1):5—10.
3. Дружилов С. А. Гигиенические аспекты информационно-технологической зависимости человека в новой реальности. *Гигиена и санитария*. 2019;98(7):748—53.
4. Здравоохранение в России 2023. Статистический сборник. М.; 2023. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravooohran-2023.pdf> (дата обращения 29.04.2024).
5. Здравоохранение в России 2015. Статистический сборник. М.; 2015.
6. Исследование «Цифровая трансформация в жизни студенчества». Российское общество социологов. Режим доступа: <https://www.ssa-rss.ru/> (дата обращения 29.04.2024).
7. Клопотова Е. Е., Смирнова С. Ю., Рубцова О. В., Сорокова М. Г. Доступность цифровых устройств детям дошкольного возраста: различия в родительских позициях. *Консультативная психология и психотерапия*. 2022;30(2):109—25. doi:10.17759/cpp.2022300207
8. Koran N., Berkmen B., Adalier A. Mobile technology usage in early childhood: PreCOVID-19 and the national lockdown period in North Cyprus. *Educ. Inform. Technol.* 2022;27:321—46. doi: 10.1007/s10639-021-10658-1
9. Livingstone S., Blum-Ross A. Parenting for a digital future: How hopes and fears about technology shape children's lives. Oxford: Oxford University Press; 2020. 274 p. doi: 10.1093/oso/9780190874698.001.0001
10. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age. Geneva: World Health Organization; 2019. 36 p. Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/> (дата обращения 29.04.2024).
11. Screen Time Leaflet. NHS Greater Glasgow and Clyde. 2020. Режим доступа: <https://www.nhs.uk/gsgc.org.uk/kids/resources/slt-activityinformation-sheets/screen-time-leaflet/> (дата обращения 28.04.2024).
12. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world / Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force. *Paediatr. Child Health*. 2017;22(8):461—8. doi:10.1093/pch/pxx123
13. Adès J., Agid Y., Bach J.-F. L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans. Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques: Rapport 19-04. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 2019;203(6):381—93. doi: 10.1016/j.banm.2019.06.004
14. Кучма В. Р., Седова А. С., Степанова М. И. Гигиенические нормативы и специальные требования к устройству, содержанию и режимам работы в условиях цифровой образовательной среды в сфере общего образования. М.: НМИЦ здоровья детей Минздрава России; 2020. 20 с. Режим доступа: https://mosmetod.ru/files/Doshkolniki/ZOS_21.07.2020.pdf (дата обращения 30.04.2024).
15. Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. 2020. Режим доступа: https://www.rosпотребнадзор.ru/files/news/SP2.4.3648-20_deti.pdf (дата обращения 30.04.2024).
16. Кучма В. Р., Поленова М. А. Современное состояние цифровой среды в российских школах. В сб.: Сборник трудов очно-заочной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Гигиена и охрана здоровья детей и подростков: история и современность, взгляд в будущее», посвященной 115-летию организации научно-практической деятельности по охране здоровья детей в Санкт-Петербурге. СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России; 2023. С. 83—5.
17. Чахнашвили М. Л., Иванов Д. В. Влияние цифровизации на здоровье детей и подростков. *Вестник новых медицинских технологий*. 2022;(3). Режим доступа: <https://ouzs.ru/upload/iblock/900/90060ebcc761c8effa6ba5e1d75061d1.pdf> (дата обращения 30.04.2024).
18. Лангуев К. А., Богомолова Е. С. Медико-профилактическое сопровождение учащихся в условиях цифровой образовательной среды. В сб.: Сборник трудов очно-заочной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Гигиена и охрана здоровья детей и подростков: история и современность, взгляд в будущее», посвященной 115-летию организации научно-практической деятельности по охране здоровья детей в Санкт-Петербурге. СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России; 2023. С. 86—8.
19. Попов В. И., Милушкина О. Ю., Скоблина Н. А., Маркелова С. В., Соколова Н. В., Дементьев А. А. Поведенческие риски здоровью студентов в период проведения дистанционного обучения. *Гигиена и санитария*. 2020;99(8):854—60.
20. Скоблина Н. А., Милушкина О. Ю., Татаринчик А. А., Федотов Д. М. Место гаджетов в образе жизни современных школьников и студентов. *Здоровье населения и среда обитания*. 2017;7(292):41—3.
21. Скоблина Н. А., Попов В. И., Еремин А. Л., Маркелова С. В., Милушкина О. Ю., Обрубов С. А., Памерян А. П. Риски развития болезней глаза и его придаточного аппарата у обучающихся в условиях нарушения гигиенических правил использования электронных устройств. *Гигиена и санитария*. 2021;100(3):279—84.
22. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3 июня 2003 г. № 118 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340—03». Режим доступа: https://stavs36.ru/doc/post_306_2003.pdf (дата обращения 30.04.2024).
23. «О рекомендациях по работе с гаджетами для школьников.» Режим доступа: https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=17008 (дата обращения 30.04.2024).
24. «Профилактика вредного влияния мобильного телефона.» Режим доступа: https://medaboutme.ru/articles/profilaktika_vrednogo_vliyaniya_mobilnogo_telefona/ (дата обращения 30.04.2024).
25. «Офтальмолог рассказал, на каком расстоянии можно сидеть за компьютером без вреда для зрения.» 2021. Режим доступа: https://news.rambler.ru/internet/47527437/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copypink (дата обращения 30.04.2024).
26. «В Роспотребнадзоре заявили об опасности всех сотовых телефонов.» *Newz.ru*/23/09/2023. Режим доступа: <https://news.ru/society/v-rosпотребnadzore-zayavili-ob-opasnosti-vseh-sotovyyh-telefonov/> (дата обращения 30.04.2024).
27. «Сотовые телефоны: чего бояться абоненты?». ВЦИОМ. 14.06.2010. Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sotovye-telefony-chego-boyatsya-abonenty> (дата обращения 30.04.2024).
28. Сенаторова О. В., Кузнецов В. А., Труфанов А. С. Отношение к здоровью и профилактика заболеваний — как показатель общественного здоровья. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;18(1):156—60.
29. Чичерин Л. П., Щепин В. О. Десятилетие детства в России: правовое обеспечение охраны здоровья с применением информационных технологий. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(2):141—6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-141-146
30. Решетников А. В., Присяжная Н. В., Вяткина Н. Ю. Переход на дистанционный формат обучения в медицинском вузе: мнение

студентов о трансформации учебного процесса в начале пандемии COVID-19. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(3):364–70. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-3-364-370

Поступила 22.05.2024
Принята в печать 15.08.2024

REFERENCES

1. Polozhihina M. A. The impact of digitalization on security: from individual to society. *Sotsial'nye novatcii i sotsial'nye nauki*. 2020;(1):9–27. doi: 10.31249/snsn/2020.01.01 (in Russian).
2. Denisov Je. I. Robots, artificial intelligence, augmented and virtual reality: ethical, legal and hygienic problems. *Gigiena i sanitarija*. 2019;98(1):5–10 (in Russian).
3. Druzhilov S. A. Hygienic aspects of human information technology dependence in the new reality. *Gigiena i sanitarija*. 2019;98(7):748–53 (in Russian).
4. Healthcare in Russia 2023. Statistical digest. Moscow; 2023. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravooхран-2023.pdf> (accessed 29.04.2024) (in Russian).
5. Healthcare in Russia 2015. Statistical Digest. Moscow; 2015 (in Russian).
6. Study “Digital Transformation in the Life of Students”. Russian Society of Sociologists. Available at: <https://www.ssa-rss.ru/> (accessed 29.04.2024) (in Russian).
7. Klopotova E. E., Smirnova S. Ju., Rubcova O. V., Sorokova M. G. Availability of Digital Devices to Preschool Children: Differences in Parental Positions. *Konsul'tativnaja psihologija i psihoterapija*. 2022;30(2):109–25. doi: 10.17759/cpp.2022300207 (in Russian).
8. Koran N., Berkmen B., Adalier A. Mobile technology usage in early childhood: PreCOVID-19 and the national lockdown period in North Cyprus. *Educ. Inform. Technol.* 2022;27:321–46. doi: 10.1007/s10639-021-10658-1
9. Livingstone S., Blum-Ross A. Parenting for a digital future: How hopes and fears about technology shape children's lives. Oxford: Oxford University Press; 2020. 274 p. doi: 10.1093/oso/9780190874698.001.0001
10. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age. Geneva: World Health Organization; 2019. 36 p. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/> (accessed 29.04.2024).
11. Screen Time Leaflet. NHS Greater Glasgow and Clyde. 2020. Available at: <https://www.nhs.uk/gsgc.org.uk/kids/resources/slt-activityinformation-sheets/screen-time-leaflet/> (accessed 28.04.2024).
12. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world / Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force. *Paediatr. Child Health*. 2017;22(8):461–8. doi:10.1093/pch/pxx123
13. Adès J., Agid Y., Bach J.-F. L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans. Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques: Rapport 19-04. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 2019;203(6):381–93. doi: 10.1016/j.banm.2019.06.004
14. Kuchma V. R., Sedova A. S., Stepanova M. I. Hygienic standards and special requirements for the design, maintenance and operating modes in the digital educational environment in the field of general education. Moscow: National Medical Research Center for Children's Health, Ministry of Health of the Russian Federation; 2020. 20 p. Available at: https://mosmetod.ru/files/Doshkolniki/ZOS_21.07.2020.pdf (accessed 30.04.2024) (in Russian).
15. Sanitary and epidemiological requirements for the organization of education and training, recreation and health improvement of children and youth. 2020. Available at: https://www.rosпотребнадзор.ru/files/news/SP2.4.3648-20_deti.pdf (accessed 30.04.2024) (in Russian).
16. Kuchma V. R., Polenova M. A. The current state of the digital environment in Russian schools. In: Collection of works of the full-time and part-time All-Russian scientific and practical conference with international participation “Hygiene and health protection of children and adolescents: history and modernity, a look into the future”, dedicated to the 115th anniversary of the organization of scientific and practical activities to protect children's health in St. Petersburg. St. Petersburg: Publishing house of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. P. 83–5 (in Russian).
17. Chakhnashvili M. L., Ivanov D. V. The Impact of Digitalization on the Health of Children and Adolescents. *Bulletin of New Medical Technologies*. 2022;(3). Available at: <https://ouzs.ru/upload/iblock/900/90060ebcc761c8effa6ba5e1d75061d1.pdf> (accessed 30.04.2024) (in Russian).
18. Languev K. A., Bogomolova E. S. Medical and Preventive Support for Students in the Digital Educational Environment. In: Collection of works of the full-time and part-time All-Russian scientific and practical conference with international participation “Hygiene and Health Protection of Children and Adolescents: History and Modernity, a Look into the Future”, dedicated to the 115th anniversary of the organization of scientific and practical activities to protect children's health in St. Petersburg. St. Petersburg: Publishing house of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Ministry of Health of the Russian Federation; 2023. P. 86–8 (in Russian).
19. Popov V. I., Milushkina O. Ju., Skobolina N. A., Markelova S. V., Sokolova N. V., Dement'ev A. A. Behavioral risks to students' health during distance learning. *Gigiena i sanitarija*. 2020;99(8):854–60 (in Russian).
20. Skobolina N. A., Milushkina O. Ju., Tatarinchik A. A., Fedotov D. M. The place of gadgets in the lifestyle of modern schoolchildren and students. *Zdorov'e naselenija i sreda obitaniya*. 2017;7(292):41–3 (in Russian).
21. Skobolina N. A., Popov V. I., Eremin A. L., Markelova S. V., Milushkina O. Ju., Obrubov S. A., Camerjan A. P. Risks of developing diseases of the eye and its adnexa in students in conditions of violation of hygienic rules for the use of electronic devices. *Gigiena i sanitarija*. 2021;100(3):279–84 (in Russian).
22. Resolution of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation of June 3, 2003 No. 118 “On the introduction of sanitary and epidemiological rules and regulations SanPiN 2.2.2/2.4.1340-03”. Available at: https://stavs36.ru/doc/post_306_2003.pdf (accessed 30.04.2024) (in Russian).
23. “On recommendations for working with gadgets for schoolchildren”. Available at: https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=17008 (accessed 30.04.2024) (in Russian).
24. “Prevention of the harmful effects of mobile phones”. Available at: https://medaboutme.ru/articles/profilaktika_vrednogo_vliyaniya_mobilnogo_telefona/ (accessed 30.04.2024) (in Russian).
25. “An ophthalmologist explained at what distance you can sit at a computer without harming your eyesight”. 2021. Available at: https://news.rambler.ru/internet/47527437/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (accessed 30.04.2024) (in Russian).
26. “Rosпотребнадзор announced the danger of all cell phones”. *Newz.ru*/23/09/2023. Available at: <https://news.ru/society/v-rosпотребnadzore-zayavili-ob-opasnosti-vseh-sotovyyh-telefonov/> (accessed 30.04.2024) (in Russian).
27. “Cell phones: what are subscribers afraid of?”. VTsIOM. 06/14/2010. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sotovye-telefony-chego-boyatsya-abonenty> (accessed 30.04.2024) (in Russian).
28. Senatorova O. V., Kuznecov V. A., Trufanov A. Attitude to health and disease prevention — as an indicator of public health. *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*. 2019;18(1):156–60 (in Russian).
29. Chicherin L. P., Shchepin V. O. Decade of childhood in Russia: legal support for health protection using information technologies. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny*. 2024;32(2):141–6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-141-146 (in Russian).
30. Reshetnikov A. V., Prisyazhnaya N. V., Vyatkina N. Yu. Transition to distance learning in a medical university: students' opinions on the transformation of the educational process at the beginning of the COVID-19 pandemic. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny*. 2022;30(3):364–70. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-3-364-370 (in Russian).