МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 70 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ДМИТРИЯ МИРОШНИЧЕНКО

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

ПО ТЕМЕ:

«ЦИФРОВИЗАЦИЯ»

Работу выполнил: Павлов Вениамин Вениаминович

Класс 11 "А"

Куратор, В.Р.Павлов

Краснодар

2021

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: Поводом организовать этот проект послужило то, что люди обменяли живое общение на общение в виртуальном мире.

Цели: В настоящее время построение цифровой экономики с упором на решение проблем развития социальных институтов, адекватных условиям цифровой экономики – задача текущего момента. Основными проблемными процессами в условиях развития цифровой экономики являются: непропорциональное развитие низкотехнологических отраслей экономики; деинтелектуализации деятельности человека; дегуманизация общества. Другим важным негативным последствием становится подмена понятий, когда ставится знак равенства между коннотацией «больших данных» и «цифровой экономикой.

Задачи: 1) этим проектом я хочу донести до людей, что живое общение намного приятнее чем виртуальное.

2) в этом проекте я расскажу как виртуальное общение влияет на человека.

3) провести опрос подрастающего поколения

Методы исследования: поисковой, опрос, анализ.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……………………………………………………………………2

Основная часть.........................................................................................4-20

Опыт……………………………………………………………………21-22

Продукт………………………………………………………………...23-24

Заключение………………………………………………………………..23

Список литературы……………………………………………………….24

Технологии цифровизации в России – настала эпоха перемен

Цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства.

В конце 90-х годов XX века в мире начали говорить о технологиях IoT и цифровой экономике, тогда как в России в это время только начали появляться первые мобильные телефоны. С тех пор прошло более 20 лет, и интернет вещей стал для нас привычным явлением: практически у каждого есть дома умные устройства, которых во всем мире насчитывается уже более 26 миллиардов единиц, а у нас только за последний год было куплено почти 20 миллионов SIM-карт для IoT-оборудования.

Цифровизация в глобальном плане представляет собой концепцию экономической деятельности, основанной на цифровых технологиях, внедряемых в разные сферы жизни и производства. И эта концепция широко внедряется во всех без исключения странах.

Технологии цифровизации успешно внедряются и в России на протяжении последних лет. Но если процесс запущен уже давно, то почему мы не видим его масштабов? Все просто: один из показателей успешной глобальной цифровизации – это открытая информация, которая меняет социальные, политические и бизнес-процессы и приводит к улучшению качества жизни.

Почему это не работает в России глобально? Есть один маленький нюанс: чтобы цифровизировать всю страну, нужно для начала ее всю электрифицировать. Многим людям, например, сложно объяснить, в чем преимущество умного холодильника, который сам проверит свежесть продуктов и при необходимости закажет новые. Особенно если эти люди все продукты хранят в погребе и жгут керосинку. Современные технологии им попросту не понятны.

Если мы не можем говорить о глобальной цифровизации страны, то почему используем выражение «настала эпоха перемен»? Перемены действительно идут. Умные бытовые приборы сами о себе заботятся, информация раскрывается, производственные процессы контролируются [машинным зрением](https://center2m.ru/vca-how-it-works), роботы заменяют человека на вредной работе. Но все вот это работает, только если вы живете в крупных городах России, где хотя бы электричество и вышка сотовой связи есть. Эпоха перемен идет в пределах крупных городов и промышленных центров. А дальше, как обычно, все сложно. [1]

Что это и зачем?

Глобальная цифровизация – звучит внушительно. Расскажем простыми словами, что это такое и почему это хорошо для всех?

Для начала разделим нашу жизнь на составляющие. Мы все зависим от эффективности работы правительства, покупаем товары и услуги в интернете и оффлайн, общаемся и используем информацию. Цифровизация делает все эти процессы более простыми.

Где применяется цифровизация прямо сейчас:

* в быту;
* на производстве;
* на работе;
* в государственных структурах;
* в бизнесе.

Бытовая цифровизация для большинства давно стала понятной и привычной. И речь не идет о каких-то навороченных и дорогих системах вроде «умного» дома – даже обычная мультиварка с управлением по Wi-Fi, которая есть у многих, является ярким примером бытовой цифровизации. Многие люди часто используют еще одну цифровую систему – сигнализацию. Специальный датчик следит за тем, есть ли в квартире посторонние, и в случае их обнаружения сигнализирует на пульт дежурному. Есть и более сложные системы, которые блокируют выходы из помещения в случае вторжения.

Производственная цифровизация занимается сокращением монотонного физического труда для человека, организовывает и контролирует трудовые и производственные процессы и обеспечивает безопасность сотрудников компании. Допустим, простой рабочий идет на свое место к станку, но почему-то включается сирена, а самому сотруднику сообщают о [нарушении техники безопасности](https://center2m.ru/videoanalitika/videokontrol-tekhniki-bezopasnosti). Это «умная» система видеоаналитики заметила, что работник вошел в цех без каски, подала сигнал и спасла человеку жизнь.

«Умные» системы при помощи машинного зрения выявляют бракованные детали, а система видеонаблюдения следит за соблюдением техники безопасности. Такие же системы применяются в непроизводственных компаниях и даже в маленьких офисах.

Государство внедряет цифровизацию во все свои вертикали. Система анализа данных давно уже эффективно используется в исполнительной власти. Яркий пример – розыск преступников с использованием онлайн камер на улицах или возможность отправить обращение в нужные инстанции по интернету. Одна из главных заслуг цифровизации государства – это снижение количества бумажной волокиты и бюрократии при оформлении документов. Справки и паспорта можно заказывать через приложение, там же хранить и обновлять все данные.

Единственная опасность цифровизации – в снижении важности человека во многих процессах и вероятное исчезновение в будущем целых профессий, с которыми лучше будут справляться роботы.

В чем отличие цифровизации от автоматизации?

Понятия цифровизации и автоматизации нередко путают. Некоторые уверены, что если в офисе стоят компьютеры с доступом в интернет, то предприятие уже в каком-то смысле можно назвать цифровым. Только и ПК и интернет – это всего лишь инструменты, позволяющие упростить и даже автоматизировать некоторые процессы, но они никак не ведут к цифровой трансформации.

Цифровизация направлена не столько на автоматизацию и совершенствование рабочих и производственных процессов (хотя это зачастую необходимо), сколько на изменение всей бизнес-модели. Автоматизация улучшает производство, однако при ней сохраняется способ ведения дел на предприятии, а при цифровой трансформации меняется сам продукт, трансформируются взаимоотношения между клиентом и поставщиками, позиционирование самой компании. Это комплексный подход к использованию цифровых ресурсов на предприятии. [3]

Рассмотрим пару примеров автоматизации и цифровизации:

* Автоматизация в среде образования предполагает использование цифровых учебников, видеоуроков и других инструментов, упрощающих учебный процесс. Цифровизация же предполагает построение новой интерактивной образовательной системы с обратной связью, когда человек имеет возможность выбирать темп и программу своего обучения в соответствии с наличием свободного времени и исходным уровнем.
* Автоматизация на производстве может включать в себя ведение электронного табеля учета рабочего времени, вместо традиционных бумажных журналов. При цифровой трансформации пропускной системы используются RFID-метки, которые вшиваются в форму или пропуск. Сотруднику вообще не нужно будет отмечать время или расписываться где-то – умная система сделает все самостоятельно.

Основные направления цифровизации

Можно выделить несколько ключевых направлений цифровой трансформации:

* Разработка новой цифровой бизнес-модели.
* Создание цифровых товаров и услуг.
* Управление жизненным циклом продукта.
* Автоматизированный сбор, хранение и обработка информации.
* Внедрение цифрового проектирования.
* Управление производственными процессами и сетями поставок.
* Выполнение административных функций.
* Автоматизация ручного труда посредством использования роботов и электронного документооборота.

Выбор технологий для конкретного предприятия или бизнеса зависит от того, зачем выполняется цифровизация, каких целей необходимо достичь.

Цифровизация инфраструктуры – для чего?

Для чего нужно цифровизировать инфраструктуру? Прежде всего, для создания комфортной и понятной среды. Что включает в себя этот процесс:

* Информацию для потребителя. Сюда можно отнести информацию, размещенную на интерактивных картах. На них можно увидеть не только актуальные фотографии места, но и, например, реальные отзывы от посетителей и работников компании. Сюда же можно вносить свои правки.
* Туристическую информацию. На тех же интерактивных картах или в специальных приложениях можно посмотреть, что за здание перед вами и узнать его историю. Информация бывает в текстовом виде или подкрепленной мультимедийными материалами.
* Маршруты для людей с ограниченной подвижностью. Инициативные группы разрабатывают приложения, при помощи которых можно посмотреть, как удобнее всего добраться до нужной точки. Также можно вызвать социальное такси прямо из приложения. [4]
* Информацию для активного отдыха. На карте в интернете можно найти ближайшие велодорожки и удобные городские маршруты для роликов или самокатов.

Ярким примером цифровой трансформации инфраструктуры является продукт одного из операторов цифровизации в России – Яндекс.Карты, где не только можно посмотреть, есть ли на дорогах пробки, но и почитать комментарии других водителей. Иногда здесь ведутся полноценные беседы, не относящиеся к дорожной ситуации. Это говорит о том, что цифровизация инфраструктуры стала привычной для рядового человека.

Однако все это активно применяется не везде. Чтобы цифровизировать инфраструктуру малых и средних населенных пунктов России, нужно вложить в это дело около 93 триллионов долларов. А что по факту? [47 триллионов](https://forumspb.com/news/news/tsifrovizatsija-dvigatel-rosta-i-inkljuzivnogo-razvitija/), которые готовы инвестировать, смогут покрыть только нужды телекоммуникационного сектора.

Впрочем, инициативы частных компаний вносят нотку оптимизма в унылое состояние цифровизации от государства. Yelp, Foursquare, маршруты и отзывы на Яндексе спасают простых граждан.

Цифровизация экономики

Пожалуй, основной сферой, где стремятся применять цифровизацию в России и других странах, является экономика, которая сегодня постепенно становится «цифровой». То есть все данные обрабатываются цифровыми способами.  
Проявлениями цифровой экономики являются:

* онлайн-услуги;
* торговля через интернет;
* электронные платежи;
* краудфандинг;
* реклама в интернете;
* электронный документооборот и т.д

Трансформация в цифровую экономику позволяет гражданам получать доступ к услугам и товарам быстрее и проще. [7]

Цифровизация бизнеса

В бизнесе цифровая трансформация способствует оптимизации и повышению точности работы и предполагает переход компаний на электронные платформы.

Выделяют 3 этапа такой трансформации:

* Автоматизация.
* Цифровизация.
* Цифровая трансформация.

На последней стадии изменяется вся система управления бизнесом, начиная с методов производства и заканчивая экономической стратегией предприятия. [4,5]

Цифровизация промышленности

В промышленности цифровизация компаний позволяет вывести на качественно новый уровень ряд процессов, включая:

* проектирование;
* производство;
* управление предприятием.

Цифровые алгоритмы могут взять на себя выполнение как простых повторяющихся операций, так и решение сложных задач.

**Цифровизация (гаджеты)**

**Польза мобильных гаджетов**

**Плюсы:**

**1.**Сейчас мир общается звонками и смс. Ведь это так удобно и выгодно. Захотел услышать человека - позвонить. Захотел - написал. Быстро и без всяких проблем.

**2.** Интернет - всемирная паутина. 95% жителей каждый день сидят в интернете и в социальных сетях. Пишут друг другу, просматривают фото, разговаривают, при этом видя друг друга в прямом эфире.

**3.** Безопасность вашего ребенка это большой плюс. Ваш ребенок может позвонить вам в любое удобное ему время и сообщить о своем местонахождении.

**4.** В телефоне также собрано много полезного: будильник, секундомер, таймер, камера, которой можете запечатлеть любой важный момент.

**5.**Зависимость. От телефона зависит большое количество школьников и детей. Может проявляться агрессия

**Минусы:**

**1.** Большой вред здоровью человека приносит радиация, которую излучает телефон. Недаром нам постоянно твердят, чтобы не носили телефон в кармане брюк и не клали возле головы. Ни в коем случае нельзя держать телефон возле грудных и маленьких детей. Для них эта радиация особо опасна. Она повреждает некоторые органы: зрительные, слуховые, клетки мозга, зрительные сетчатки.

**2.** Неблагоприятно влияет на нервную и половую систему. Это относится не только к детям, но и к взрослым.

**3.** Негативное влияние оказывает на голову человека, так как при звонках телефон находится близко к уху, а там и кора головного мозга.

**4.** Телефон могут украсть, а это стресс как для ребенка, так и для взрослого человека.

**5.** Нарушение сна. Люди часто оставляют мобильный телефон около себя, чтобы услышать будильник или засыпают с ним в руках. Телефон продолжает излучать радиоволны, тем самым нарушая его сон.

**Влияние сотового телефона на жизнь современного человека.**

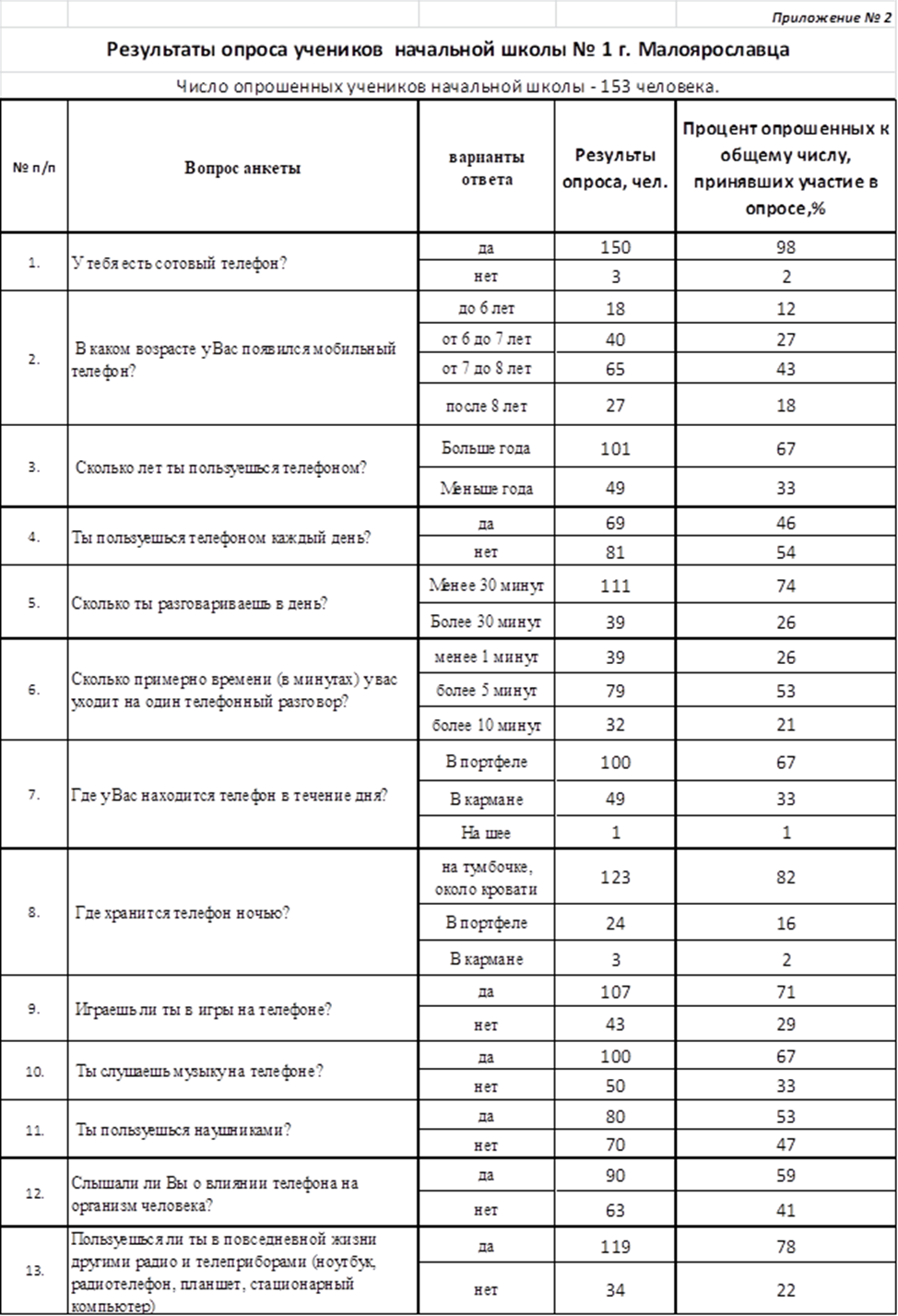
Польза. Главное – это экономия времени, удобство. Может существовать возможность общаться с родственниками, друзьями, коллегами по работе без непосредственного контакта. Мобильный телефон позволяет чувствовать его владельцу себя намного уверенней и безопасней, ведь он в любой момент может позвонить своим родным, друзьям, знакомым и попросить о помощи, либо о чём-нибудь другом. Конечно, с появлением телефонной связи все коммуникации существенно упростились - на передачу важной информации стало уходить намного меньше времени и сил. Некоторые модели сотовых телефонов поддерживают и функцию слежения за перемещениями абонента – вы всегда сможете увидеть на карте, где находится человек в данный момент.

У каждого мобильного оператора есть набор услуг - это картинки, мелодии, последние новости, справка. Мобильные телефоны это и компьютеры, и Интернет, спутниковое телевидение, всё это то, без чего невозможна информационная эпоха – ее непременное условие.

**Влияние сотовых телефонов на организм человека.**

При сборе информации для написания своей работы я убедился, что многие газеты, журналы печатают по этому вопросу так мало, или размещают только рекламу телефонов. Много информации я взял из Интернета.

Средства радиосвязи развиваются на протяжении уже почти столетия. Сотовый же телефон стал массовым только в последнее десятилетие и столь короткого промежутка времени явно недостаточно для того, чтобы делать выводы о его вреде или безвредности на основе широкомасштабного эксперимента над людьми. Но давайте же попробуем проанализировать те мнения ученых, которые есть на данный промежуток времени. Ученые до сих пор не пришли к однозначному выводу, насколько вредны мобильные телефоны. Однако доказательств того, что негативное воздействие на наш организм они все-таки оказывают, все больше. [2]



**1.** Слышали ли Вы о влиянии сотового телефона на организм человека?

**Вывод:** подавляющее большинство слышало о влиянии телефона на организм

**Цифровизация здравоохранения**

В здравоохранении цифровая трансформация идет по нескольким направлениям. Самое популярное сейчас – создание гаджетов, позволяющих дистанционно мониторить состояние здоровья человека. Кроме того, использование специальных алгоритмов позволит:

* быстрее ставить диагноз;
* снизить количество врачебных ошибок;
* ускорить разработку новых лекарственных препаратов.

**Цифровизация образования**

Цифровая трансформация системы образования, в первую очередь, предполагает оснащение школ и высших учебных заведений современными цифровыми технологиями, которые призваны повысить доступность обучения и обучающих материалов для всех. Также, возможно, в будущем будет сделан упор на онлайн-образовании, когда ученики при желании смогут получать знания не выходя из дома.

Преимущества цифровизации образования:

* приучение учеников к самостоятельности с раннего возраста;
* устранение бумажной волокиты: учащимся не придется постоянно носить с собой многочисленные тетради и учебники, а учителям — всевозможные пособия: один планшет заменит собой килограммы макулатуры;
* экономия — снижение затрат на канцелярию, использование электронных версий учебников/тетрадей требует меньших затрат;
* более высокая доступность знания для людей в отдаленных населенных пунктах.

Возможные недостатки концепции:

* снижение социализации учеников;
* меньшее внимание физическому развитию;
* уменьшение функции педагогов.

Цифровая трансформация может сделать образование более доступным, полным и экономичным, но только при тщательном планировании и аккуратном внедрении, чтобы избежать возможных недостатков.

**Цифровизация города**

Технологии позволят собирать информацию о жизни в городе с помощью камер и датчиков, а также прогнозировать обстановку, связанную с транспортом, преступностью, экологией и т.д. Собранные данные будут анализироваться искусственным интеллектом, который сможет выдавать рекомендации по улучшению разных сфер функционирования мегаполиса. [6]

**Цифровизация транспорта**

Влияние цифровизации мы все испытываем на себе, так как в транспорте она уже постепенно происходит. Мир наполняется цифровыми картами, на которых есть информация не только о дорогах, но также их загрузке, наличии пробок и аварий, качестве покрытия и т.д.

Дальнейшее развитие – увеличение числа беспилотных транспортных средств, в том числе общественного назначения. В мире уже активно тестируются беспилотные поезда метро, автобусы и воздушные дроны.

**Цифровизация в науке**

В сфере науки новые технологии направлены на ускорение расчетов и вычислений. Кроме того, единая система даст возможность в кратчайшие сроки обмениваться данными ученым, находящимся в разных уголках мира, в автоматическом режиме.

Любые открытия будут делаться и проверяться быстрее.

**Цифровизация в сфере финансов**

В финансовой сфере новые технологии – это блокчейн и безналичные расчеты. Первый – это не только криптовалюты, которым многие не доверяют, но еще и мощнейшее средство защиты любых денежных операций. Параллельно происходит цифровая трансформация в таких сферах, как:

* мобильный банкинг;
* онлайн-шопинг;
* удаленная оплата и работа.

Многие банки уже позволяют своим клиентам выполнять большинство операций удаленно, без посещения отделения.

**Цифровизация информационных систем**

Смысл цифровизации информационных систем в том, чтобы современному человеку не нужно было напрягаться и бороться с человеческим фактором в системе. Документы можно сделать через приложение Госуслуг, служба доставки запоминает, куда вы обычно заказываете пиццу, а медицинская карта уже не затеряется между кабинетами.

Любая цифровизация начинается с открытия и сбора данных. Для того, чтобы система работала четко, необходимо собрать как можно больше информации. Специальная программа анализирует полученные данные и выдает оптимальный результат. Информационные системы могут оперировать исключительно фактической информацией, а могут и строить предположения, используя искусственный интеллект. Яркий пример такой системы – голосовые помощники Сири и Алиса. Они могут не только ответить на конкретный вопрос, но и ведут философские беседы с пользователем.

А что бизнес? Он вовсю использует цифровизацию IoT для увеличения прибыли. Системы, облегчающие труд человека, 3D печать, онлайн мониторинг, виртуальная реальность, интернет вещей – все это активно внедряется, применяется и работает в бизнесе любого масштаба.

**Что поменяется в управлении**

На государственном уровне проводятся форумы о цифровизации, выставляются тендеры на создание умных систем, проходят семинары для «просвещения разных слоев населения». Все это делается для того, чтобы создать дружественную среду для граждан и упростить общение с государственными органами.

С приходом глобальной цифровизации управление станет:

* Открытым. Все данные и переписка будут храниться в открытом доступе. Это дисциплинирует управленцев и позволяет повысить эффективность обработки сообщений.
* Эффективным. Для принятия оптимальных решений используется анализ данных со многих ресурсов. Например, когда депутат решает, на какую сферу нужно потратить бюджет, он будет опираться на анализ количества обращений граждан.
* Новаторским. Новые технологии всегда стимулируют новые методы управления. Например, во многих компаниях, которые следуют принципам открытости, принято проводить личные консультации руководителей по скайпу, что облегчает коммуникации между центром и регионами.

Все три пункта содержатся в [госпрограмме](http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf), принятой Правительством – это то, к чему стремится цифровое управление. Принцип открытости уже используется: публикуются ответы на обращения граждан в открытую приемную, применяется аналитика больших данных, по скайпу проходят конференции.

Кроме того, управленцы и топ-менеджмент использует цифровизацию в бизнесе для разработки краткосрочных и долгосрочных стратегий развития компании. [8]

**Будущее и современные тенденции цифровизации**

Цифровая трансформация уже постепенно приходит во все сферы жизни бизнеса и каждого человека, и со временем она будет становиться все более явной и заметной. Развитие идет и продолжит идти по 4 основным направлениям:

* Роботизированная автоматизация процессов (RPA).
* Интеллектуальная автоматизация с привлечением ИИ.
* Углубленная аналитика и большие данные (Deep Learning and Big Data).
* Новые средства бизнес-моделирования, имитационное моделирование (Simulation modelling).

**Продукт**

Проведем наглядный опыт как влияет цифровизация на человека. А точнее, как влияют мобильные гаджеты на подростков 15-18 лет.

Вот несколько фактов об использовании цифровых медиа:

Почти 75% подростков имеют смартфон. Они могут получить доступ к Интернету, смотреть видео, а также загружать интерактивные приложения. Мобильные приложения позволяют обмениваться фотографиями, общаться в чате и т.д.

25% подростков называют себя «постоянно подключенными» к Интернету.

76% подростков пользуются хотя бы одной социальной сетью. Более 70% подростков посещают несколько социальных сетей, таких как Facebook, Snapchat и Instagram.

4 из 5 семей имеют устройства, используемые для видеоигр.

Опрошено 10 человек.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами |
| Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению | Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению | Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению | Общается исключительно в реальном миире,не пользуется гаджетами.  Следствие:  стабилен | Общается исключительно в интернете, не выходит на улицу.  Следствие: замкнут в себе |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами | Не пользуется мобильными устройствами | Пользуется мобильными устройствами |
| Общается исключительно в интернете, не выходит на улицу.  Следствие: замкнут в себе | Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению | Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению | Общается исключительно в реальном миире,не пользуется гаджетами.  Следствие:  стабилен | Общается в реальном мире, выходит на улицу.  Следствие:  Расположен к общению |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безусловно, цифровая техника нужна в цифровом обществе, это очень удобно, но с другой стороны это большой вред. Она оказывает негативное общение на организм человека. Необходимо знать правила пользования цифровыми технологиями и пренебрегать ими, чтобы уберечь свой организм от вредного воздействия. Цифровые технология позволяют учитывать мнение общества, при принятии социально значимых решений в науке, вовлекать население в процессы сбора данных и постановку исследовательских вопросов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 1. Цифровизация и ее место в современном мире [Электронный ресурс]- Режим обращения URL: [https://www.gd.ru/articles/10334-tsifrovizatsiya](https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fwww.gd.ru%2Farticles%2F10334-tsifrovizatsiya)
2. ВЛИЯНИЕ ГАДЖЕТОВ<https://www.twiy.ru/vliyanie-gadzhetov-na-nashu-zhizn/>
3. «Путеводитель по цифровому будущему», Дэвид Мошелла
4. «Digital @ Scale. Настольная книга по цифровизации бизнеса», Владимир Кулагин, Александр Сухаревски, Юрген Мефферт
5. «Цифровая трансформация бизнеса», Питер Вайл, Стефани Ворнер
6. Богнер, Р. Введение в цифровую фильтрацию / Р. Богнер, А. Константинидис. - М.: [не указано], 2020. - 710 c.
7. Быков, А.Ю. Cистема нормативно-правовой базы цифровой экономики в Российской Федерации / А.Ю. Быков. - М.: Проспект, 2017. - 214 c.
8. Ярославский, Л.П. Введение в цифровую обработку изображений / Л.П. Ярославский. - М.: [не указано], 2017. - 153 c.

ПРИЛОЖЕНИЕ

