**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

***Реферат***

по дисциплине “Физическая культура”

на тему:

**“ Анализ влияния научного прогресса на здоровье молодежи”**

Выполнил: студент 2 курса

ФПМИ

Жуковский Павел Сергеевич

Руководитель:

Старший преподаватель Горячко В.М.

Минск 2020

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc36799351)

[**1. Польза научного влияния и новых технологий** 4](#_Toc36799352)

[**1.1 Польза научного влияния в целом** 4](#_Toc36799353)

[**1.2 Современное диагностическое оборудование** 4](#_Toc36799354)

[**1.3 Телемедицина** 5](#_Toc36799355)

[**1.4 Медицинские программы** 5](#_Toc36799356)

[**2. Вред научного влияния и новых технологий** 7](#_Toc36799357)

[**2.1 Основные причины нарушения здоровья у молодёжи** 7](#_Toc36799358)

[**2.2 Негативное влияние гаджетов на здоровье молодёжи** 7](#_Toc36799359)

[**Заключение** 11](#_Toc36799360)

[**Список используемых источников** 12](#_Toc36799361)

[**Приложение** 13](#_Toc36799362)

# **Введение**

В этом реферате я бы хотел обсудить одну из самых важных тем для многих сфер жизнедеятельности человека – влияние научного прогресса на здоровье молодёжи. Ведь, как мы знаем, в последнее время человечество изобретает все новые и новы технологии. К ним относятся: компьютеры, телефоны, смартфоны, планшеты, телевизоры, а также многие другие гаджеты.

С одной стороны, может показаться, что все эти изобретённые человечеством гаджеты несут лишь пользу, так как они значительно упрощают нам жизнь во многих сферах. Например, с помощью телефонов и смартфонов мы можем спокойной совершить какой-то звонок или сделать какой-то заказ. Нам не нужно для этого заранее согласовывать встречу с собеседником, назначать время и место встречи для разговора. С помощью компьютера мы можем найти очень много информации из разных источников почти о чём угодно. Таким образом, нам не обязательно выходить на улицу, что-то искать, кого-то спрашивать о чём-то, ведь все можно найти в Интернете, все под рукой.

Нельзя не заметить, конечно, огромную пользу новых технологий. Ведь, как нам известно, благодаря компьютерам и датчикам управления и сканирования, ученым удалось создать множество различных устройств, приборов и изобретений, которые позволяют проводить сложные операции, лечить людей и даже спасать им жизни! Другими словами, учёные каждый день благодаря новым технологиям создают устройства, которые позволяют им делать то, что ранее не представлялось возможным.

Однако, создание и влияние всех этих технологий на жизнедеятельность человека не самым лучшим образом может сказаться на его здоровье. Поэтому, в этом реферате мы отметим то, почему новые технологии не всегда несут за собой пользу. Конечно, мы поговорим как о достоинствах новых технологий в плане положительного влияния на здоровье человека, так и о недостатках.

# **1. Польза научного влияния и новых технологий**

## **1.1 Польза научного влияния в целом**

Итак, говоря про пользу научного влияния и новых технологий для здоровья человечества, и молодёжи в частности, мы во многом будем обращать внимание на последние достижения в области создания устройств и препаратов в медицинской сфере.

Новые технологии в области медицины – это не только новейшее медицинское оборудование, но и отраслевое программное обеспечение, которое автоматизирует все рабочие процессы. Новейшие технологии позволяют проводить самые сложные и структурированные операции и обследования, ускорять обработку лабораторных анализов, а также осматривать и консультировать пациентов на расстоянии и многое другое. С помощью специальных программ для медицинских центров выстраивается работа с клиентами, ведётся учёт состояния их здоровья, обеспечивается взаимодействие структурных подразделений, контролируется склад препаратов, проводятся расчёты с пациентами и персоналом и т.д. [[6]](#_Список_используемых_источников)

## **1.2 Современное диагностическое оборудование**

Одним из примеров использования компьютерных технологий является компьютерный томограф. Результаты, которые получают при облучении пациента, обрабатываются специальными программами, после чего создаются трёхмерные изображения исследуемых органов и тканей. По ним доктор ставит точные диагнозы, производит оценку развития болезни и восстановление после операций. Ещё один пример – радиовизиографы в стоматологии. Они позволяют выводить снимки зубов на компьютер, а не на плёнку. Точность изображения гораздо выше, можно также детально изучить проблему в разных ракурсах, увеличивая картинку, произвести точные замеры корневых каналов и т.д. При этом лучевая нагрузка на пациента кратно снижается.

С развитием технологий стало возможно проведение лапароскопических операций вместо открытых. С помощью специального оборудования с камерами врач проводит манипуляции через мельчайшие разрезы на теле. Операции такого рода гораздо легче переносятся, после них быстрее проходит процесс восстановления, у них меньше побочных эффектов, швы практически незаметны.

Обработка лабораторных анализов на современной аппаратуре стала более быстрой и точной, а это влияет на скорость постановки диагнозов, эффективность лечения, обработку больших объёмов биоматериалов. [[6]](#_Список_используемых_источников) [(см. рис. 1)](#_Приложение)

## **1.3 Телемедицина**

С помощью компьютерных технологий стало возможным ещё и оказание помощи больным людям на расстоянии, что это делает медицинские услуги более доступными. Такие онлайн-консультации необходимы жителям отдалённых районов, в экстренных ситуациях, для пациентов с ограниченными возможностями или находящимся в замкнутом пространстве. Доктор имеет возможность провести виртуальный осмотр, ознакомиться с результатами обследований и анализов, назначить лечение и вести регулярный контроль над состоянием здоровья.

Более того, телемедицина включает проведение онлайн-конференций, собраний, обучения, быстрый обмен научными открытиями, проведение экстренных комиссий по пациентам и т.д. [[6]](#_Список_используемых_источников)

## **1.4 Медицинские программы**

Ну и конечно нельзя не сказать про разработанные человечеством разного рода медицинские программы. Профильные программы для медицинских учреждений автоматизируют работу клиник - от регистратуры до расчетов со страховыми компаниями. К примеру, отраслевые решения в области медицины на базе 1С от компании «Первый БИТ» разрабатываются для многопрофильных центров и специализированных кабинетов в разных направлениях. В частности, существуют [компьютерные программы для стоматологии](https://www.bit-medic.ru/bit-stomatologiya/), офтальмологии и даже программы для ветеринарных клиник.

Преимущества автоматизации медицинской деятельности:

* Электронный документооборот (электронные карты пациента, обмен данными между подразделениями);
* Сводится к минимуму бумажная работа врачей;
* Стандартизация работы медперсонала;
* Повышается эффективность и качество услуг;
* Упрощается контроль склада препаратов и материалов;
* Прозрачность финансовой деятельности;
* Оперативное получение отчётов;
* Удобные расчёты с пациентами и сотрудниками;
* Повышение уровня лояльности клиентов.

К медицинским программам относятся всевозможные мобильные приложения для клиентов. С помощью них можно самостоятельно записаться на приём, узнать информацию о лечебном учреждении, врачах и проходящих акциях, оставлять отзывы, вести график приёма лекарств. Эти функции доступны в мобильном приложении БИТ.Мед. С помощью программного обеспечения можно завести электронную книгу отзывов и предложений, где пациенты смогут оценивать качество услуг, оставлять замечания, заполнять анкеты и т.д. Такая функция реализована в приложении БИТ.Качество.

Программные решения учитывают все нюансы медицинской специализации и работы учреждения, поэтому дорабатываются индивидуально или создаются под ключ. Это означает, что специальное программное обеспечение может внедряться в любую отрасль медицины и в учреждения разных масштабов.

В целом, современные технологии, как и научные открытия, стимулируют развитие медицины и повышают уровень обслуживания населения. [[6]](#_Список_используемых_источников)

# **2. Вред научного влияния и новых технологий**

## **2.1 Основные причины нарушения здоровья у молодёжи**

Теперь поговорим немного о вреде научного влияния и новых технологий на здоровье молодёжи. Для начала отметим, что формирование здорового образа жизни в молодежной среде — это сложный системный процесс, который охватывает множество компонентов образа жизни современного общества и включает основные сферы и направления жизнедеятельности молодых людей.

Ориентированность молодежи на ведение здорового образа жизни зависит от множества факторов и условий. Это и общественные, социально-экономические условия, которые позволяют вести, осуществлять здоровый образ жизни в основных сферах жизнедеятельности, а также направляющие сознательную активность молодых людей в русло именно этого образа жизни. Актуальность проблемы формирования здорового образа жизни в молодежной среде обусловлена, прежде всего, критическим состоянием физического и духовного развития молодого поколения.

Причинами нарушений здоровья являются как факторы внешней среды (неблагоприятные экологические факторы), так и факторы риска, имеющие поведенческую основу: курение, употребление алкоголя, иных токсических и психоактивных веществ, отсутствие интереса к регулярным занятиям физической культурой, несоблюдение правил личной гигиены и др.

Состояние здоровья населения, а в первую очередь, детей и молодежи – важнейший показатель благополучия общества и государства. Поэтому укрепление здоровья населения, существенное снижение уровня заболеваний, создание условий и формирование мотивации для ведения здорового образа жизни – одна из приоритетных задач демографической политики. [[4]](#_Список_используемых_источников_1)

## **2.2 Негативное влияние гаджетов на здоровье молодёжи**

Научно-технический прогресс, который набрал к концу ХХ в. головокружительную скорость, послужил причиной появления такого чуда современности, как компьютер и компьютерные технологии. Современный человек начинает взаимодействовать с компьютером постоянно – на работе, дома, в машине и даже в самолете. Компьютеры стремительно внедряются в человеческую жизнь, занимая свое место в нашем сознании, а мы зачастую не осознаем того, что начинаем во многом зависеть от работоспособности этих дорогостоящих кусков цветного металла. При работе на компьютере мы забываем о том, что получаем от него не только пользу в виде знаний, но и вред для нашего здоровья.

Основные факторы, оказывающие влияние на здоровье человека при работе за компьютером:

* Мерцание монитора (влияет на глаза);
* Электромагнитное излучение;
* Шум (раздражает);
* Воздействие на психику;
* Стесненная поза (действует на позвоночник);
* Микроклимат помещения (влажность, пыльность);
* Вредный режим работы (нужны перерывы на отдых).

Интенсивная работа с клавиатурой вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, предплечьях, запястьях, в кистях и пальцах рук. Сейчас стали появляться клавиатуры, эргономика которых призвана снизить нагрузку на руки. Основной блок клавиш на клавиатуре разбит на две части, развернутые таким образом, что пользователю приходится раздвигать руки и расставлять локти. При выборе клавиатуры следует обращать внимание также на размер кнопок, на то, как мягко они нажимаются. Это позволит снизить нагрузку на руки при последующей работе и избежать заболеваний суставов. Характерные для любителей поиграть на компьютере боли в пояснице и в основании шеи могут привести к болезням вен и суставов конечностей.

«Синдром программиста» (боли между лопатками) представляет опасность для сердца и легких. Он обычно сопровождается спазмом трапециевидных мышц, которые в попытках спасти позвоночник пережимают артерии, идущие к мозгу (давящие боли в затылке).

Можно выделить четыре стадии развития психологической зависимости от компьютерных игр, каждая из которых имеет свою специфику. Применительно к этому аспекту напомним, что все теоретические выкладки основаны на изучении влияния ролевых компьютерных игр, однако возможность их распространения на другие игры и виды компьютерной деятельности не исключена.

Возможность вредного воздействия сотовых телефонов связывают с показателями мощности их электромагнитного излучения. В настоящее время используется единица измерения SAR (или Specific Absorbtion Rate), показывающая максимальную удельную мощность, поглощаемую человеческим телом при обычном разговоре по сотовому телефону. Максимальный безопасный уровень – 2,0. Долгое время большинство авторитетнейших ученых и научных учреждений, таких как Федеральное ведомство радиационной защиты Германии, ограничивались следующими комментариями: существуют указания, но не прямые доказательства того, что мобильная связь вредит здоровью, и было бы разумным использовать аппараты мобильной связи с осторожностью, особенно ограничивая детей. Однако в последнее время в странах северной Европы появились исследования, которые если не стали доказательством, то уж точно сгустили подозрения. Результаты этих работ указывают на рост числа раковых опухолей головного мозга у тех людей, которые, по крайней мере, в течение 10 лет использовали мобильные телефоны и много по ним разговаривали. Примечательно, что опухоль возникает с той стороны головы, где пациент, как правило, держал у уха телефон.

Оказывается, электромагнитное излучение причиняет вред на молекулярном уровне. Исследование по воздействию мобильников на живые клетки проведено 12 научными группами из 7 европейских стран. Проект получил название Reflex; его реализация заняла 4 года. В его ходе изучалось воздействие излучений, похожих на излучение мобильных телефонов на клетки человека и животных. Полученные данные свидетельствовали о серьезных повреждениях ДНК. Опытные клетки показали серьезное увеличение количества разрывов в единичных и двойных молекулярных цепочках ДНК.

Повреждения ДНК могут вести к заболеваниям и, если повреждены половые клетки, рождению неполноценных детей. Одна клетка с нарушениями структуры ДНК может дать начало доброкачественной или злокачественной опухоли. Проблема влияния современных информационных технологий на человека очень обширна и многогранна. В основном это касается таких привычных нам вещей как мобильные телефоны и интернет. Негативное влияние мобильного телефона на здоровье оспаривается многими учеными, хотя исследования показывают, что оно все-таки существует.

Одно из самых сильных воздействий по силе и глубине своего влияния на личность человека, а также по психологическим механизмам формирования зависимости имеют компьютерные игры. При рассмотрении формирования психологической зависимости от компьютерных игр следует учитывать ее специфику — резкое уменьшение величины зависимости после прохождения «максимума», в связи с чем игровую зависимость нельзя в полной мере сравнивать с другими формами зависимостей. Уход от реальности и потребность в принятии роли — может быть не все, но основные потребности, на которых основан механизм образования психологической зависимости от компьютерных игр. Итак, человечество погружается в компьютеры и компьютерные сети, с каждым днем все больше и больше людей (особенно детей) становятся психологически зависимыми от большого количества компьютерных игр. [[4]](#_Список_используемых_источников_1) [(см. рис. 2)](#_Приложение)

# **Заключение**

На основе вышеуказанных фактов можно сделать немало выводов. Польза научного прогресса и новых технологий безусловно есть. Она позволяет нам экономить время, деньги, усилия. Другими словами, новые технологии упрощают нам жизнь, одаряют нас новыми функциями и возможностями. И мы должны активно использовать эти возможности, однако нам стоит не забывать о своём здоровье.

Новые гаджеты могут погубить наше здоровье, если мы будем очень часто злоупотреблять их функционалом. Поэтому, нам хоть и следует пользоваться этими устройствами, но соблюдая некоторые ограничения. Например, ограничить время сидения за компьютером, не использовать смартфон там, где можно обойтись без него. Стараться делать некоторые вещи, которые нам позволяют делать наши гаджеты, самостоятельно. Также можно каждый день делать специальный комплекс упражнений, направленный на сокращение негативного влияния гаджетов на наше здоровье.

Таким образом, новые технологии имеют, как достоинства, так и недостатки. Мы, конечно, можем их использовать для своих целей, однако мы обязаны при этом контролировать их влияние на наше здоровье.

# **Список используемых источников**

1. Большая Российская энциклопедия: в 30т // Председатель Науч.-ред. совета Ю. С. Осипов.- М.: Большая Российская энциклопедия, 2009. (излучение).
2. Гунн Г. Е. Компьютер: как сохранить здоровье: Рекомендации для детей и взрослых, СПб.: Нева; М.: Олма-Пресс, 2011
3. К. В. Судакова. Нормальная физиология: учебник — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
4. Негативное влияние современных технологий на организм студента | Статья в журнале "Молодой ученый" [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://moluch.ru/archive/95/21160/>
5. Разумова Т. Компьютерный яд. // Наука и жизнь.
6. Современные технологии в медицине [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.bit-medic.ru/articles/sovremennye-tekhnologii-v-meditsine/>

# **Приложение**

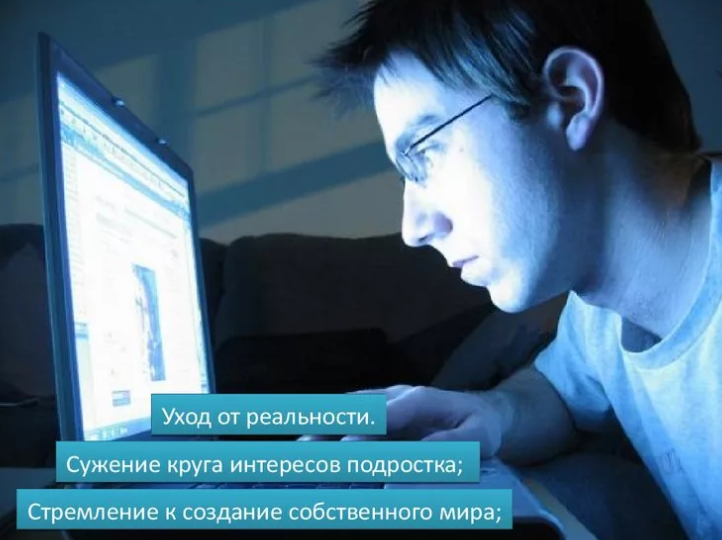


Рисунок 2. Пример негативного влияния компьютера на здоровье молодёжи

Рисунок 1. Врачи производят операцию с помощью новейших технологий