

**Аннотация.** На сегодняшний день развитие информационных технологий дошло до такого уровня, когда гаджетом обладает каждый студент. Возможности смартфонов и их функции привлекают как учеников, так и преподавателей. Но, так как опасности, вызванные гаджетами, недостаточно изучены, то они порождают обеспокоенность и волнение. Разговоры, а впоследствии и споры о влиянии мобильных телефонов на сферы жизни человека, в том числе на общение, здоровье и учебу, идут довольно продолжительное время. Ежегодно проводятся многочисленные научные исследования, которые доказывают, что появление в нашей жизни смартфонов и их использование отрицательным образом сказывается на работоспособности учащихся. В то же время возникают опровержения другими учеными результатов данных исследований. В наше время мобильные телефоны являются неотъемлемой частью повседневной жизни, будь то отдых, работа или учеба. С одной стороны, наличие телефона в какой-то степени облегчает жизнь студента, а с другой стороны, становится поводом для конфликтов, препятствием в эффективном времяпрепровождении и преградой в учебе. В данной статье представлена история создания мобильных телефонов, а также рассматривается их положительное и негативное воздействие на студентов и влияние на учебный процесс.

\*\*\*

Последнее время наблюдается повышенное использование мобильного телефона не только у старшего поколения, но и у молодого, в том числе у школьников и студентов [1]. Однако, что же мы знаем об истории создания этого устройства, зависимость от которого вызывает опасения?

История создания мобильных телефонов началась в 1947 году, когда британский инженер Дуглас Хартри создал первую беспроводную телефонную связь. Однако, первый мобильный телефон был создан только в 1973 году американской компанией Motorola. Этот телефон весил почти 1 кг и стоил около \$4,000.

В 1983 году был создан первый коммерческий мобильный телефон, который был доступен для широкой публики. Этот телефон назывался DynaTAC 8000X и был также произведен компанией Motorola. Он весил 1,1 кг и стоил \$3,995 [2].

В 1992 году был создан первый смартфон IBM Simon, который имел функции факса, электронной почты и календаря. Однако, он не получил широкого распространения из-за высокой цены и ограниченных возможностей.

В 2000-х годах мобильные телефоны стали все более доступными и функциональными. Были созданы первые телефоны с камерами, MP3-плеерами и доступом в Интернет. В 2007 году компания Apple выпустила первый iPhone, который стал прорывом в мире мобильных телефонов. Он имел сенсорный экран, возможность скачивать приложения и доступ в Интернет [3].

Но если с историей создания устройства всё понятно, то что насчёт его использования в наше время?

Современные мобильные телефоны, которые имеют огромное количество возможностей и функций, широко распространены среди населения и вызывают вопросы о том, какую роль играют и какое место они занимают в жизни людей, а также учебной деятельности. Конечно, смартфоны стали одним из важных элементов каждого студента [4]. Но какие же положительные функции и отрицательные воздействия включают в себя смартфоны?

Для начала следует разобраться в том, что полезного имеется в мобильных телефонах. Они, конечно же, имеют функции фото- и видеосъёмки, которые позволяют запечатлеть какие-либо важные события в нашей жизни. Также в смартфонах есть плеер, с помощью которого можно слушать музыку [5]. Ещё одним достоинством данного гаджета является наличие компаса — действительно полезная вещь, которая всегда поможет определить стороны горизонта. Кроме того, смартфоны оснащены калькулятором, календарём, заметками. Также, благодаря мобильным телефонам можно общаться с близкими людьми на расстоянии, через Ин-

тернет, доступ к которому имеют мобильные телефоны, можно узнавать прогноз погоды, актуальные новости, смотреть фильмы и многое другое. К тому же, мобильные телефоны предоставляют возможность студентам оставаться на связи с друзьями и близкими, и это помогает им чувствовать себя комфортно и не считать себя изолированными. Всё это собрано в одном лишь устройстве и значительно упрощает жизнь студентам.

Что же касается учебной деятельности, то мобильные телефоны и здесь играют немаловажную роль. Наличие смартфона у учащихся приводит к полезным вариантам его использования, а именно:

- Организация времени. Мобильные телефоны могут использоваться для планирования расписания, напоминаний о важных событиях и заданиях, что помогает студентам организовывать свое время.
- Электронные дневники. Их основными преимуществами являются то, что они предоставляют возможность обеспечения актуальной и важной информацией родителей относительно жизни ребенка в школе и его текущей успеваемости, а также помогают в повседневной жизни учителям, избавляя их от выполнения рутинной работы и предоставляя эффективный инструмент для анализа информации.
- Образовательные видеоролики. Они позволяют облегчить восприятие сложной информации, упрощают представление сложного материала, являются способом демонстрации явлений окружающего мира, которые невозможно продемонстрировать в реальных условиях.
- Доступность информации. Мобильные телефоны позволяют студентам быстро получать информацию о расписании занятий, результатах экзаменов и других важных данных.
- Электронные словари. Они обладают актуальностью и динамичностью, большим объемом словарной базы, удобством поиска, вариативностью в использовании, разнообразием характеристик слова, универсальностью.
- Дистанционное обучение. Его главными достоинствами являются доступность учебных материалов, возможность учиться в комфортной обстановке и личная заинтересованность в образовании.
- Сотрудничество. Студенты с помощью телефонов могут легко общаться и сотрудничать над проектами с другими студентами, что будет способствовать развитию коммуникативных навыков.
- Обучающие приложения. С их помощью можно, например, изучать иностранные языки и улучшать знания по любым предметам в интересной форме.
- Онлайн-тесты. Они обладают такими преимуществами, как: мгновенная обработка результатов и получение полной отчетности, индивидуальное тестирование и возможность охвата нескольких тем определенного вопроса.
- Виртуальная реальность. Её преимуществами являются улучшенное сохранение знаний через личный опыт, активизация участия за счет пересмотра учебных заданий и расширение доступа к опыту для учащихся всех возрастов.

Кроме положительных сторон, мобильные телефоны могут оказывать отрицательные воздействия:

- Влияние на зрение. Многие исследования показывают, что длительное использование мобильных телефонов может негативно влиять на зрение.[6] Это связано с тем, что при работе с мобильными устройствами мы смотрим на экран вблизи глаз, что приводит к напряжению глазных мышц и усталости глаз.

Кроме того, экраны мобильных устройств излучают синий свет, который может повредить сетчатку глаза и способствовать развитию катаракты. Также использование мобильных телефонов перед сном может нарушать естественный цикл сна и приводить к проблемам со зрением.

Чтобы минимизировать влияние мобильных телефонов на зрение, рекомендуется соблюдать правила гигиены зрения, такие как регулярные перерывы в работе за экраном, упражнения для глаз и использование специальных защитных очков. Также можно установить на устройство специальные приложения, которые помогут снизить уровень излучения синего света.

- Распространение инфекции. С мобильных телефонов, которыми люди пользуются постоянно, были взяты пробы на бактерии. Результаты получились просто шокирующими – на корпусе мобильного телефона нашли больше бактерий, чем на клавиатурах, дверных ручках, перилах, подошвах обуви и т.д. Исследование подтвердило наличие на всех этих предметах разнообразных кожных бактерий, в том числе золотистого стафилококка.

Чтобы снизить риск заражения, рекомендуется регулярно очищать поверхность телефона антисептиком или специальными салфетками для очистки мобильных устройств. Также следует избегать передачи телефона другим людям и использовать гарнитуру при звонках, чтобы не приносить телефон к лицу.

- Влияние на активность мозга. Когда мы пользуемся мобильным телефоном, наша голова целиком облучается. Среди технических средств нет таких, которые могли бы сравниться с мобильным телефоном по уровню воздействующего на человека излучения.

Излучение мобильных телефонов повреждает области мозга, связанные с обучением, памятью и передвижением [7].

Радиочастотные сигналы, воздействуя на химические процессы, протекающие в нашем организме, способствуют выделению стрессовых белков.

Доказано, что если человек разговаривает по сотовому телефону ежедневно более 45-60 минут, то никуда не скрыться от головной боли.

По итогам исследований ученых Норвегии и Дании был сделан вывод, что пользователи сотовой связи больше всех подвержены сонливости и раздражительности - эти люди чаще всех жалуются на головные боли. [8]

- Воздействие на сердце, кровь. Смартфон влияет на состав крови человека. Шведские физики из университета Линкёпинга предположили, что электромагнитное излучение мобильных телефонов может повреждать красные кровяные тельца – эритроциты, усиливая их взаимодействие друг с другом.

«...Чем опасен мобильный телефон? В нем находится источник электромагнитных волн. Кроме базовой волны его источник имеет гармоники или модуляции. Дело в том, что человек – это тоже электромагнитная система. Как известно, кровь у нас соленая, это положительные и отрицательные ионы хлорида натрия. Соответственно, такой эффект может привести к увеличению вязкости крови, кровяные клетки начнут образовывать тромбы, а это уже чревато проблемами с сердечно-сосудистой системой. Кроме того, клетки соединительной ткани, участвующие в процессе заживления ран, могут оказаться неспособными сформировать надежный рубец на месте повреждения» — заявил Юрий Викторович Аникин, директор Центра экологической безопасности.

Телефон может воздействовать и на сердце, если мы носим его на шее или в нагрудном кармане. Виной всему, все те же волны, которые разогревают наш мозг. А также они не только повышают температуру сердца, но и активно нарушают сердечный ритм. [9].

- Влияние на органы слуха. Использование мобильных телефонов может оказывать негативное влияние на органы слуха. Частые звонки и сообщения могут приводить к перенапряжению ушей и вызывать ухудшение слуха. Кроме того, использование громкой связи или наушников с высоким уровнем звука может привести к повреждению ушей и потере слуха.

Для минимизации риска рекомендуется снизить громкость звонков и сообщений, использовать наушники с низким уровнем звука и не допускать длительного периода времени, когда телефон находится вблизи ушей. Также важно регулярно проверять состояние слуха и обращаться за медицинской помощью при первых признаках его ухудшения.

- Отсутствие и боязнь живого общения. Мобильная зависимость, как и зависимость от Интернета, – это боязнь живого общения и отсутствие в реальном мире того, что вызывает у человека положительные эмоции. И он пытается заместить их Интернетом или телефоном [10].

- Неумение вести беседу и раздражение собеседника. Из-за того, что люди постоянно общаются в Интернете, они не умеют точно формулировать и выражать свои мысли. Вследствие долгого ожидания собеседник становится недовольным.

- Отсутствие физической активности: студенты, которые проводят много времени за мобильным телефоном, могут не получать достаточно физической активности, что может привести к проблемам со здоровьем в будущем.

- Ухудшение качества сна. Использование мобильного телефона перед сном может привести к ухудшению качества сна студентов и негативно сказаться на их здоровье и успеваемости.

- Рассеянность внимания, утрата способности полностью отдаться делу. Смартфоны, как и другие цифровые устройства, приучают мозг постоянно отвлекаться. Звонки и сигналы уведомлений приводят к тому, что внимание рассеивается, из-за этого теряется возможность полностью погрузиться в работу. Поэтому важно научиться контролировать время, проводимое за смартфоном, и использовать его разумно, чтобы не навредить своему здоровью и успехам в учебе.

Многие студенты используют мобильные телефоны для доступа к социальным сетям и мессенджерам. Это может привести к тому, что учащиеся будут тратить больше времени на общение с друзьями вместо того, чтобы учиться. Кроме того, мобильные телефоны могут привести к тому, что студенты начнут откладывать выполнение учебных заданий на потом, так как они могут легко отвлечься на другие вещи.

Однако, важно, чтобы студенты понимали, что мобильные телефоны не являются единственным инструментом для учебы и что они не должны заменять другие методы обучения, такие как чтение книг или общение с преподавателями и одногруппниками. Важно также понимать, что мобильные телефоны могут быть отвлекающими и что студенты должны использовать их с умом, чтобы не ухудшать свою учебную продуктивность.

Было принято решение провести опрос среди шести групп студентов специальности «Информационные системы и программирование». В ходе исследования учащимся были заданы следующие вопросы:

1. Как часто вы используете мобильный телефон в течение дня?
2. Какие эмоции вызывает у вас отсутствие мобильного телефона?
3. Как мобильные телефоны влияют на вашу концентрацию и продуктивность в учебе/работе?
4. Как мобильные телефоны влияют на ваше физическое здоровье (например, зрение, положение тела при работе с телефоном)?
5. Как мобильные телефоны влияют на ваше эмоциональное состояние (например, чувство общения, удовлетворенности)?
6. Как часто вы проверяете мобильный телефон во время учебы/работы?
7. Какие меры вы принимаете, чтобы снизить зависимость от мобильных телефонов?

Проведя опрос и проанализировав ответы, были сделаны следующие выводы:

- 61,4% студентов в течение дня часто (более 3 часов) используют мобильный телефон, при этом 29,5% опрошенных - умеренно (от 1 до 3 часов), а остальные - редко (менее 1 часа).
- 77,3% обучающихся считают, что отсутствие мобильного телефона вызывает у них равнодушие, 15,9% учащихся испытывают стресс, а 6,8% чувствуют облегчение.
- 54,5% опрошенных ответили, что мобильные телефоны никак не влияют на их концентрацию и продуктивность в учебе/работе, 34,1% студентов проголосовали о положительном влиянии, 11,4% - об отрицательном.
- 50% учащихся не наблюдают никакого влияния мобильного телефона на их физическое здоровье, 47,7% студентов высказались об отрицательном влиянии, а остальные - о положительном.
- 50% студентов заметили улучшение эмоционального состояния при использовании мобильного телефона, в то время как 47,7% опрошенных посчитали, что нет никакого вли-

яния телефона на их эмоциональное состояние, а оставшиеся 2,3% ответили, что использование мобильных телефонов улучшает их настроение.

- 47,7% опрошенных проверяют мобильный телефон во время учебы/работы 3-5 раз в час, 31,8% - 1-2 раза в час, а 20,5% - более 5 раз в час.
- 70,5% учащихся не принимают никаких мер, чтобы снизить зависимость от мобильных телефонов, 22,7% студентов ограничивают время использования телефона, а 6,8% обучающихся используют специальные приложения для контроля времени

Таким образом, можно сделать вывод о том, что мобильные телефоны имеют значительное влияние на студентов и играют важную роль в их повседневной жизни. Однако использование мобильных телефонов также может вызывать некоторые негативные эффекты, такие как отвлечение и снижение концентрации.

Для студентов, желающих снизить зависимость от мобильных телефонов и повысить свою продуктивность, можно рассмотреть принятие мер, таких как ограничение времени использования устройства и использование специальных приложений для контроля времени. Это может помочь сосредоточиться на задачах и повысить эффективность учебы или работы.

С одной стороны, мобильные телефоны предоставляют доступ к информации и облегчают коммуникацию, что может быть полезно для обучения. С другой стороны, они могут отвлекать от учебных задач и приводить к снижению результатов учёбы. Важно находить баланс между использованием мобильного телефона в учебных целях и обучением, чтобы достичь наилучших результатов в учебной деятельности.

#### **Список источников**

1. Корьев, М. В. Мобильные телефоны в учебной деятельности и их влияние на современного школьника / М. В. Корьев. // Молодой ученый. — 2023. — № 7 (454). — С. 10-12. — URL: <https://moluch.ru/archive/454/100173/> (13.05.2023).
2. История изобретения мобильного телефона телефонов [Электронный ресурс]. URL: <https://mobileleader.ru/interesnye-fakty/23-istoriya-sozdaniya-mobilnogo-telefona.html>
3. Муртазин Э.В. От «кирпича» до смартфона: Удивительная эволюция мобильного телефона. Москва: Изд-во "Альпина Паблишер", 2012. 2-4 с.
4. Колесников В. Н, Мельник, Ю. И., Теплова Л. И. Мобильный телефон в учебной деятельности современного старшеклассника и студента // Непрерывное образование: XXI век. Вып. 2 (22). 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnyy-telefon-v-uchebnoy-deyatelnosti-sovremennogo-starsheklassnika-i-studenta>.(13.05.2023)
5. Кезля Д.В. Польза и вред мобильных телефонов [Электронный ресурс]. URL: <https://school-science.ru/13/11/48835> (17.05.2023)
6. Семенов Я. П., Л. Х. Токарева. Польза и вред мобильных телефонов // Юный ученый. — 2021. — № 3.1 (44.1). [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/young/archive/44/2478/> (19.05.2023).
7. Лебедева Д.Н., Рубцова С.Д. Научно-исследовательская работа «Влияние сотового телефона на организм человека» [Электронный ресурс]. URL: [https://урок.пф/library/vliyanie\\_sotovogo\\_telefona\\_na\\_organizm\\_cheloveka\\_160825.html](https://урок.пф/library/vliyanie_sotovogo_telefona_na_organizm_cheloveka_160825.html)
8. Коваленко, А. Е., Ю. Зингер, Е. О. Реховская Влияние мобильных телефонов на организм человека // Молодой ученый. — 2020. — № 23 (313). [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/313/71358/> (20.05.2023).
9. Напалков С.Г. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА // Старт в науке. – 2017. – № 4-2. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-start.ru/ru/article/view?id=741> (20.05.2023).
10. Хламова О.В. Учебно-исследовательская работа "Жизнь в мобильном телефоне" [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/02/25/uchebno-issledovatel'skaya-rabota-zhizn-v-mobilnom-telefone>