

УДК 613.96

## ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Катарина-Виктория Франк-Александровна Ланге, Юлия Юрьевна Кутлаева

Кафедра гигиены и экологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Дистанционное обучение негативно влияет на образ жизни и здоровье учащихся. Длительное времяпрепровождение перед экраном электронных устройств (ЭУ) приводит к проблемам со зрением, осанкой, психоэмоциональным состоянием, а также возникают изменения в режиме сна и питания. **Цель исследования** – изучить влияние дистанционного формата обучения на образ жизни студентов. **Материал и методы.** Исследование было проведено в 2023г., среди студентов 1-3 курсов Уральского государственного медицинского университета и Уральского государственного университета путей сообщения. В работе применяли социологический метод - анкетирование. **Результаты.** Почти половина респондентов (47,8%) проводили за работой с гаджетами 4-7 часов в день, 97,8% использовали электронные устройства для поиска информации, 82,2% студентов делали перерыв в работе с электронными устройствами, 61,1% из них делали перерыв 1 раз за 1 час работы. Каждый четвертый (24,1%) студент во время перерыва в работе с одними электронными устройствами просматривали социальные сети и играли в компьютерные игры на других. Только 13,4% респондентов проводили физкультминутки. 50,1% респондентов проводили дезинфекцию гаджета. 36,0% студентов связывали те или иные симптомы нарушения своего самочувствия с работой на ЭУ. 24,4% из числа студентов активно и с пользой для здоровья проводили свой досуг, а именно 57,3% прогуливались, играли в спортивные игры на свежем воздухе и 42,7% занимались спортом. 67,8% студентов спали 6-8 часов в день. **Выводы.** В соответствии с санитарным законодательством рекомендуется прерывать работу на ЭУ каждые 2 часа, выполнением гимнастики для глаз. Необходимо ежедневно дезинфицировать поверхность ЭУ, в том числе сенсорного экрана, клавиатуры, компьютерной мыши. А также проводить профилактику при работе с ЭУ синдрома туннельного синдрома.

**Ключевые слова:** гигиена, студенты, электронные устройства, образ жизни.

## THE IMPACT OF DISTANCE LEARNING AND THE USE OF MOBILE DEVICES ON THE LIFESTYLE OF STUDENTS

Katarina-Victoria F-A. Lange, Yulia Y. Kutlaeva

Department of Hygiene and Ecology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** Distance learning negatively affects the lifestyle and health of students. Spending a long time in front of the screen of electronic devices (AES) leads to problems with vision, posture, psychoemotional state, as well as changes in sleep and nutrition. **The purpose of the study** is to study the influence of distance learning on the lifestyle of students. **Material and methods.** The study was conducted in 2023, among students of 1-3 courses of the Ural state medical university and the Ural State University of Railways. In the work, a sociological method was used - a questionnaire. **Results.** 47.8% spent 4-7 hours a day working with various gadgets. 97.8% used electronic devices to search for information, 82.2% of students took a break from working with electronic devices, 61.1% of them took a break 1 time for 1 hour of work. Every fourth (24.1%) student, during a break from working with some electronic devices, viewed social networks and played computer games on others. Only 13.4% of respondents spent physical training during the break. 50.1% of respondents disinfected the gadget. 36.0% of students associated certain symptoms of a violation of their well-being with work at the EC. 24.4% of the students actively and healthily spent their leisure time, namely 57.3% strolled, played sports in the fresh air and 42.7% played sports. 67.8% of students slept 6-8 hours a day. **Conclusions.** In accordance with sanitary legislation, it is recommended to interrupt work on the EC every 2 hours by performing eye exercises. It is necessary to disinfect the surface of the EC on a daily basis, including the touch screen, keyboard, computer mouse. And also to carry out prevention when working with the EU tunnel syndrome.

**Keywords:** hygiene, students, electronic devices, lifestyle.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Дистанционное обучение – метод обучения, который предоставляет возможность взаимодействия между преподавателем и учащимся независимо от временных и пространственных рамок, отражающий все присущие учебному процессу компоненты и реализуемый посредством интернет-технологий. Основными характеристиками дистанционного обучения являются гибкость, модульность, контроль и мотивация. Выделяют ряд преимуществ и недостатков данного формата обучения. К преимуществам относятся: доступность, возможность самостоятельной организации учебного процесса, развитие навыков самостоятельной работы, применение новых информационных технологий, экономия времени и средств на перемещение до ВУЗа [1, 2]. К недостаткам относят: неспособность полностью сконцентрироваться на учебном процессе, затруднение в освоении нового материала, невозможность полностью обучиться ряду практических навыков, проблему аутентификации пользователя при проверке знаний [1, 2, 3].

Также дистанционное обучение негативно влияет на образ жизни и здоровье учащихся. Длительное времяпрепровождение перед экраном технического устройства приводит к проблемам со зрением, осанкой, психоэмоциональным состоянием, а также возникают изменения в режиме сна и питания [1, 4, 5].

**Цель исследования** – изучить влияние дистанционного формата обучения на образ жизни студентов.

**Задачи исследования:**

1. Оценить особенности применения электронных образовательных устройств для учебы, работы и досуга.
2. Проанализировать характеристики образа жизни, и жалобы, связанные с применением информационно-коммуникационных технологий.
3. Дать рекомендации по оптимизации образа жизни.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Исследование было проведено в 2023г., среди студентов 1-3 курсов Уральского государственного медицинского университета и Уральского государственного университета путей сообщения. Гигиеническая оценка была проведена в соответствие с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и САНПИН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6,7]. В исследовании были включены 50 студентов Уральского государственного медицинского университета (УГМУ) и 40 студентов Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС) возрастом от 17 до 26 лет. В опросе участвовали 36,7% студентов 1 курса, 31,1% – второго и 32,2% – третьего, среди них 52,2% были юношами и 47,8 – девушками. В работе применяли социологический метод – анкетирование.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

Представляло интерес проанализировать отношение респондентов к обучению в дистанционном режиме и особенности применения гаджетов для учебы, подработки и досуга. Анализ показал, что только у половины (53,3%) студентов улучшилась успеваемость в период дистанционного обучения. Почти половина (47,8%) проводили за работой с различными гаджетами 4-7 часов в день. При этом, 73,3% студентов отмечали, что за время дистанционного обучения увеличилось время работы с электронными устройствами (ЭУ). Из электронных устройств подавляющее большинство (98,9%) респондентов использовали для учебы, работы и досуга смартфон, 75,6% – ноутбук, 32,2% – персональный компьютер, 15,6% – планшет и 1,1% - электронную книгу. Студенты применяли гаджеты для широкого спектра различных видов деятельности. Чаще респонденты использовали электронные устройства для поиска информации (97,8%), для обучения (97,8%), общения в социальных сетях (94,4%), просмотра фильмов, сериалов (82,2%) и прослушивания музыки – 84,5%. Реже гаджеты использовали для чтения художественной литературы (57,8%), компьютерных игр (56,7%) и выполнения профессиональных задач во время работы – 35,6%. 82,2% студентов делали перерыв в работе с электронными устройствами, более половины (61,1%) из них делали перерыв 1 раз за 1 час работы и 27,3% – 2 раза. В перерыве между работой на ЭУ 27,5% респондентов принимали пищу, 24,2% – общались с друзьями, 8,6% - курили. Однако, каждый четвертый (24,1%) студент во время перерыва в работе с

одними электронными устройствами просматривали социальные сети и играли в компьютерные игры на других (Рис. 1).

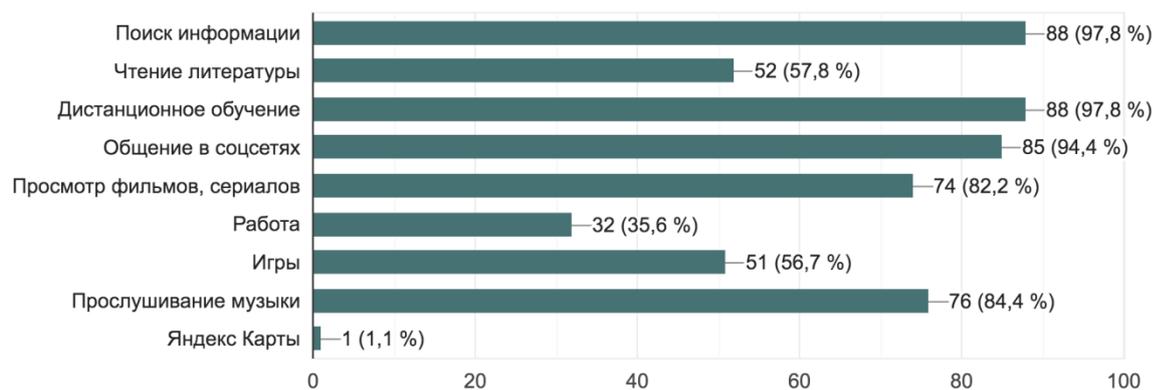


Рис. 1 Цель использования мобильных устройств, %.

При этом только 13,4% респондентов в перерыве проводили физкультминутки (гимнастику для глаз, упражнения на проработывание мышц шеи, спины, верхних конечностей).

Всего 36,0% студентов связывали те или иные симптомы нарушения своего самочувствия с работой на ЭУ, среди которых: возникновение боли в шейном и грудном отделах позвоночника – 33,3%, в поясничном отделе – 25,6%, головная боль – 40%, сонливость – 55,6% и бессонница – 25,6%, а так же трудности в самоорганизации – 51,1%, эмоциональное выгорание – 55,6%, раздражительность – 42,2% и нарушения питания, такие как переедание – 24,4% и отсутствие аппетита – 21,1%. Так же респонденты отмечали жалобы на сухость и жжение глаз (синдром сухого глаза)–26,7% и онемение и боль в запястье, пальцах кисти (карпальный туннельный синдром–защемление и воспаление срединного нерва) – 7,8%. При этом, только половина (50,1%) респондентов проводили дезинфекцию гаджета.

В процессе исследования был проанализирован досуг студентов. Половина 51,1% респондентов отдыхали (без учета сна) от учебы и подработок 1-2 часа в день, 35,6% – 3-5 часов и 8,9% более 5 часов. Четвертая часть (24,4%) из числа студентов активно и с пользой для здоровья проводили свой досуг, а именно 57,3% прогуливались, играли в игры на свежем воздухе и 42,7% занимались спортом. Всего 63,5% респондентов во время отдыха от учебы и работы просматривали фильмы, сериалы, общались в социальных сетях и прослушивали музыку при помощи электронных устройств, т.е. и во время отдыха деятельность была связана с нагрузкой на глаза.

67,8% студентов спали 6-8 часов в день, 28,9% – 4-6- часов, 14,4% – более 8 часов и 4,4% – менее 4. При этом 46,7% ложились спать в период с 24.00 до 01.00, 33,3% – позже 01.00 и 16,7% с 23.00 од 24.00 (Рис. 2).

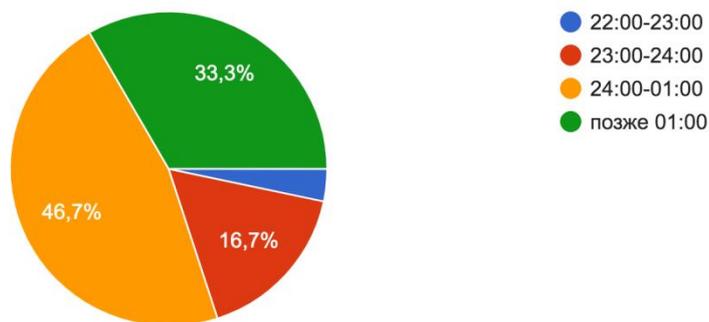


Рис. 2 Время отхода ко сну, %.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе исследования были выявлены жалобы, которые студенты связывали с применением электронных устройств. Некоторые из них согласуются с данными из исследования Заборкиной Н.А. [3]. Авторы указывали на ухудшение в 87,3% здоровья студентов, среди симптомов выделяли усталость (57,4%), боль в шее (43,3%), чувство жжение в глазах и ощущение «песка» (44,4%), «состояние раздражительности» (37,2%). При этом в исследовании Сычева А.А. отмечены чувство дискомфорта в спине, боли в голове, конечностях [5].

## ВЫВОДЫ

1. Почти половина респондентов (47,8%) проводили за работой с различными гаджетами 4-7 часов в день, 98,9% респондентов использовали для учебы, работы и досуга смартфон, 97,8% использовали электронные устройства для поиска информации, 82,2% студентов делали перерыв в работе с электронными устройствами, 61,1% из них делали перерыв 1 раз за 1 час работы. Каждый четвертый (24,1%) студент в перерыве в работе с одними электронными устройствами просматривали социальные сети и играли в компьютерные игры на других, 13,4% респондентов в перерыве проводили физкультминутки.

2. 36,0% студентов связывали те или иные симптомы нарушения своего самочувствия с работой на ЭУ, среди которых: жалобы на сухость и жжение глаз (синдром сухого глаза) - 26,7% и онемение и боль в запястье, пальцах кисти (карпальный туннельный синдром-защемление и воспаление срединного нерва) - 7,8%.

3. По результатам исследованию даны следующие рекомендации: рекомендуется прерывать работу на ЭУ каждые 2 часа, выполнением гимнастики для глаз, использовать для работы монитор персонального компьютера с диагональю 39,6 см и более и планшет с диагональю 26,6 см и более. Необходимо ежедневно дезинфицировать поверхность ЭУ, в том числе сенсорного экрана, клавиатуры, компьютерной мыши растворами или салфетками на спиртовой основе, содержащими не менее 70% спирта. А так же проводить профилактику при работе с ЭУ синдрома туннельного синдрома (синдром запястного канала).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Григораш, О.В. Дистанционное обучение в системе высшего образования: преимущества, недостатки и перспективы / О.В. Григораш // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 101(07). – С. 1-12.
2. Досбергенова, С. Ж. Влияние дистанционного обучения на здоровье и образ жизни студентов / С. Ж. Досбергенова// Молодой ученый. – 2021. – № 16 (358). – С. 37-38.
3. Закоркина, Н.А. Влияние дистанционного обучения на здоровье студентов высших учебных заведений / Н. А. Закоркина// Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67, № 3. – С 7-11.
4. Нуруллаева, А.И. Влияние дистанционного обучения на самочувствие студентов во время пандемии / А.И. Нуруллаева // Вопросы студенческой науки. – 2020. –№ 5 (45). – С. 54-57.
5. Сычев, А. А. Влияние компьютера на здоровье человека / А. А. Сычев // Старт в науке. – 2017. – № 4–4. – С. 587–591;
6. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания: утверждены 28.01.2021 : введены в действие 01.03.2021. – Москва: [б. и.], 2021. – 469 с.
7. СП 2.4.3648-20. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи : утверждены 28.09.2020 : введены в действие 01.01.2021. – Москва: [б. и.],2020. – 44с.

### Сведения об авторах

К-В.Ф-А. Ланге\* – студент

Ю.Ю. Кутлаева – кандидат медицинских наук, доцент

### Information about the authors

K-V.F-A. Lange \* – student

Y. Y. Kutlaeva – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

k-lange@list.ru

УДК 613.64

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАБИНЕТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Владислава Владимировна Левковец, Ольга Сергеевна Попова

Кафедра гигиены и экологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** Условия труда медицинской сестры очень важная и неотъемлемая часть сферы Здравоохранения, ведь они вносят весомый вклад в качество оказания и проведения медицинских услуг. Трудовая деятельность работников связана с большим количеством неблагоприятных факторов. Правильно