КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ СТРАХОВОГО ДЕЛА И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Департамент информационных систем 102

**На Тему**:

“Современные технологии и их возможности”

Выполнила:

Эркинова П

Принял:

Зарипов А И

Москва 2024

Оглавление

[Введение 3](#_Toc161392179)

[История возникновения 4](#_Toc161392180)

[Понятие информационной технологии 5](#_Toc161392181)

[Современные информационные технологии и их виды 8](#_Toc161392182)

[Современные технологии и их виды 10](#_Toc161392183)

[Влияние современных технологий на общество 12](#_Toc161392184)

[Заключение 15](#_Toc161392185)

[Список литературы 16](#_Toc161392186)

# Введение

Современные технологии являются неотъемлемой частью нашей жизни, проникая во все сферы общества и преобразуя нашу повседневность. В этой статье мы рассмотрим основные аспекты современных технологий, их влияние на общество и преимущества, которые они приносят в различных сферах нашей жизни. Технологии, которые окружают нас сегодня, охватывают широкий спектр областей и играют важную роль в современном обществе. Они включают в себя информационные технологии, медицинские инновации, разработки в области энергетики и многие другие области, каждая из которых оказывает свое влияние на нашу жизнь.

Современные технологии - совокупность инструментов, методов, процессов и знаний, используемых для создания, разработки и улучшения продуктов, услуг и систем. Они охватывают такие области, как информационные технологии, биотехнологии, энергетика, [медицина](https://sdk-putilovo.ru/tekhnologii/item/195-iskusstvennyj-intellekt-v-meditsine-kak-ii-transformiruet-diagnostiku-i-lechenie-zabolevanij), [транспорт](https://sdk-putilovo.ru/tekhnologii/item/199-razvitie-i-innovatsii-sovremennye-tekhnologii-v-oblasti-transporta), производство, [образование](https://sdk-putilovo.ru/tekhnologii/item/197-tekhnologii-v-obrazovanii-kak-tsifrovye-resheniya-menyayut-sposoby-obucheniya-i-dostup-k-znaniyam) и многое другое.

Современные технологии представляют собой многообразие инноваций и средств, которые существенно влияют на нашу жизнь. Их можно классифицировать по разным критериям, включая отрасль, цели и способы применения.

*Области применения современных технологий*:

Технологии находят свое применение в различных областях, и их влияние ощущается повсюду, от медицины до производства. Давайте рассмотрим некоторые из ключевых областей, где современные технологии оказывают наибольшее воздействие.

История современных технологий начинается с индустриальной революции, которая началась в конце 18 века и привела к радикальным изменениям в производственных процессах и транспорте. В этот период были созданы первые механизированные фабрики, железные дороги и паровые машины.

Например:

В 1831 году английский инженер Майкл Фарадей открыл явление электро­магнитной индукции, что положило начало развитию электротехники и электроники.

С развитием науки и техники технологии стали совершенствоваться все быстрее. Важными вехами в развитии современных технологий стали создание первых компьютеров в середине 20 века, разработка интернета и мобильных коммуникаций, а также прорывы в области искусственного интеллекта.

# История возникновения

В 1969 году американский ученый Леонард Клейнрок отправил первое сообщение по сети ARPANET, предшественнику современного интернета.

История современных технологий свидетельствует о том, как быстро и непрерывно меняется мир вокруг нас под воздействием новых и улучшенных технологий. Основная задача современных научных технологий – это внедрение новаторских, эффективных решений в развитие всех сфер человеческой деятельности, начиная с обыденной жизни каждого и заканчивая внедрением разработок в промышленном производстве, аграрном секторе и продвижении бизнеса. В развитии современных технологий особая роль отводится в создании и усовершенствовании так называемых возобновляемых источников энергии. Кроме того, к основным направлениям современных научных технологий относится создание разнообразных биотехнологий, развитие медицины и фармацевтики. Важная роль в современных научных технологиях также отводится информационно-телекоммуникационным системам, созданию новых материалов, которые впоследствии можно было бы применить в хозяйственной деятельности человека – легкой и тяжелой промышленности, аграрном секторе. Развитие IT-технологий помогает повысить эффективность общественного производства во всех сферах. Возможность поиска, управления, обработки и обмена информацией раскрывает новые горизонты, позволяет максимально автоматизировать любые производственные процессы, повысить показатели труда и упростить управление бизнесом.

**Современные информационные технологии**должны быть максимально доступными потребителям, чтобы они могли без затрат времени и сил проводить различные операции. Организация быстрого доступа ко всем информационным ресурсам, необходимым для работы, гарантирует повышение экономических показателей предприятий любого сектора и улучшение условий труда для персонала. Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации. Информатизация общества — это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена.

# Понятие информационной технологии

**1.1 Что такое информационная технология**

Технология — это комплекс научных и инженерных знаний, реализованных в приемах труда, наборах материальных, технических, энергетических, трудовых факторов производства, способах их соединения для создания продукта или услуги, отвечающих определенным требованиям. Поэтому технология неразрывно связана с машинизацией производственного или непроизводственного, прежде всего, управленческого процесса. Управленческие технологии основываются на применении компьютеров и телекоммуникационной техники.

Согласно определению, информационная технология — это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. Сами информационные технологии требуют сложной подготовки, больших первоначальных затрат и наукоемкой техники. Их введение должно начинаться с создания математического обеспечения, формирования информационных потоков в системах подготовки специалистов.

**1.2 Этапы развития информационных технологий**

Существует несколько точек зрения на развитие информационных технологий с использованием компьютеров, которые определяются различными признаками деления.

Общим для всех изложенных ниже подходов является то, что с появлением персонального компьютера начался новый этап развития информационной технологии. Основной целью становится удовлетворение персональных информационных потребностей человека, как для профессиональной сферы, так и для бытовой.

Основные признаки деления информационных технологий:

По виду задач и процессов обработки информации:

1-й этап (60 - 70-е гг.) — обработка данных в вычислительных центрах в режиме коллективного пользования. Основным направлением развития информационной технологии являлась автоматизация рутинных действий человека.

2-й этап (с 80-х гг.) — создание информационных технологий, направленных на решение стратегических задач.

По проблемам, стоящих на пути информатизации общества:

1-й этап (до конца 60-х гг.) — характеризуется проблемой обработки больших объемов данных в условиях ограниченных возможностей аппаратных средств.

2-й этап (до конца 70-х гг.) — связывается с распространением ЭВМ серии IВМ/360. Проблема этого этапа - отставание программного обеспечения от уровня развития аппаратных средств.

3-й этап (с начала 80-х гг.) - компьютер становится инструментом непрофессионального пользователя, а информационные системы - средством поддержки принятия его решений. Проблемы - максимальное удовлетворение потребностей пользователя и создание соответствующего интерфейса работы в компьютерной среде.

4-й этап (с начала 90-х гг.) - создание современной технологии меж организационных связей и информационных систем. Проблемы этого этапа весьма многочисленны. Наиболее существенными из них являются:

─ выработка соглашений и установление стандартов, протоколов для компьютерной связи;

─ организация доступа к стратегической информации;

─ организация защиты и безопасности информации.

По преимуществу, которое приносит компьютерная технология:

1-й этап (с начала 60-х гг.) — характеризуется довольно эффективной обработкой информации при выполнении рутинных операций с ориентацией на централизованное коллективное использование ресурсов вычислительных центров. Основным критерием оценки эффективности создаваемых информационных систем была разница между затраченными на разработку и сэкономленными в результате внедрения средствами. Основная проблема на этом этапе была психологическая - плохое взаимодействие пользователей, для которых создавались информационные системы, и разработчиков из-за различия их взглядов и понимания решаемых проблем. Как следствие этой проблемы, создавались системы, которые пользователи плохо воспринимали и, несмотря на их достаточно большие возможности, не использовали в полной мере.

2-й этап (с середины 70-х гг.) — связан с появлением персональных компьютеров. Изменился подход к созданию информационных систем - ориентация смещается в сторону индивидуального пользователя для поддержки принимаемых им решений. Пользователь заинтересован в проводимой разработке, налаживается контакт с разработчиком, возникает взаимопонимание обеих групп специалистов. На этом этапе используется как централизованная обработка данных, характерная для первого этапа, так и децентрализованная, базирующаяся на решении локальных задач и работе с локальными базами данных на рабочем месте пользователя.

3-й этап (с начала 90-х гг.) — связан с понятием анализа стратегических преимуществ в бизнесе и основан на достижениях телекоммуникационной технологии распределенной обработки информации. Информационные системы имеют своей целью не просто увеличение эффективности обработки данных и помощь управленцу. Соответствующие информационные технологии должны помочь организации выстоять в конкурентной борьбе и получить преимущество.

**1.3 Составляющие информационной технологии**

Используемые в производственной сфере такие технологические понятия, как норма, норматив, технологический процесс, технологическая операция и т.п., могут применяться и в информационной технологии. Прежде чем разрабатывать эти понятия в любой технологии, в том числе и в информационной, всегда следует начинать с определения цели. Затем следует попытаться провести структурирование всех предполагаемых действий, приводящих к намеченной цели, и выбрать необходимый программный инструментарий.

Необходимо понимать, что освоение информационной технологии и дальнейшее ее использование должны свестись к тому, что нужно сначала хорошо овладеть набором элементарных операций, число которых ограничено. Из этого ограниченного числа элементарных операций в разных комбинациях составляется действие, а из действий, также в разных комбинациях, составляются операции, которые определяют тот или иной технологический этап. Совокупность технологических этапов образует технологический процесс (технологию). Он может начинаться с любого уровня и не включать, например, этапы или операции, а состоять только из действий. Для реализации этапов технологического процесса могут использоваться разные программные среды.

Информационная технология, как и любая другая, должна отвечать следующим требованиям:

обеспечивать высокую степень расчленения всего процесса обработки информации на этапы (фазы), операции, действия;

включать весь набор элементов, необходимых для достижения поставленной цели;

иметь регулярный характер. Этапы, действия, операции технологического процесса могут быть стандартизированы и унифицированы, что позволит более эффективно осуществлять целенаправленное управление информационными процессами.

# Современные информационные технологии и их виды

**2.1 Современные информационные технологии**

Современное материальное производство и другие сферы деятельности все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации. Универсальным техническим средством обработки любой информации является компьютер, который играет роль усилителя интеллектуальных возможностей человека и общества в целом, а коммуникационные средства, использующие компьютеры, служат для связи и передачи информации. Появление и развитие компьютеров - необходимая составляющая процесса информатизации общества.

Информатизация общества является одной из закономерностей современного социального прогресса. Этот термин все настойчивее вытесняет широко используемый до недавнего времени термин «компьютеризация общества». При внешней похожести этих понятий они имеют существенное различие.

При компьютеризации общества основное внимание уделяется развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление. При информатизации общества основное внимание уделяется комплексу мер, направленных на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.

Таким образом, «информатизация общества» является более широким понятием, чем «компьютеризация общества», и направлена на скорейшее овладение информацией для удовлетворения своих потребностей. В понятии «информатизация общества» акцент надо делать не столько на технических средствах, сколько на сущности и цели социально-технического прогресса. Компьютеры являются базовой технической составляющей процесса информатизации общества.

**2.2 Информационные технологии обработки данных**

Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческою труда. Поэтому внедрение информационных технологий и систем на этом уровне существенно повысит производительность труда персонала, освободит его от рутинных операций, возможно, даже приведет к необходимости сокращения численности работников.

На уровне операционной деятельности решаются следующие задачи:

обработка данных об операциях, производимых фирмой;

создание периодических контрольных отчетов о состоянии дел в фирме;

получение ответов на всевозможные текущие запросы и оформление их в виде бумажных документов или отчетов.

**2.2.1 Информационная технология управления**

Целью информационной технологии управления является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений. Она может быть полезна на любом уровне управления.

Эта технология ориентирована на работу в среде информационной системы управления и используется при худшей структурированности решаемых задач, если их сравнивать с задачами, решаемыми с помощью информационной технологии обработки данных.

Информационная технология управления идеально подходят для удовлетворения сходных информационных потребностей работников и различных функциональных подсистем (подразделений) или уровней управления фирмой. Поставляемая ими информация содержит сведения о прошлом, настоящем и вероятном будущем фирмы. Эта информация имеет вид регулярных или специальных управленческих отчетов.

Заключение

Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь. Применение ЭВМ стало обыденным делом, хотя совсем ещё недавно рабочее место, оборудованное компьютером, было большой редкостью. Информационные технологии открыли новые возможности для работы и отдыха, позволили во многом облегчить труд человека. Современное общество вряд ли можно представить без информационных технологий. Перспективы развития вычислительной техники сегодня сложно представить даже специалистам. Однако, ясно, что в будущем нас ждет нечто грандиозное. И если темпы развития информационных технологий не сократятся (а в этом нет никаких сомнений), то это произойдет очень скоро. С развитием информационных технологий растет прозрачность мира, скорость и объемы передачи информации между элементами мировой системы, появляется еще один интегрирующий мировой фактор. Это означает, что роль местных традиций, способствующих самодостаточному инерционному развитию отдельных элементов, слабеет. Одновременно усиливается реакция элементов на сигналы с положительной обратной связью. Интеграцию можно было бы только приветствовать, если бы ее следствием не становилось размывание региональных и культурно-исторических

# Современные технологии и их виды

**К современным информационным и коммуникационным системам относится:**

* проводная и беспроводная связь;
* спутники, устройства для передачи данных;
* антенны;
* камеры слежения.

В качестве современных информационных и коммуникационных систем активно используются средства спутниковой связи, которыми оборудуются новые модели автомобилей. Они способны осуществлять передачу в виде видео и аудио сигналов о возможных стихийных бедствиях и других природных катаклизмов.

**Современные компьютерные технологии**

Основным преимуществом, которым обладают современные компьютерные технологии - возможность получения максимально большого объема всей необходимой информации, которая необходима в процессе обучения или реализации определенного бизнес-проекта. Распространение современных компьютерных технологий оказывает большое влияние на процесс развития рынка труда. Благодаря созданию этих технологий появилось возможность существенно ускорить работу в практически любой компании и наладить коммуникацию между людьми, даже если они находятся друг от друга на большом расстоянии.

**Современные медицинские технологии**

Стремительно развивающиеся технологии в области науки и техники активно используются и в современной медицине. Особенно отчетливо заметно применение современных медицинских технологий во время проведения диагностики пациента. Благодаря технологическому прогрессу в сфере медицины уже сегодня активно используется компьютерная томография, а также УЗИ.В области медицины появляются инновационные технологии, которые позволяют проводить микрохирургические, а также малоинвазивные вмешательства. Современные медицинские технологии используются для лечения онкологических заболеваний, в кардиохирургии, во время клеточной терапии, которая предусматривает применение стволовых клеток, в сосудистой хирургии, вовремя проведении пластических операций, в ортопедии, а также в офтальмологии.

**Химическая технология**

Ключевым направлением в деятельности целых областей современной науки – это поиск и создание безопасных и высокоэффективных и экономичных источников для получения энергии. Такие энергоресурсы, как нефть или уголь, которые широко использовались в последние десятилетия, оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды не только во время их использования, но и во время добычи. Применение этих энергоресурсов, учитывая издержки на их добычу не слишком эффективно.

**Технологии производства новой техники**

Технология производства новой техники начинается с разработки и освоение первого опытного образца, с его последующими испытаниями и проверкой качества, функциональности и подсчетам всех материальных затрат, связанных с его производством. После успешного освоения первого опытного образца новой техники, ее запускают в серийное производство.

Процесс освоения производства новой технологии может осуществляться на действующем или в некоторых случаях на новом предприятии (если мощностей действующего предприятия недостаточно для эффективного производства новой техники).

## Влияние современных технологий на общество

Современные технологии оказывают значительное влияние на общество в различных сферах. Давайте рассмотрим, какие изменения происходят в современном обществе благодаря развитию технологий.

1. **Коммуникация и связь**

Современные технологии, такие как интернет и мобильные телефоны, сделали коммуникацию более доступной и удобной. Мы можем общаться с людьми со всего мира в режиме реального времени, обмениваться информацией и идеями без преград. Это привело к мировой связности и облегчило международное сотрудничество.

Например: Введение видеоконференций и социальных сетей позволило людям поддерживать контакт даже на расстоянии, а также обмениваться опытом и знаниями.

**2. Экономика и бизнес**

Современные технологии привнесли новые возможности в сферу бизнеса. Автоматизация процессов, использование искусственного интеллекта и анализ больших данных помогают повысить эффективность и конкурентоспособность предприятий. Электронная коммерция стала одним из ключевых направлений в современной экономике.

Например: Технологии блокчейн применяются в финансовых институтах для обеспечения безопасности и прозрачности финансовых операций.

**3. Образование**

Современные технологии перевернули подход к образованию. Электронные учебники, онлайн-курсы и дистанционное [обучение](https://sdk-putilovo.ru/tekhnologii/item/197-tekhnologii-v-obrazovanii-kak-tsifrovye-resheniya-menyayut-sposoby-obucheniya-i-dostup-k-znaniyam) позволяют получить знания из любой точки мира. Это делает образование более доступным и гибким, что способствует повышению уровня образования в обществе.

Например: Платформы для онлайн-обучения, такие как Coursera и edX, предоставляют доступ к курсам ведущих университетов мира.

**6. Искусство и культура**

Важными компонентами нашей жизни являются [искусство и культура](https://sdk-putilovo.ru/news-paznoe/item/198-iskusstvo-i-kultura-v-epokhu-tsifrovykh-media), которые отражают и комментируют сложные явления и проблемы современного общества. Современные технологии влияют на творческий процесс и позволяют художникам и культурным институтам расширить свой влияние и аудиторию.

Например: Виртуальные музеи и выставки позволяют публике наслаждаться искусством в онлайн-формате.

**7. Отдых и развлечения**

Современные технологии значительно изменили ландшафт [отдыха и развлечений](https://sdk-putilovo.ru/tekhnologii/item/203-kak-ispolzovat-tekhnologii-dlya-otdykha-i-razvlechenij). От виртуальных аттракционов до инновационных форм развлечений, технологии придают новый опыт отдыху.

**Влияние ключевых технологий и перспектив**

Современные технологии оказывают глубокое воздействие на общество, преобразуя способы взаимодействия, работу, обучение и даже искусство. С их помощью мы можем решать сложные проблемы и двигаться в сторону устойчивого и процветающего будущего.

***Преимущество современных технологий*:**

Современные технологии приносят с собой множество преимуществ, которые оказывают положительное воздействие на жизнь людей и развитие общества в целом. Рассмотрим основные преимущества современных технологий.

*Улучшение качества жизни*

Одним из главных преимуществ современных технологий является улучшение качества жизни. Технологические инновации позволяют нам наслаждаться более комфортными условиями, повышать уровень безопасности и удовлетворения наших потребностей.

Пример**:** Смарт-дома, оснащенные автоматизацией и умными устройствами, обеспечивают комфорт и безопасность в повседневной жизни.

*Эффективность и производительность*

Современные технологии помогают автоматизировать процессы и увеличивать производительность в различных сферах деятельности. Это позволяет сокращать временные и ресурсные затраты, что важно как для бизнеса, так и для личной жизни.

Пример**:** Применение программного обеспечения для управления задачами и проектами упрощает планирование и повышает эффективность работы. *Инновации и развитие*

Современные технологии способствуют развитию новых продуктов, услуг и индустрий. Они стимулируют инновационное мышление и создают новые возможности для бизнеса и науки.

Например: Разработка и внедрение беспилотных автомобилей представляет собой инновацию в автомобильной индустрии, которая может изменить способы транспортировки в будущем.

*Устойчивое развитие*

Современные технологии позволяют двигаться в сторону устойчивого развития, что является актуальной задачей в условиях изменения климата и ограниченных природных ресурсов. Они способствуют развитию экологически чистых технологий и повышению эффективности использования ресурсов.

Например: Внедрение солнечных и ветровых электростанций способствует снижению выбросов углекислого газа и использованию возобновляемых источников энергии.

*Тенденции развития*

Технологический прогресс не стоит на месте, и в будущем мы можем ожидать ускоренного развития в таких областях, как искусственный интеллект, автоматизация, квантовые вычисления и биотехнологии. Эти тенденции изменят наш способ жизни и работы.

*Влияние искусственного интеллекта, интернета вещей, квантовых технологий и биотехнологий*

* ***Искусственный интеллект (ИИ)*** будет продолжать усовершенствоваться и находить применение в множестве отраслей, от медицины до транспорта. С развитием ИИ возрастут возможности автоматизации и улучшения анализа данных.
* ***Интернет вещей (IoT)*** будет дальше объединять наши устройства и обеспечивать более умное управление нашей жизнью и окружающей средой. Умные города, дома и предприятия станут более распространенными.
* ***Квантовые технологии*** имеют потенциал изменить области вычислений и криптографии, создавая новые способы решения сложных задач.
* ***Биотехнологии*** будут продолжать улучшать медицину, сельское хозяйство и производство пищи, а также могут дать новые возможности для создания био-разлагаемых материалов.

# Заключение

Современные технологии прочно вошли в нашу повседневность, изменяя способ взаимодействия, работу, образование, и даже наше убеждения и культурные ценности. Исходя из рассмотренных аспектов, можно сделать несколько ключевых выводов:

* Современные технологии оказывают глубокое влияние на все сферы общества. Они упрощают коммуникацию, повышают производительность, делают медицину более эффективной, и содействуют развитию устойчивой экологии.
* Преимущества современных технологий включают в себя улучшение качества жизни, экономический рост, инновации и устойчивое развитие. Эти факторы делают их неотъемлемой частью нашего будущего.
* Современные технологии также несут вызовы и проблемы, такие как этические и вопросы безопасности, а также неравномерное распределение доступа к технологиям. Решение этих проблем требует совместных усилий общества и правительств.
* Современное общество наполнено и пронизано потоками информации, которые нуждаются в обработке. Поэтому без информационных технологий, равно как без энергетических, транспортных и химических технологий, оно нормально функционировать не может.
* Социально-экономическое планирование и управление, производство и транспорт, банки и биржи, средства массовой информации и издательства, оборонные системы, социальные и правоохранительные базы данных, сервис и здравоохранение, учебные процессы, офисы для переработки научной и деловой информации, наконец, Интернет - всюду ИТ. Информационная насыщенность не только изменила мир, но и создала новые проблемы, которые не были предусмотрены.

# **Список литературы**

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 1998.

2. Информационные технологии управления: Учебник. пособие для вузов/ Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2003.

3. Макарова Н. В., Матвеева Л. А., Бройдо В. Л. Информатика: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 1997.

4. Нейл Дж. Рубенкинг. Эффективный поиск в Интернете// PC Magazine. – 2001. – №6.

5. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Школа-Пресс, 1994.

6. Семенов М.И. и др. Автоматизированные информационные технологии в экономике // Финансы и статистика – 2000 - № 9.

7. Талантов М. Поиск в Интернете: использование имён// Компьютер Пресс. – 2000. – №2.

8. ЦИЭС «Бизнес-Программы-Сервис»// Финансовая газета. – 2001. – № 27.