

Содержание

Содержание.....	1
Введение.....	2
Актуальность темы	2
Проблематика и цели работы	4
Объект и предмет исследования.....	5
Методы исследования	7
Первые этапы информатизации.....	9
Период начала информатизации	9
Развитие информационных технологий и их роли в обществе.....	11
Научно-технические основы первого этапа	11
Этап внедрения компьютеров в различные сферы.....	13
Информационная инфраструктура.....	15
Заключение	18
Итоги и выводы	18
Перспективы развития информационных технологий	19
Список литературы	22

Введение

Актуальность темы

В современном мире информатизация стала неотъемлемой частью социального, экономического и культурного прогресса. Будучи процессом внедрения информационных технологий в повседневную жизнь и организацию деятельности человека, информатизация существенно меняет не только способ, которым мы взаимодействуем с информацией, но и саму структуру общества, направляя его развитие в новую эру. Хотя процесс информатизации действует на протяжении нескольких десятилетий, его актуальность возрастает в условиях стремительного технологического прогресса и цифровизации всех сфер жизни.

Актуальность информатизации в первую очередь связана с необходимостью повышения эффективности управления и обработки информации. В условиях глобализации и возрастающей конкуренции информационные технологии становятся ключевым фактором в обеспечении экономической устойчивости стран, увеличении производительности труда и улучшении качества жизни граждан. Поэтому правительственные органы, компании и даже простые граждане стремятся использовать новые технологические решения, чтобы оставаться конкурентоспособными. Современные информационные системы позволяют автоматизировать рутинные процессы, что не только экономит время, но и снижает издержки различных организаций.

Технологический прогресс также приводит к глубокой трансформации общественных отношений. С появлением интернета и мобильных технологий изменился способ коммуникации между людьми, появилась новая культура общения, в которой значительное место занимает виртуальное взаимодействие. Сегодня благодаря социальным сетям и

другим онлайн-платформам люди могут свободно обмениваться информацией, что, несомненно, влияет на формирование общественного мнения и социокультурных изменений общества в целом. Информационные технологии предоставляют гражданам возможности для обучения, самовыражения и социализации, что приводит к повышению общего уровня грамотности и культурного осознания населения.

Кроме того, информатизация стала важным инструментом для обеспечения прозрачности и открытости государственного управления. Внедрение электронного правительства сконцентрировало внимание на использовании ИТ для улучшения взаимодействия между государственными органами и гражданами. Это позволяет оптимизировать государственные процессы, улучшить доступность информации и повысить доверие общества к власти.[13]

Актуальность темы информатизации также проявляется в области науки и образования. Современные образовательные технологии способствуют развитию ключевых компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в условиях информационного общества. Учащиеся могут легко получать доступ к огромным объемам информации, что расширяет их кругозор и способствует инновационному мышлению. Само образование становится более гибким и адаптивным, позволяя обучающимся подстраиваться под быстро меняющиеся условия рынка труда и научного мира.

Таким образом, информатизация как процесс не просто обеспечивает технологическое развитие, она формирует новую реальность, в которой человек становится не только пассивным потребителем, но и активным участником информационного пространства. Это формирует необходимость глубокого анализа и исследования данной темы, поскольку

понимание процессов информатизации имеет решающее значение для дальнейшего устойчивого развития общества и формирования его будущего.[11]

Проблематика и цели работы

Современное общество сталкивается с множеством вызовов, связанных с быстроразвивающимися процессами информатизации и внедрением информационных технологий во все сферы жизни. Проблема, которую мы рассматриваем в данной работе, заключается в недостаточном понимании этапов информатизации и их влияния на социальные, экономические и культурные аспекты жизни. В условиях изменения технологической среды многие организации и отдельные индивиды не всегда успевают адаптироваться к новшествам, что приводит к задержкам в развитии и снижению конкурентоспособности.

Цели нашего исследования направлены на комплексное изучение основных этапов информатизации, что позволит не только проанализировать прошлое, но и более эффективно планировать будущее. Мы намерены рассмотреть ключевые моменты в процессе информатизации, их влияние на разные аспекты жизнедеятельности общества, а также выявить возникающие проблемы и трудности, с которыми сталкиваются как организации, так и отдельные пользователи. Важно определять не только негативные последствия, но и потенциальные выгоды от внедрения новых информационных систем и технологий.

Задачи исследования включают анализ исторического фона информатизации, выявление основных трансформационных процессов в обществе, связанных с развитием информационных технологий, а также понимание причин, побуждающих к информатизации на различных уровнях – от индивидуального до государственного. Мы также нацелены на

изучение того, как информатизация влияет на различные сферы, такие как образование, здравоохранение, экономика и культура, что позволит более глубоко оценить её значение для современного общества.

Обоснование необходимости изучения этапов информатизации заключается в том, что понимание динамики и причинно-следственных связей между развитием технологий и трансформацией общества позволяет более эффективно реагировать на изменения и адаптироваться к ним. Осознание важности информатизации, а также знаний о её этапах и стилях внедрения помогут формировать стратегические планы как на уровне организаций, так и на уровне всей социальной структуры. Например, создание безопасной информационной среды, развитие навыков работы с новыми технологиями и внедрение эффективных IT-решений в процесс управления полноценными ветвями государственной власти, доступны для широких масс.[10]

Важно отметить, что исследование этапов информатизации также имеет социальную значимость, поскольку оно направлено на улучшение качества жизни граждан. С учетом того, что в последние десятилетия информатизация активно внедряется и в отдельных регионах, исследование региональных особенностей и их специфики становится важной задачей. Это может способствовать разработке программ, нацеленных на ликвидацию цифрового неравенства среди населения и обеспечить доступ ко всем преимуществам, которые образует информационное общество.[2] Также не стоит забывать о необходимости формирования критического мышления среди пользователей, что поможет избежать распространения дезинформации и снизить влияние негативных аспектов информатизации на общество.

Объект и предмет исследования

В ходе нашего исследования мы выделяем два ключевых компонента, определяющих его структуру: объект и предмет. Объектом нашего исследования является общество в процессе информатизации. Это понятие охватывает широкий спектр социальных взаимодействий, культурных и экономических изменений, которые происходят на фоне внедрения новых информационных технологий и систем. Мы рассматриваем общество как динамичную систему, восприимчивую к изменениям, возникающим в результате информатизации. Такой подход позволяет избежать узкой интерпретации процессов информатизации и помогает выявить их многогранное влияние на все стороны жизни.

Информатизация общества затрагивает множество аспектов – от изменения методов коммуникации и управления до трансформации образования и здравоохранения. В контексте нашего исследования мы обратим особое внимание на различные социальные слои и их адаптацию к новшествам. Это включает как отдельных граждан, так и организации, которые внедряют технологии в свою деятельность. Информатизация сохраняет свою актуальность в мере её воздействия на социальные нормы, культурные традиции и общую мотивацию людей, что делает наше внимание к этому аспекту особенно важным.

Предметом нашего исследования являются этапы и особенности информатизации. Мы сосредоточимся на анализе различных этапов, которые охватывают внедрение и интеграцию информационных технологий в общественную жизнь. Это включает в себя как ранние стадии, связанные с появлением первых компьютерных систем, так и современные этапы, которые характеризуются развитием интернета, мобильных технологий и больших данных. Особое внимание будет уделено глубинному анализу особенностей каждого этапа информатизации, чтобы выявить их уникальные черты, вызовы и достижения.

Кроме того, мы будем исследовать, как различные исторические выборы и социальные контексты повлияли на процесс информатизации. Это позволит нам получить более полное представление о том, какие факторы способствовали или, наоборот, препятствовали успешной информатизации общества в различные периоды времени. Мы также проанализируем, как опыт предыдущих этапов может служить основой для разработки стратегий и концепций, именуемых адаптацией к будущим вызовам. Таким образом, предмет нашего исследования не только отражает само содержание этапов информатизации, но и помогает формировать базу знаний, необходимую для более глубокого понимания сущности происходящих изменений в обществе.[15]

Важно подчеркнуть, что, рассматривая этапы и особенности информатизации, мы не можем обойти вниманием разнообразие мнений и подходов к этой проблеме. Существуют различные теории и концепции, рассматривающие информатизацию с разных точек зрения – это и экономические, и социокультурные аспекты, и технологические инновации. В нашем исследовании будет сделан акцент на интердисциплинарном подходе, что обеспечит более полную картину и даст возможность интегрировать различные точки зрения в рамках одной работы, тем самым обогащая её содержание и расширяя научные горизонты.[10]

Методы исследования

В рамках данного исследования мы предлагаем использовать комплексный подход к анализу этапов информатизации общества, опираясь на три ключевых метода: анализ научной литературы, систематизацию данных и сравнительный анализ. Такой выбор методов обусловлен необходимостью глубокого и многогранного понимания процессов информатизации, их

особенностей и влияния на общественные трансформации.

Первый метод – анализ научной литературы – представляет собой основополагающий этап нашего исследования. Мы будем анализировать существующие книги, статьи и диссертации, посвящённые информатизации, информационным технологиям и их роли в обществе. Это позволит получить представление о состоянии исследований в этой области, выявить ключевые теории и концепции, которые определяют современное понимание информатизации. Большое внимание будет уделено как классическим работам, так и современным публикациям, чтобы создать полную картину эволюции знаний о информатизации на разных этапах времени. Таким образом, мы создадим теоретическую базу, на которой будет надстраиваться всё дальнейшее исследование[1].

Второй метод – систематизация данных – включает в себя структурирование и упорядочение полученной информации. На этом этапе мы соберём данные о различных этапах информатизации, включая количественные и качественные показатели. Систематизация позволит выделить ключевые тенденции и паттерны, которые влияют на развитие общества в контексте информатизации. Благодаря такому подходу мы сможем увидеть взаимосвязи между отдельными этапами и их влиянием на социальные, экономические и культурные аспекты. К тому же систематизация поможет избежать фрагментарного восприятия информации и скомпоновать её в единую картину, что критически важно для дальнейшего анализа.

Третий метод – сравнительный анализ – станет завершающим звеном в нашем исследовании. Сравнительный анализ позволит сопоставить различные этапы информатизации, выявить их особенностей, сходства и различия. Проведение сравнений, как на уровне разных стран, так и на

уровне отдельных секторов экономики и общества, даст возможность оценить успешность или неудачи в процессе информатизации. Мы будем изучать, какие модели информатизации применялись, как они адаптировались под разные условия и какое влияние оказали на развитие тех или иных сообществ. Этот метод также поможет выделить лучшие практики и уроки, которые можно использовать в дальнейших инициативах по информатизации.[13]

Таким образом, выбранные методы исследования обеспечивают многогранный и всесторонний анализ этапов информатизации. Мы нацелены на то, чтобы выйти за рамки простого описания фактов и событий, создавая глубокое понимание процессов, происходящих в обществе. Комплексное применение анализа научной литературы, систематизации данных и сравнительного анализа позволит нам не только обобщить имеющиеся знания, но и внести значимый вклад в изучение информатизации, её этапов и особенностей, что является важным для формирования стратегий и политики в этой актуальной области.

Первые этапы информатизации

Период начала информатизации

Информатизация как процесс начала формироваться в середине XX века, когда человечество вступило в новую эру, определяемую развитием информационных технологий. Период начала информатизации можно охарактеризовать как время, когда появились первые примитивные вычислительные машины и установились основы для развития компьютерных сетей, что впоследствии радикально изменило подходы к обработке и хранению информации.

Истоки информатизации свидетельствуют о том, что первой попыткой

создания устройства, способного обрабатывать данные, стала механическая вычислительная машина, спроектированная Чарльзом Бэббиджем в середине 1830-х годов. Хотя она никогда не была завершена, идея автоматизации вычислений положила начало развитию более сложных механических устройств. В 1930-х годах на основе этих концепций были разработаны первые электронные компьютеры, такие как MARK I и ENIAC, которые уже могли выполнять более сложные расчеты и обрабатывать большие объемы данных.[18]

В послевоенный период началась активная работа над созданием и улучшением компьютерных технологий, что положило начало эпохе, которая впоследствии стала известна как "информационная революция". Появление первых транзисторов в 1947 году стало важным поворотным моментом, значительно увеличив скорость и мощность вычислительных машин. С начала 1960-х годов компьютеры начали внедряться в различные сферы: от производственной деятельности до научных исследований. Это стало основой для роста интереса к информационным системам и их применению в экономике и бизнесе.

Среди первых шагов в информатизации стоит выделить создание первых компьютерных сетей, которые стали результатом попыток объединить вычислительную мощность отдельных машин для более эффективного обмена данными. В 1965 году была разработана сеть ARPANET, часто считающаяся прообразом современного интернета. Она обеспечила возможность передачи данных между удаленными компьютерами и положила начало новой эре сетевого взаимодействия. Простые формы обмена информацией в эти годы положили начало развитию более сложных сетевых протоколов и технологий, позволяя создавать системы, которые активно использовались в различных сферах, включая образование, научные исследования и бизнес.[6]

Также важно отметить первые шаги в создании программного обеспечения, которое позволяло пользователям взаимодействовать с компьютерами более эффективно. Языки программирования, такие как FORTRAN и COBOL, начали развиваться в 1950-х и 1960-х годах, что сделало программирование более доступным и понятным для специалистов различных областей. Эти языки стали основой для разработки программного обеспечения, которое ответило на потребности бизнеса в автоматизации расчетов и обработки данных.

Таким образом, период начала информатизации стал основой для последующего бурного развития ИТ и внедрения их в различные сферы жизни. Создание первых информационных технологий, компьютеров и сетей привело к новым возможностям обработки, хранения и передачи данных, которые оказали значительное влияние на процесс информатизации общества в целом. Этапы, начатые в этот период, определили вектор дальнейшего развития информатизации, что явилось отправной точкой для всех последующих изменений в этом ключевом процессе.

Развитие информационных технологий и их роли в обществе

Научно-технические основы первого этапа

Первые этапы информатизации были во многом определены достижениями в области науки и техники, которые в значительной мере повлияли на развитие вычислительных технологий. Одним из ключевых факторов, способствовавших информатизации, стало развитие электроники, которое началось с середины 20 века и охватило множество направлений, включая создание транзисторов, микропроцессоров и интегральных схем.

Наука о полупроводниках стала основой для разработки первых компьютеров. Появление транзисторов в 1947 году сделало возможным создание более компактных и мощных вычислительных устройств. В отличие от громоздких электронных ламп, транзисторы обеспечили более высокий уровень надежности и эффективность в обработке данных. Это открыло новые горизонты для исследований и разработок, что позволило ускорить процесс информатизации. К концу 1950-х годов уже появились первые модели коммерческих компьютеров, таких как UNIVAC и IBM 701, которые начали использоваться в различных сферах, включая бизнес, науку и образование[19].

Создание первых программных продуктов стало еще одним важным шагом на пути информатизации. В 1950-е годы формировалась индустрия программного обеспечения, и разработчики начали создавать языки программирования, такие как FORTRAN и COBOL, которые позволили программистам писать более сложные и эффективные программы. Эти языки ориентировались на автоматизацию научных расчетов и управление бизнес-процессами, что до этого времени выполнялось вручную. Внедрение программного обеспечения изменило подход к выполнению задач и дало возможность значительно увеличить производительность труда[6].

Научно-техническая база первого этапа информатизации также включала в себя разработку систем автоматизации, которые стали важным инструментом для предприятий и организаций. Первые системы управления базами данных (СУБД) позволили собирать и хранить большие объемы данных, а также провести их анализ. Например, система SABRE, разработанная для автоматизации авиабилетных операций, показала, как технологии могут оптимизировать бизнес-процессы и улучшить

клиентский сервис. Это положило начало активному внедрению аналогичных систем в разных отраслях экономики.

С развитием электрической и компьютерной техники возникло множество новых возможностей для автоматизации. Промышленные системы управления, такие как Системы Управления Параметрами (DCS) и Программируемые Логические Контроллеры (PLC), стали неотъемлемой частью производственных процессов, обеспечивая контроль и управление на производственных мощностях. Эти технологии позволили повысить эффективность производственных процессов, сократив время на выполнение задач и минимизируя человеческий фактор.

Таким образом, научно-технические основы первого этапа информатизации включали в себя как достижения в области электроники, так и создание первых программных продуктов и систем автоматизации. Эти моменты стали краеугольным камнем для дальнейшего развития информатизации и внедрения новых технологий в жизнь общества. Понимание этих основ необходимо для осознания того, как быстро развивающийся технологический прогресс примерил к традиционным подходам в работе и взаимодействии, создавая предшественников современных информационных систем.

Этап внедрения компьютеров в различные сферы

Внедрение персональных компьютеров (ПК) в различные сферы жизни стало ключевым этапом в процессе информатизации, который изменил не только технологический ландшафт, но и социальные, экономические и культурные аспекты общества. С начала 1980-х годов, когда ПК начали массово поступать на рынок, их использование быстро распространилось в самых разных областях — от автоматизации производства до образовательных учреждений и органов управления.

Первоначально компьютеры нашли применение в промышленности. Автоматизация производственных процессов с помощью ПК позволила значительно улучшить эффективность работы предприятий, снижая производственные затраты и повышая качество выпускаемой продукции. Использование компьютерного управления дало возможность оптимизировать различные процессы: от планирования производства до контроля за качеством на всех стадиях. Программы управления и планирования ресурсов предприятия (ERP-системы) помогли интегрировать все аспекты бизнеса в единую систему, что, в свою очередь, облегчило принятие управленческих решений на основе актуальных данных.[19]

В сфере образования внедрение ПК также открыло новые горизонты. Заметный рост цифровизации учебных заведений позволил создать новые методы и формы обучения, повышающие мотивацию студентов и доступность знаний. Появление мультимедийных учебников, онлайн-курсов и интерактивных обучающих программ значительно улучшило уровень преподавания и сделало обучение более интерактивным. Становление понятий, таких как "электронное обучение" и "дистанционное образование", стало возможным благодаря распространению ПК, которые оказали значительное влияние на формирование дистанционного взаимодействия между учащимися и преподавателями. Современные платформы для онлайн-обучения, такие как Coursera или Udemу, основаны на технологиях, которые стали возможными именно благодаря развитию ПК.[11]

В области государственного управления компьютеры тоже сыграли революционную роль. Внедрение информационных технологий в работу государственных структур привело к существенному повышению

прозрачности и эффективности работы органов власти. Концепция "электронного правительства" была реализована во многих странах, делая доступной информацию и услуги для граждан. Автоматизация административных процессов позволила ускорить взаимодействие между органами власти и их гражданами, сократить сроки исполнения запросов и повысить качество услуг, оказываемых населению. Системы управления документооборотом и централизованные базы данных облегчили доступ к информации, что способствовало большей открытости и эффективности работы государственных учреждений.

Распространение ПК также повлияло на формы и методы коммуникации. Электронная почта, различные мессенджеры и социальные сети стали основными каналами общения как в личной, так и в профессиональной жизни. Это создало новую виртуальную среду для обмена информацией и повысило уровень вовлеченности общества в общественные вопросы и обсуждения. Высокая степень доступности данных и возможность мгновенного обмена информацией оказали влияние на различные аспекты социальной жизни, в том числе на политическую активность граждан.

Таким образом, этап внедрения компьютеров в различные сферы стал одним из наиболее значительных периодов информатизации, поскольку именно в это время технологии начали оказывать широкое воздействие на общество. Распространение ПК привело к значительным изменениям в производстве, образовании и государственном управлении, прокладывая путь для дальнейшего развития информационных технологий и их интеграции в повседневную жизнь.

Информационная инфраструктура

Информационная инфраструктура представляет собой основу для функционирования и развития современных информационных технологий,

обеспечивая необходимый технический и организационный фундамент для обмена информацией. Создание телекоммуникационных сетей и появление Интернета стали ключевыми вехами в истории информатизации, значительно повлияв на развитие общества и преобразование различных его сфер, от бизнеса до образования и государственного управления.

Начало формирования телекоммуникационных сетей относится к середине XX века, когда были разработаны первые системы передачи данных. Сначала это были выделенные линии связи, позволяющие передавать информацию между различными организациями и учреждениями. Постепенно эти технологии эволюционировали, и в 1980-х годах началось активное строительство компьютерных и телекоммуникационных сетей, соединяющих учреждения и организации на крупных территориях. Развитие таких технологий, как концепция пакетной передачи данных, стало основой для последующего создания глобальных сетевых систем.

Однако настоящая революция произошла с появлением Интернета – глобальной системы взаимосвязанных компьютерных сетей, обеспечивающей передачу данных по стандартизированным протоколам. В 1989 году Тим Бернерс-Ли предложил концепцию Всемирной паутины (World Wide Web), которая в значительной мере упростила доступ к информации и сделала ее более структурированной. Появление Интернета не только изменило подходы к коммуникации, но и открыло новые горизонты для бизнеса, образования и социальных взаимодействий. Доступ к информации стал более доступным и мгновенным, что в значительной мере улучшило качество жизни людей.[30]

Интернет оказал колоссальное влияние на информатизацию общества, трансформируя методы работы и общения. Создание таких платформ, как электронная почта, социальные сети и различные онлайн-сервисы,

изменило то, как люди взаимодействуют друг с другом. Социальные медиа стали мощным инструментом для обмена мнениями и распространения информации, что способствовало усилению демократических процессов и большему вовлечению граждан в общественные дела. В свою очередь, это привело к появлению новых форм общественной активности, таких как электронные петиции и онлайн-общественные обсуждения.[22]

Создание надежной информационной инфраструктуры также способствовало бурному развитию новых бизнес-моделей и услуг. Электронная коммерция, известная также как e-commerce, стала важной частью экономики, позволяя компаниям продавать товары и услуги по всему миру, минуя физические границы. В результате возникли новые формы ведения бизнеса, такие как стартапы и интернет-магазины, которые кардинально изменили привычные принципы торговли.

В образовании телекоммуникационные сети и Интернет стали основой для формирования дистанционного обучения и онлайн-курсов, которые сделали образование доступным для миллионов людей, независимо от их географического положения. Появление платформ, предлагающих курсы по различным предметам, обеспечило возможность получать знания в любом возрасте, что в свою очередь позволяет быстро адаптироваться к изменениям на рынке труда и повышать квалификацию.

Таким образом, информационная инфраструктура, включая создание телекоммуникационных сетей и появление Интернета, сыграла огромную роль в процессе информатизации. Она не только обеспечила техническую базу для обмена информацией, но и изменила способы взаимодействия людей, способствуя новому уровню социального взаимодействия и экономической активности. В результате эти изменения стали основой для формирования нового глобализированного информационного общества.

Заключение

Итоги и выводы

Подводя итоги нашего исследования, следует отметить, что информатизация общества представляет собой сложный и многогранный процесс, который затрагивает все сферы жизнедеятельности. Этот процесс включает в себя несколько ключевых этапов, каждый из которых вносит свой вклад в современное понимание роли информационных технологий в нашей жизни. Мы рассмотрели основные вехи информатизации, начиная от появления первых вычислительных машин и программного обеспечения до возникновения глобальных телекоммуникационных сетей и Интернета.

Первым этапом информатизации стало развитие электроники и создание первых компьютеров, что открыло путь к автоматизации процессов и новых подходов в управлении и обработке данных. Этот период заложил основы для последующего стремительного роста числа компьютеров и программ, используемых в различных отраслях. С переходом к массовому внедрению персональных компьютеров и программных продуктов происходит активная автоматизация производства, образования, а также государственной инфраструктуры. Каждая из этих сфер испытывает на себе глубинное влияние процессов информатизации, демонстрируя значительное повышение эффективности и эффективности.

Следующим важным этапом стало формирование информационной инфраструктуры, включающей в себя телекоммуникационные сети и развитие Интернета. Появление Интернета открыло новые горизонты для взаимодействия как на уровне индивидуального пользователя, так и на уровне организации и государства. Это не только упростило обмен информацией, но и перевело его на новый уровень, формируя совершенно иное общество, в котором информация стала доступной в глобальном

масштабе. Интернет изменил не только методы коммуникации и способы ведения бизнеса, но также оказал значительное влияние на образовательные процессы и социализацию различных групп населения.[8]

Каждый из рассмотренных этапов информатизации существенно повлиял на формирование современного общества, сделав его более динамичным и взаимосвязанным. Процессы информатизации не были бы возможны без взаимодействия науки, технологий и образования. Научно-технические достижения, в свою очередь, породили новые вопросы и вызовы, требующие комплексного подхода к решению. В условиях стремительного развития технологий неуклонно возрастает необходимость в разностороннем анализе и мониторинге их влияния на общество, чтобы минимизировать потенциальные риски, связанные с цифровым неравенством и киберугрозами.[3]

Заключение о процессе информатизации и его итогах подразумевает, что это не просто технологическая перемена, а явление, формирующее новое социальное и культурное пространство. Информатизация требует от общества новых моделей адаптации и принятия изменений, а также активного участия каждого из нас в этом процессе. Важно осознать, что внедрение технологий сопровождается необходимостью развития цифровой грамотности, критического мышления и охраны данных.

В свете вышеизложенного, информатизация общества представляет собой сложный, но в то же время необходимый процесс, который открывает перед нами множество возможностей для развития. Будущее, о котором мы мечтаем, во многом зависит от нашего отношения к технологиям и способности к адаптации в новом цифровом мире.

Перспективы развития информационных технологий

Современные тенденции в области информационных технологий указывают на то, что мы находимся на пороге новой эры, в которой цифровизация охватывает все аспекты жизни. Рынок технологий продолжает эволюционировать, и возникают новые направления, которые будут определять формирование информационного общества в ближайшие годы. Обозревая перспективы развития информационных технологий, можно выделить несколько ключевых тенденций.

Первой важной тенденцией является развитие искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. В последние годы наблюдается значительный прогресс в этих областях, что позволяет создавать более сложные и высокоэффективные алгоритмы. ИИ уже находит применение в различных сферах, таких как здравоохранение, финансы, маркетинг и многое другое. Например, алгоритмы на основе ИИ могут анализировать медицинские данные, предполагая диагнозы и предлагая методы лечения, что значительно повышает качество медицинского обслуживания. По мере совершенствования технологий дронов и автономных систем, ИИ, вероятно, станет основным инструментом для улучшения процессов как в промышленности, так и в повседневной жизни.[15]

Второй значимой тенденцией является рост популярности облачных технологий. Облачные вычисления предоставляют возможность хранить и обрабатывать данные на удаленных серверах, что значительно уменьшает затраты на оборудование и гарантирует доступ к информации в любое время и из любого места. Эта модель стала особенно актуальной с ростом удаленной работы и необходимости обмена данными в реальном времени. Организации всех размеров начинают все активнее использовать облачные технологии для улучшения своей гибкости и масштабируемости бизнеса, что, в свою очередь, открывает возможности для оптимизации процессов, повышения сотрудничества и ускорения инноваций.[24]

Третьим направлением является развитие Интернета вещей (IoT), который включает в себя подключение различных устройств к интернету, таких как бытовая техника, умные устройства и системы управления. Ожидается, что к 2030 году количество подключенных устройств достигнет сотен миллиардов. Это создаст новые возможности для автоматизации повседневной жизни и управления энергоэффективностью, а также откроет путь к созданию «умных» городов и улучшению городской инфраструктуры. IoT представляет собой платформу для сбора данных, что позволяет создавать более точные и эффективные системы управления и анализа.[15]

Среди других перспективных направлений стоит отметить важность кибербезопасности. Увеличение числа кибератак и утечек данных подчеркивает необходимость создания более надежных систем защиты информации. Компании и правительственные структуры должны инвестировать в технологии киберзащиты, включая новые протоколы шифрования, идентификацию пользователей и защиту данных. Это не только способствует защите личной информации граждан, но и обеспечивает безопасность бизнеса и критической инфраструктуры.

Дополнительно стоит упомянуть о развитии микросервиса и архитектуры API, которые позволяют создавать гибкие приложения и взаимодействовать между различными системами и сервисами. Это позволяет разработчикам быстро адаптировать свои решения к изменяющимся требованиям рынка и внедрять новые функции без ущерба для производительности и надежности.

Таким образом, рассматривая перспективы развития информационных технологий, можно сказать, что мы находимся в эпохе активного внедрения

и использования инноваций. Возможно, следующие десятилетия будут характеризоваться еще более глубокими изменениями в социальной структуре и культурных аспектах общества, вызванными развитием технологий. Открытие новых горизонтов и адаптация к этим изменениям станут ключевыми факторами успеха для всех участников общества. Общество должно быть готово к этим вызовам и активно принимать участие в процессе информатизации, чтобы обеспечить общее благосостояние и прогресс.

Список литературы

1. Анна Владимировна Костина. Информатизация и тенденции развития общества XXI века. DOI 10.17805/zpu.2018.1.11 // Znanie Ponimanie Umenie. 30.03.2018 URL: <http://journals.mosgu.ru/zpu/article/view/660> (дата обращения: 02.10.2025).
2. П. У. Кузнецов. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК ЭТАП В РАЗВИТИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РОССИИ. DOI 10.14529/law210113 // Bulletin of the South Ural State University series Law. 01.01.2021 URL: <https://vestnik.susu.ru/law/article/view/10818> (дата обращения: 02.10.2025).
3. Б.Р. Вохидова. Информатизация образования как фактор развития общества. DOI 10.18411/trnio-01-2023-20 // ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. 01.01.2023 URL: <https://doicode.ru/doifile/lj/93/trnio-01-2023-20.pdf> (дата обращения: 02.10.2025).
4. Мадина Серикбековна Ашилова, Алибек Серикбекович Бегалинов, К. К. Бегалинова. Об воздействии цифровизации общества на образование в Казахстане. DOI 10.15293/2658-6762.1906.03 // Science for Education Today. 30.12.2019 URL: <http://en.sciforedu.ru/article/4150> (дата обращения: 02.10.2025).

5. Дмитрий Игоревич Каминченко. Мониторинг новостной повестки дня СМИ и социальных медиа. DOI 10.52575/2712-7451-2022-41-4-628-639 // Вопросы журналистики педагогики языкознания. 30.12.2022 URL: <https://jpl-journal.ru/index.php/journal/article/view/192> (дата обращения: 02.10.2025).
6. Горохов В.Г., Сюнтюренко О.В.. Технологические риски: информационные аспекты безопасности общества. DOI 10.7256/2305-6061.2013.4.9708 // Программные системы и вычислительные методы. 01.04.2013 URL: http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-27662 (дата обращения: 02.10.2025).
7. Р. Хабибулло. Современные подходы к исследованию информационного общества. DOI 10.54952/dhr.2022.61.25.033 // DEMOCRACY AND HUMAN RIGHTS. 06.09.2021 URL: <http://dhrjournal.uz/files/articles/29.pdf> (дата обращения: 02.10.2025).
8. Б.Р. Шарипов. РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ. DOI 10.26140/anip-2019-0803-0078 // AZIMUTH OF SCIENTIFIC RESEARCH PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY. 31.08.2019 URL: <https://repository.kvantor.org/public/23/960> (дата обращения: 02.10.2025).
9. Е.Г. Симонова, А.А. Шабейкин, С. Р. Райчич, М. Н. Локтионова, С.А. Сабурова, М. А. Пятяшина, В.И. Ладный, М.И. Гулюкин. ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО АНТРАКСУ. DOI 10.21668/health.risk/2019.3.09 // Health Risk Analysis. 01.09.2019 URL: <http://journal.fcrisk.ru/2019/3/9> (дата обращения: 02.10.2025).
10. Трофимова И.Н.. Мультиграмотность как социальная ценность и фактор развития современного общества. DOI 10.7256/2454-0684.2018.3.25735 // Политика и Общество. 01.03.2018 URL: [\[не указан\]](#)

http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=25735 (дата обращения: 02.10.2025).

11. В.В. Семенихин. Ключевые компетенции педагога в эпоху цифровизации образования. DOI 10.31489/2023ped4/35-48 // Bulletin of the Karaganda University Pedagogy series. 30.12.2023 URL: <https://pedagogy-vestnik.ksu.kz/index.php/pedagogy-vestnik/article/view/402> (дата обращения: 02.10.2025).

12. Елена В. Морозова, Наталия В. Плотицина, К. Попова. Государство как агент цифровой социализации. DOI 10.17072/2218-1067-2019-2-5-16 // Вестник Пермского университета Политология. 01.01.2019 URL: <http://press.psu.ru/index.php/polit/article/view/2367/1731> (дата обращения: 02.10.2025).

13. Елена Ваганова. Системы информации в госпиталях как объект оценки: факторы и тенденции развития. DOI 10.17223/19988648/37/9 // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta Ekonomika. 01.03.2017 URL: http://journals.tsu.ru/economy/&journal_page=archive&id=1544&article_id=34216 (дата обращения: 02.10.2025).

14. Алексей Анисифоров. Основные принципы формирования, развития и функционирования информационной инфраструктуры предприятия в решении задач информационного управления. DOI 10.17586/2310-1172-2019-12-3-128-136 // Economics and Environmental Management. 26.09.2019 URL:

http://economics.ihbt.ifmo.ru/en/article/19097/Basic_principles_of_formation,_development_and_operationInformation_infrastructure_of_the_enterprise_in_solving_problemsInformation_management.htm (дата обращения: 02.10.2025).

15. Илья Александрович Егоров. Анализ влияния внедрения цифровой образовательной среды в образовательном процессе. DOI 10.21661/r-559489 // Interactive science. 27.04.2023 URL: https://interactive-plus.ru/article/559489/discussion_platform (дата обращения: 02.10.2025).

16. Галина Давыдова, Светлана Костылева. Технологическая эволюция

- производств продукции из древесных отходов, их эффективность. DOI 10.17150/2411-6262.2017.8(4).22 // Baikal Research Journal. 01.01.2017 URL: <http://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=21910> (дата обращения: 02.10.2025).
17. А.А. Урасова. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ КАК ПРОЦЕСС ИЗМЕНЕНИЯ ШАБЛОНОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СТРУКТУРЕ. DOI 10.17513/fr.43225 // Фундаментальные исследования (Fundamental Research). 01.01.2022 URL: <https://fundamental-research.ru/article/view?id=43225> (дата обращения: 02.10.2025).
18. Набиль Атеф Алмомани Халед. Возможности цифровых технологий в дизайне образовательного пространства: потенциал графического и интерьерного дизайна. DOI 10.25628/uniip.2022.53.2.016 // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 30.06.2022 URL: https://academvestnik.ru/wp-content/uploads/2022/06/16_av2-202253.pdf (дата обращения: 02.10.2025).
19. А. А. Никонова. «Новая система» стратегического планирования в Индустрии 4.0. DOI 10.29141/2073-1019-2019-20-2-9 // Journal of New Economy. 17.05.2019 URL: <http://jne.usue.ru/images/download/82/9.pdf> (дата обращения: 02.10.2025).
20. О.М. МИХАЙЛЕНКО, Галина А. Малышева. Роботизация социальных сетей и ее политические последствия. DOI 10.31171/vlast.v28i1.7046 // Власть. 01.01.2020 URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/7046> (дата обращения: 02.10.2025).
21. С. Коган. СЕТИ 5G: РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИГНАЛОВ СИНХРОНИЗАЦИИ НА ОПТИЧЕСКОМ ТРАНСПОРТНОМ УРОВНЕ Часть1. Общие требования по синхронизации для сетей мобильной связи 5G. DOI 10.22184/2070-8963.2022.104.4.50.59 // LAST MILE Russia. 27.06.2022 URL: <https://www.lastmile.ru/journal/article/9407> (дата обращения: 02.10.2025).
22. Анастасия В. Жаворонок. Структурные циклы и технологические

- переходы в современной экономике. DOI 10.26730/2587-5574-2021-3-57-66 // ECONOMICS AND INNOVATION MANAGEMENT. 17.12.2021 URL: <https://economics.kuzstu.ru/index.php?page=article&id=4000> (дата обращения: 02.10.2025).
23. Т. Гареев. Технологический суверенитет: от концептуального противоречия к практической реализации. DOI 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54 // Terra Economicus. 25.12.2023 URL: https://hub.sfedu.ru/repository/material/801325211/?direct_link=true (дата обращения: 02.10.2025).
24. Леонид Гохберг, Татьяна Kuznetsova, Виталий Roud. Анализ режимов инноваций в российской экономике: методологические подходы и первые результаты. DOI 10.17323/1995-459x.2010.3.18.30 // Foresight-Russia. 30.09.2010 URL: <https://foresight-journal.hse.ru/article/view/19447> (дата обращения: 02.10.2025).
25. В. В. Акбердина. Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации. DOI 10.29141/2073-1019-2018-19-3-8 // Journal of the Ural State University of Economics. 01.01.2018 URL: <http://izvestia.usue.ru/images/download/77/8.pdf> (дата обращения: 02.10.2025).
26. Амелин Р.В.. Обязанность по представлению информации в федеральные информационные системы. DOI 10.7256/1999-2807.2015.10.15253 // Административное и муниципальное право. 01.10.2015 URL: http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-34983 (дата обращения: 02.10.2025).
27. Баграт Айкович Ерзнкян, К.А. Фонтана. ВОДНЫЙ КРИЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ С ОПОРОЙ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. DOI 10.26726/1812-7096-2019-6-42-49 // Региональные проблемы преобразования экономики. 12.11.2019 URL: <http://www.rppe.ru/new/index.php/rppe/article/view/1195> (дата обращения: 02.10.2025).

02.10.2025).

28. Е. Александров, Игорь Александров, К. Гертсенбергер, Михаил Анатольевич Минев, А. Мошкин, Дарья И. Пряхина, И. Филозова, Александр Игоревич Чеботов, Г. Шестакова, Александр Владимирович Яковлев. Информационные системы для онлайн и офлайн обработки данных в современных экспериментах физики высоких энергий. DOI 10.25559/sitito.15.201903.654-671 // Sovremennye informacionnye tehnologii i IT-obrazovanie.. 30.09.2019 URL:

<http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/view/568> (дата обращения: 02.10.2025).

29. Елена Ваганова. Системы больничной информации как объект оценки: факторы и тенденции развития. DOI 10.17223/19988648/37/9 // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta Ekonomika. 01.03.2017 URL: http://journals.tsu.ru/economy/&journal_page=archive&id=1544&article_id=34216 (дата обращения: 02.10.2025).

30. Д.А. Беленьков, В.О. Скворцов, Д.Н. Савинская. Офисные информационные системы. DOI 10.18411/trnio-02-2024-596 // ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. 01.01.2024 URL: <https://doicode.ru/doifile/lj/106/trnio-02-2024-596.pdf> (дата обращения: 02.10.2025).