

УДК 378.1

ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**¹Татьяненко А.А., ²Татьяненко С.А.***¹Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, e-mail: mm.merris@yandex.ru;**²Тюменский индустриальный университет, Тобольский индустриальный институт (филиал), Тобольск, e-mail: tatjanenkosa@tyuiu.ru*

В условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 большинство вузов нашей страны по рекомендации Министерства науки и высшего образования РФ приняли решение о переходе на обучение с использованием электронной информационно-образовательной среды и дистанционных образовательных технологий. Все занятия – лекционные, практические и даже лабораторные при наличии виртуальных лабораторных работ – были перенесены в дистанционный формат. При переходе на дистанционный формат обучения большую часть времени обучающийся стал проводить сидя за компьютером в помещении. Это во многом негативно повлияло на здоровье: психологическое, эмоциональное, физическое. Увеличение психологической и эмоциональной нагрузки обучающихся в период дистанционного обучения требует разработки специальных подходов к здоровьесберегающим образовательным технологиям. Статья посвящена вопросу сохранения здоровья обучающихся во время дистанционного обучения. Рассматриваются последствия обучения в период пандемии: стресс, быстрое утомление, сколиоз, остеохондроз, проблемы со зрением. Приводятся результаты анкетирования обучающихся Московского государственного строительного университета о влиянии дистанционной формы обучения на здоровье. Разработаны конкретные рекомендации для обучающихся по сохранению здоровья во время обучения в формате электронной образовательной среды.

Ключевые слова: дистанционное обучение, онлайн-обучение, пандемия, здоровье, стресс, утомление

HEALTH OF STUDENTS DURING DISTANCE LEARNING**¹Tatyanenko A.A., ²Tatyanenko S.A.***¹National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, e-mail: mm.merris@yandex.ru;**²Tyumen Industrial University, Tobolsk Industrial Institute (branch), Tobolsk, e-mail: tatjanenkosa@tyuiu.ru*

In the face of the threat of the spread of the new coronavirus infection COVID-19, most universities in our country, on the recommendation of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, decided to switch to training using an electronic information and educational environment and distance learning technologies. All classes – lecture, practical and even laboratory in the presence of virtual laboratory work, were transferred to a remote format. When switching to a distance learning format, the student began to spend most of his time sitting at a computer indoors. This largely negatively affected health: psychological, emotional, physical. The increase in the psychological and emotional load of students during the period of distance learning requires the development of special approaches to health-preserving educational technologies. The article is devoted to the issue of preserving the health of students during distance learning. The consequences of training during a pandemic are considered: stress, rapid fatigue, scoliosis, osteochondrosis, vision problems. The results of a survey of students of the Moscow State University of Civil Engineering on the impact of distance learning on health are presented. Specific recommendations for students on maintaining health during training in the format of an electronic educational environment have been developed.

Keywords: distance learning, online learning, pandemic, health, stress, fatigue

Во время сложной эпидемиологической обстановки в стране, многие вузы с марта 2020 г. по рекомендации Министерства науки и высшего образования РФ перешли на формат так называемого дистанционного обучения – обучения с применением электронной информационно-образовательной среды. С такой ситуацией система высшего образования еще не сталкивалась. Однако необходимо подчеркнуть, что в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 дистанционный формат обучения стал единственно возможным и безопасным для сохранения здоровья обучающихся. Дистанционное образование,

активно обсуждаемое в России в течение последних 15–20 лет, стало реальностью с марта 2020 г.

Сегодняшнее поколение студентов можно смело называть «цифровым поколением», они выросли в интернете, свободно владеют компьютерными технологиями, в отличие от многих преподавателей вузов. Первоначально большая часть обучающихся были рады переходу на дистанционный формат обучения – безусловно, в этом есть свои плюсы. Например, экономия времени, которое тратится на поездку до университета и т.д. Но на самом деле всё обстоит не так радужно, как кажется на первый взгляд.

Цель исследования – изучение влияния дистанционного формата обучения на здоровье обучающихся.

Достижение поставленной цели требует решения следующих задач:

1) провести анализ педагогической, специальной литературы по тематике исследования;

2) определить основные признаки дистанционного обучения;

3) выявить факторы, негативно влияющие на здоровье обучающихся в период дистанционного обучения;

4) разработать рекомендации студентам по организации рабочего пространства и сохранения здоровья во время обучения в формате электронной образовательной среды.

Анализ учебной и научно-методической литературы показал, что проблема сохранения здоровья, профилактики заболеваний обучающихся в период дистанционного обучения является одной из актуальных задач высшего образования. В настоящее время обсуждают самые разные вопросы, касающиеся эффективности дистанционных форм обучения и качества дистанционного образования в целом – это исследования ряда социологических фирм, общественных фондов, отдельных вузов, а также отдельных ученых. Много исследователей описывают основные достоинства цифрового образования [1–3]: доступность и гибкость, охват образовательными услугами тех, кто по различным причинам не может физически присутствовать в аудитории, повышение интерактивности обучения и др. Разработаны дидактические концепции цифрового образования [4]. В работах [5–7] рассмотрены проблемы и риски, которые возникают в процессе цифрового обучения. Небольшая часть работ посвящена исследованию негативных последствий влияния цифровых технологий на здоровье обучающихся [8–10].

Дистанционное обучение – эта особая форма обучения, предполагающая, что процесс приобретения компетенций происходит без непосредственного контакта с педагогами. Между обучающимся и преподавателем существует «дистанция».

Онлайн-обучение (или электронное обучение) предполагает получение знаний и навыков при помощи интернет-соединения на различных образовательных платформах. Это онлайн-коммуникация между студентами, между студентом и преподавателем.

Дистанционное обучение – понятие более широкое, чем онлайн-обучение, для которого можно использовать различные технологии, в том числе и онлайн-обучение.

В законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано «Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере высшего образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования» [11].

При удаленном обучении изучение дисциплины базируется на электронных курсах – учебных комплексах, содержащих информацию по дисциплине в разных формах (видеолекции, онлайн-лекции, вебинары, электронные учебники, мультимедийные презентации, виртуальные лабораторные работы и т.д.).

При переходе на дистанционный формат обучения большую часть времени обучающийся стал проводить сидя за компьютером в помещении. Отсутствие «живого» общения с педагогом увеличивает количество затраченного времени на поиск информации в интернете – увеличился объем самостоятельной работы обучающегося. Еще одним негативным признаком пандемии оказался стресс, который стал принимать хронический характер. Стресс возник не только от ситуации с коронавирусом в целом, но и от самого формата дистанционного обучения. Зачастую «слабый» интернет также является источником дополнительного стресса, когда студент по объективным причинам пропускает занятие или часть занятия. У обучающихся возникают симптомы хронического эмоционального стресса, который может формировать у них предпатологическое состояние. При продолжительной и напряженной работе за компьютером быстро приходит утомление, при котором деятельность внешних органов чувств или неестественно возрастает, или ослабляется; уменьшается сила памяти, вследствие чего возникает быстрое пропадание из памяти того, что незадолго было изучено.

Посещая занятия в университете, студент смотрит на преподавателя, в тетрадь, на доску, то есть переключает свое зрение на разные объекты и тем самым снижает напряжение с глаз. Сейчас же обучающиеся по 5–6 ч сидят перед экранами мониторов

и телефонов. Нагрузка на зрение колоссальная как у обучающихся, так и у педагогов.

Значительно снизилась и двигательная активность студента. Постоянное нахождение дома ограничивает движение и проявляется в отсутствии любой активности, кроме умственной. «Сидячий» образ жизни оказывает негативное влияние и на осанку – как следствие развиваются сколиоз, остеохондроз и другие заболевания.

Исследуя тему, авторы провели опрос обучающихся НИУ МГСУ о том, как пандемия сказалась на их здоровье. В опросе приняли участие 152 чел., анкеты распространялись в социальных сетях. Результаты опроса (рис. 1) показали, что 55% обучающихся отмечают нарушения сна; ощущение стресса и беспокойства стали испытывать 69%; снижение физической активности отметили 79,8% респондентов, возникли проблемы со зрением у 34% и появились боли в области запястья у 7,8% студентов, 98% студентов не хватает «живого» общения с педагогами и одноклассниками, что негативно сказывается на психологическом и эмоциональном здоровье. Более четверти опрошиваемых жаловались на головные боли.

Исходя из вышесказанного проблема сохранения здоровья, профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни обучающихся в период дистанционного обучения является одной из наиболее актуальных проблем образования. Увеличение психологической и эмоциональной нагрузки обучающихся в период дистанционного обучения требует разработки специальных подходов к здоровьесберегающим образовательным технологиям. Необходимо отметить, что в вузах обучаются студенты и с ослабленным здоровьем, с ограниченными возможностями, а также инвалиды. Это

требует индивидуальных подходов к образовательному процессу, организованному в информационной электронной среде, разработке индивидуальных образовательных траекторий и поддержки здоровья.

При соблюдении технологии здоровьесберегающего обучения можно сохранить психологическое и физическое состояние обучающегося. Под здоровьесберегающими образовательными технологиями понимают систему, создающую условия для сохранения и укрепления физического, психического, интеллектуального здоровья обучающихся, а также физкультурно-оздоровительные, образовательные, психологические, педагогические, медико-гигиенические и другие мероприятия, направленные на эти цели [12, 13].

Исследователи классифицируют здоровьесберегающие технологии по различным критериям. В российских вузах применяется классификация, разработанная Н.К. Смирновым [14] (рис. 2).

Признаками высокой организации здоровьесберегающей деятельности в образовательном учреждении являются:

- 1) эффективная диагностика психического и физического здоровья обучающихся и преподавателей;
- 2) сформированность потребности здорового образа жизни у обучающихся и преподавателей;
- 3) оптимальное сохранение здоровья обучающихся и преподавателей;
- 4) высокая организация контроля над выполнением санитарно-гигиенических нормативов в учебном заведении;
- 5) выполнение требований к здоровьесберегающему занятию:

– гигиенические требования: проветриваемость помещений, их освещенность, внешний вид обучающихся и т.д.;

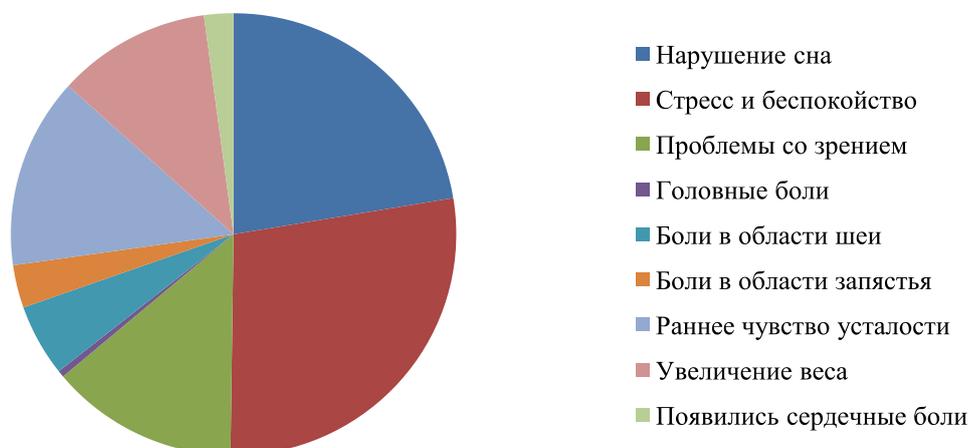


Рис. 1. Результаты опроса обучающихся о влиянии дистанционного формата обучения на здоровье



Рис. 2. Классификация здоровьесберегающих технологий (Н.К. Смирнов)

– психогигиенические требования: эмоциональный настрой обучающихся и преподавателей, создание комфортных психологических условий;

– требования к структуре занятия: смена деятельности; использование здоровьесберегающих форм деятельности на занятии; динамические паузы и др.;

б) разработка содержания оздоровительных программ, оздоровительных мероприятий на основе медицинского и валеологического подходов.

В период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 Союз охраны психического здоровья на основе рекомендаций Всемирной организации здравоохранения разработал специальные рекомендации для подростков и родителей о том, как организовать процесс обучения в удаленном формате. Рекомендации предназначены для специалистов психологической службы в системе образования и активно использовались в школах.

Ниже приводим рекомендации для обучающихся по сохранению здоровья во время обучения в формате электронной образовательной среды.

1. Режим сна и бодрствования. Сон очень важен для перевода информации из оперативной памяти в долговременную, кроме

того, снимает усталость. В связи с чем полноценный сон ночью и кратковременный дневной сон (1 час) позволит обучающимся эффективно усваивать учебный материал.

2. Чередование нагрузки. При долгой сидячей умственной работе прекращается лимфообращение. Поэтому оптимальной формой распределения нагрузки считается та, при которой на каждой перемене (через 1,5 ч дистанционного занятия) организм получает физическую нагрузку – простые физические упражнения (йога, пилатес, танцы и т.д.). Согласно «Гимнастике для ума» Пола Деннисона, для максимальной концентрации внимания, памяти, мышления и других познавательных процессов в организме молодого человека достаточно выполнять три простых упражнения:

1) перекрестные шаги; позиция – стоя, поочередно прикасаться левым локтем к правой коленке, правым локтем – к левой коленке;

2) кнопки мозга; левая рука кладется на пупок, а другая в это время стимулирует точки подключичных зон; для каждой стороны длительность упражнения составляет 20–30 с; перед выполнением рекомендуется выпить воды;

3) колпак; позволяет преодолевать стресс; указательным и большим пальцем нужно

массировать ушную раковину сверху до мочек; голова в прямом положении, выполняется три раза.

3. Свежий воздух. Прогулки на свежем воздухе необходимы в течение дня для насыщения организма кислородом.

4. Правильная организация рабочего места. Установите настольную лампу – свет должен падать слева. Монитор компьютера должен стоять прямо перед глазами на расстоянии 60–70 см.

5. Цветотерапия и ароматерапия. В современной психологии много внимания уделяется влиянию цвета на организм человека. Во время интенсивной умственной нагрузки в процессе обучения психологи рекомендуют отдавать предпочтение желтому и фиолетовому цветам. Считается, что они способствуют запоминанию и стимулируют интеллектуальные способности. Для нормализации психического состояния, снятия стресса и нервного напряжения рекомендуются эфирные масла лаванды, можжевельника, тимьяна.

6. Организация питания. Питаться нужно 4–5 раз в день небольшими порциями. При перенасыщении желудка нарушается кровоснабжение мозга, и это негативно сказывается на мозговой активности. Возникает вялость и сонливость. Рацион должен состоять из достаточного количества белков, витаминов и растительных жиров.

Заключение

В результате исследования выявлено, что дистанционный формат обучения недостаточно безопасен для обучающихся. Однако у любой формы обучения есть свои преимущества и недостатки, но с помощью небольших усилий и желания возможно минимизировать урон. Анализ последствий дистанционного обучения в разрезе влияния на здоровье обучающихся требует дальнейшей глубокой проработки. Необходимы дальнейшие исследования влияния дистанционной формы обучения на здоровье студентов и доказательная педагогическая экспертиза условия использования цифровых технологий.

Список литературы

1. Климов А.А., Заречкин Е.Ю., Куприяновский В.П. Влияние цифровизации на систему профессионального образования // *Современные информационные технологии и ИТ-образование*. 2019. Т. 15. № 2. С. 468–476.
2. Круглова Н.Р., Сартаков И.В. Некоторые аспекты анализа опыта цифровизации высшего образования // *Профессиональное образование в современном мире*. 2020. Т. 10. № 1. С. 3499–3507.
3. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // *Вестник Московского государственного областного университета*. Серия: Педагогика. 2018. № 3. С. 25–36.
4. Биленко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Кондаков А.М., Сергеев И.С. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения. М., 2020. 98 с.
5. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // *Электронный научно-публицистический журнал «Homo Cyberus»*. 2019. № 1 (6). [Электронный ресурс]. URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 28.10.2020).
6. Ильюшенко Н.С. Digital learning: Перспективы и риски цифрового поворота в образовании // *Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 2-й Международной конференции (7–8 февраля 2019 г., Москва)*. М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2019. С. 215–225.
7. Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование // *Вестник Самарского университета*. История, филология, педагогика. 2019. Т. 25. № 2. С. 84–88.
8. Заир-Бек С.И., Мерцалова Т.А., Анчиков К.М. Готовность российских школ и семей к обучению в условиях карантина: оценка базовых показателей. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 32 с.
9. Милько М.М., Гуремина Н.В. Исследование физической активности студентов в условиях дистанционного обучения и самоизоляции // *Современные наукоёмкие технологии*. 2020. № 5. С. 195–200.
10. Соколов Г.А. Особенности психоэмоциональных состояний студента при дистанционной форме обучения // *Современное образование*. 2014. № 1. С. 1–13. [Электронный ресурс]. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=10921 (дата обращения: 11.03.2021).
11. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
12. Мартынов Е.Ю. Здоровьесберегающий аспект применения информационных средств обучения и технологий в дистанционном обучении периода пандемии коронавируса // *Образование и воспитание*. 2020. № 4 (30). С. 1–3. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/176/5472/> (дата обращения: 26.03.2021).
13. Городецкая Н.И. Дистанционное обучение: здоровьесберегающий аспект // *Вестник Костромского государственного университета*. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2008. № 14. С. 134–138.
14. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие технологии и психологическое здоровье: Методическое пособие. М.: Аркти, 2006. 121 с.