

УДК 617.751

Влияние смартфонов на зрение студентов

**Елена Михайловна Семенякина¹, Михаил Иванович Фролов²,
Римма Валерьевна Шарапова³**

^{1,3} Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

² Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия

¹ semenyakina87@mail.ru

² olga_frolova_56@mail.ru

³ kozlova_e@mail.asu.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема влияния мобильных телефонов на остроту зрения студентов. Выявлено, что у студентов, активно пользующихся телефоном, наблюдается снижение качества зрения и развитие близорукости.

Ключевые слова: близорукость, смартфон, студенты, влияние мобильных телефонов, зрение

Для цитирования: Семенякина Е. М., Фролов М. И., Шарапова Р. В. Влияние смартфонов на зрение студентов // Инновационный потенциал молодежи: спорт, культура, образование. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. С. 363–368.

Impact of Smartphones on Students' Vision

Elena M. Semenyakina¹, Mikhail I. Frolov², Rimma V. Sharapova³

^{1,3} Altai State University, Barnaul, Russia

² Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

¹ semenyakina87@mail.ru

² olga_frolova_56@mail.ru

³ kozlova_e@mail.asu.ru

Abstract. The article deals with the problem of the influence of mobile phones on the visual acuity of students. It was revealed that students who actively use the telephone have a decrease in the quality of vision and the development of myopia. The dependence of the appearance of myopia on the use of smartphones has been established.

Keywords: myopia, smartphone, students, the impact of mobile phones, eyesight

For citation: Semenyakina, E. M., Frolov, M. I., & Sharapova, R. V. (2022). Impact of Smartphones on Students' Vision. In A. V. Ponomaryov (Eds.), *Innovative Potential of Youth: Sports, Culture, Education* (pp. 363–368). Ekaterinburg: Ural University Publishing House. [In Russian]

В современном мире мобильный телефон стал не только средством связи, но и незаменимой частью жизни подростков. С новыми технологиями и возможностями, которые упрощают нашу жизнь, появились и разного рода проблемы, связанные с этими технологиями. Так, сегодня отсутствие мобильной связи уже не представляется возможным, но в той же мере это благо ухудшает здоровье [1].

Человек со здоровым зрением одинаково хорошо видит предметы вблизи и на расстоянии. За это ответственна способность хрусталика изменять кривизну. При близорукости глазное яблоко вытягивается, теряет шарообразную форму, а входящие в глаза параллельные лучи, идущие от отдаленного предмета, собираются не на сетчатке, что нужно для ясного зрения, а перед ней [2]. При дальнозоркости, наоборот, глазное яблоко становится сплюснутым, а ясно видеть предметы на расстоянии невозможно. Больше всего дальнозоркость распространена у пожилых людей. Это связано с уплотнением хрусталика, который перестает достаточно сжиматься.

Причин нарушений зрения достаточно много: ими могут стать как умственное и психическое напряжение, так и серьезные заболевания. Не стоит забывать, что глаз — неотъемлемая часть организма и повлиять на его способность четко видеть могут различные факторы, в т. ч. дисплеи телефонов [3].

Человеческий глаз практически не приспособлен к долгому восприятию изображения на экране смартфонов. Суть работы на телефоне сводится к написанию или прочтению текстов, изучению мелких деталей — это огромная нагрузка на зрение. Среди множества факторов, которые влияют не только на ухудшение зрения, но и на весь организм в целом, назовем следующие:

- 1) постоянная концентрация внимания и быстрое переключение его с одного объекта на другой;
- 2) картинка на дисплее и на бумаге отличается по своему строению. Конечно, наш глаз не замечает таких различий, но они есть: бумажное изображение — это набор непрерывных линий, а цифровое состоит из точек, к тому же светящихся и мерцающих. Из-за этого возникает потеря способности к аккомодации, которая приводит к развитию близорукости;
- 3) чтение с экрана дисплея, в отличие от чтения с печатного носителя, вызывает значительное напряжение зрительного анализатора.

Влияние этих факторов усиливается работой в статической позе, вызывающей напряжение определенных групп мышц шеи, плеч, спины и рук.

Учебная деятельность студентов является умственным трудом, который требует значительного напряжения нервной системы, а также основных психических функций. Кроме того, учебный процесс часто сопровождается значительными эмоциональными и стрессовыми ситуациями. Все это вызывает определенные нарушения в состоянии здоровья. Особенно это может иметь место при компьютеризации учебного процесса [4].

В рамках исследования этой темы нами был проведен опрос 435 студентов Алтайского государственного университета и Алтайского государственного педагогического университета в возрасте от 19 до 20 лет. Помимо побочных вопросов, касающихся пола, возраста и т. д., в анкете представлены следующие:

- 1) есть ли у вас проблемы со зрением;
- 2) какие у вас проблемы со зрением;
- 3) как активно вы пользуетесь смартфоном;
- 4) оцените влияние смартфона на зрение по пятибалльной шкале, где 1 — совсем не влияет, а 5 — напрямую оказывает влияние.

Ответы на первый вопрос представлены на рис. 1. Вопрос определял количество студентов, зрение которых имеет какие-либо отклонения. Таких оказалось 318 человек, а это почти 73 % от числа всех опрошенных. На протяжении уже длительного времени у студентов наблюдается ухудшение зрения [5].

Статистически важным является определение доли учащихся, имеющих проблемы со зрением (рис. 2).

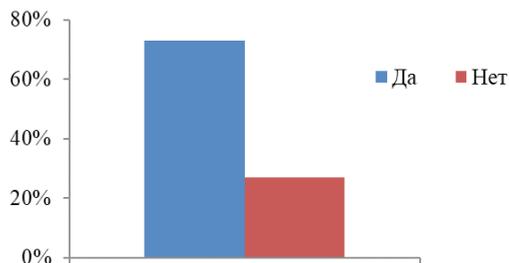


Рис. 1. Ответы на вопрос: «Есть ли у вас проблемы со зрением?»

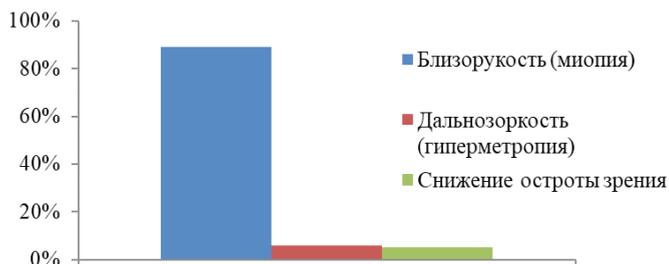


Рис. 2. Ответы на вопрос: «Какие у вас проблемы со зрением?»

В ходе опроса определено, что 89% респондентов с проблемами со зрением отмечают собственную близорукость, (283 из 318 человек). Оставшиеся респонденты, отмечают дальнозоркость и просто уменьшение остроты зрения.

Активность использования смартфоном среди студентов двух университетов показана на рис. 3.

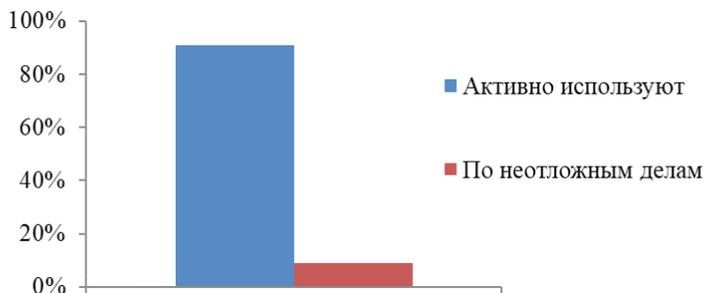


Рис. 3. Ответы на вопрос: «Как активно вы пользуетесь смартфоном?»

Результаты опроса показали, что 91% студентов активно пользуются гаджетом: используют как для работы, так и для развлечения. Со-

ответственно, оставшиеся девять процентов, также пользуются телефоном, но вспоминают о нем только при неотложных делах.

Последний вопрос позволяет опрошенным самим определить уровень влияния их гаджетов на здоровье глаз (рис. 4). Уровень определялся по пятибалльной шкале, где 1 — совсем не влияет, а 5 — ухудшение зрения непосредственно из-за частого использования смартфона.

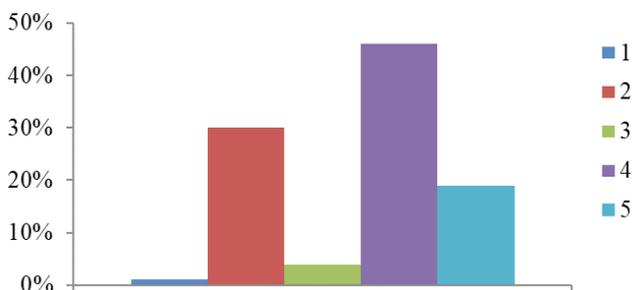


Рис. 4. Самооценка влияния смартфона на зрение

Результаты получились разные: больше всего студенты выбрали значение 4 (46 % опрошенных), 30 % студентов (выбравшие значение 2) считают, что телефоны почти не влияют на их зрение, 19 % студентов (значение 5) уверены, что именно телефоны вредят здоровью их глаз.

Из этой статистики видно, что многие студенты имеют проблемы со зрением. Главное заболевание — миопия, причиной развития которой вполне могло стать активное использование смартфонами, распространенное среди большинства учащихся. Больше половины пользователей гаджетов осознают, что именно их пристрастие могло стать причиной ухудшения зрения.

«Зависимость от мобильного серьезнее, чем от интернета или обычных компьютерных игр, потому что телефон можно взять с собой везде, нет ограничений ни во времени, ни в пространстве», — сказал доктор Чунг Чан-хо. Любую технологию можно использовать во благо или во вред, все зависит от нас [6].

Список источников

1. Маляревский А., Олевская Н. Ваш мобильный телефон. СПб. : Питер, 2005. 286 с.

2. Страхов В. В., Суслова А. Ю., Бузыпип М. А. Клиническая офтальмология. М. : Медицина. 2003. 368 с.

3. Должюг Г. И. О взаимосвязи клинического течения близорукости с особенностями физического развития детей и подростков // Вестник офтальмологии. 2008. № 5. С. 50–52.

4. Смагулов Н. К., Сатыбалдина А. Е. Физиологическая оценка функционального напряжения организма студентов при работе на компьютере // XX съезд Физиологического общества им. И. П. Павлова: тез. докл. М. : Русский врач, 2007. С. 421.

5. Новичихина Е. В., Ульянова Н. А. Анализ динамики заболеваний органов чувств среди студентов алтайского государственного университета // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2015. № 1. С. 82–88. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/896> (дата обращения: 30.09.2021).

6. Александрова Т. Подростки, телефоны и зависимость. URL: <http://helpix.ru/news/200511/291356> (дата обращения: 12.10.2021).

Информация об авторах

Елена Михайловна Семенякина — старший преподаватель кафедры физического воспитания, Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2739-8683>.

Михаил Иванович Фролов — старший преподаватель кафедры спортивных игр, Алтайский государственный педагогический университет (Барнаул, Россия).

Римма Валерьевна Шарапова — студент, Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия).

Information about the authors

Elena M. Semenyakina — Senior Lecturer of the Department of Physical Education, Altai State University (Barnaul, Russia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2739-8683>.

Mikhail I. Frolov — Senior Lecturer at the Department of Sports Games, Altai State Pedagogical University (Barnaul, Russia).

Rimma V. Sharapova — Student, Altai State University (Barnaul, Russia).