

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВИЗАЦИИ

Кобулова Мохинабону Авазбековна

Андижанский государственный медицинский институт

Ассистент

Абстракт. Обсуждена роль цифровизации в использовании современных информационных технологий. Глобализация и универсализация современной цивилизации в реалиях XXI века ставят новые задачи и порождают новые противоречия в функционировании и дальнейшем развитии каждого государства в целом и по отдельности. Любое государство заинтересовано в развитии интеллектуального и духовного потенциала страны. Ибо в эпоху глобализации образованность становится важнейшим компонентом экономического развития и накопления национального богатства страны, а высокий духовный уровень населения позволит органично формировать правовую культуру, способность нации жить и трудиться в свободном, демократическом государстве.

Ключевые слова: информационные технологии, информатика, цифровизация, компьютер, инновации, технология.

Abstract. The role of digitalization in the use of modern information technologies was discussed. Globalization and universalization of modern civilization in the realities of the 21st century pose new challenges and give rise to new contradictions in the functioning and further development of each state as a whole and separately. Any state is interested in the development of the intellectual and spiritual potential of the country. For in the era of globalization, education becomes the most important component of economic development and the accumulation of the national wealth of the country, and the high spiritual level of the population will organically form a legal culture, the ability of the nation to live and work in a free, democratic state.

Key words: information technology, informatics, digitalization, computer, innovation, technology.

Цифровизацией можно считать введение цифровых технологий в различные области жизнедеятельности человека: индустрию, народное хозяйство, культуру, образование и многое другое. В настоящее время термин «цифровизация» используется в узком и широком смысле.

Под цифровизацией в узком смысле понимается преобразование информации в цифровую форму, которое в большинстве случаев ведет к снижению издержек, появлению новых возможностей и т. д. Большое число конкретных преобразований информации в цифровую форму приводит к таким существенным положительным последствиям, которые обуславливают применение термина цифровизации в широком смысле.

Цифровизацию в широком смысле можно рассматривать как тренд эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она

охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным использованием ее результатов; ее результаты доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане; пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней.

Области существования. Цифровые технологические процессы появляются во многих домах и квартирах, в медицинских, образовательных, промышленных организациях, на фабриках и заводах. Применяются подобные технологические процессы при машинном обучении, для 3D-печати, в сфере искусственного разума, в здравоохранении, науке, в аграрном хозяйстве.

Цифровизация – это комплексное внедрение цифровых технологий в разные сферы: промышленность, экономику, образование, культуру, сервис и др. п. Он включает в себя переходное предприятие с целой экономической отраслью и новой моделью бизнес-процессов и инструментального производства, основанной на информационных технологиях. Что это такое цифровизация простыми словами. Явление цифровизации вызвано стремительным развитием информационных технологий, микроэлектроники и коммуникаций в большинстве стран мира. Цифровизация – это глобальный процесс, который с каждым днем все больше подчиняет планету и даже пространство за ее пределами.

В каких сферах применяется цифровизация. Цифровые технологии окружают людей со всех сторон: они есть в каждом современном доме, учреждении, на предприятиях, заводах, в больницах, школах, университетах. Они используются для создания дополнительной и виртуальной реальности, при машинном обучении, в робототехнике, для 3D-печати, в области искусственного интеллекта, здравоохранения, научных исследований, сельского хозяйства.

Исследователи считают, что цифровые технологии будут развиваться (и уже развиваются) в геометрической прогрессии ежегодно.

Эти изменения жизни общества помогают представить, насколько процесс цифровизации охватил мир. Рассмотрим, как еще он затрагивает важнейшие сферы общества.

Цифровизация в образовании. Многие образовательные учреждения обращаются к цифровым технологиям, чтобы сделать учебный процесс четче, прозрачней, эффективней. Цифровизация в образовании – это переход на электронную систему обучения.

Все учебные материалы (пособия, сборники упражнений), а также журналы и дневники будут в режиме онлайн. Вместо привычных тетрадей задания станут выполняться учениками на компьютерах и планшетах. Профессия учителя будет упразднена: дети будут сами изучать материал по обучающим программам, которые будут проверять, как усвоены знания.

В чем отличие цифровизации от информатизации и автоматизации

Для внедрения информационных технологий в разные области общественной жизни часто используют термин «информатизация». Но тогда чем цифровизация отличается от информатизации? Вот ее особенности:

Цифровая система обладает независимостью действий.

Она умеет анализировать и прогнозировать, самостоятельно выбирая оптимальный способ решения.

Она выполняет задачи, которые перед ней ставит пользователь.

Иными словами, цифровая система – более развитый объект, чем машина, но менее, чем искусственный интеллект. Например, предприятие может быть оснащено компьютерами с выходом в интернет. Тогда его можно назвать информатизированным. Но цифровым – нет. Цифровым оно станет, когда технологии будут использоваться системно и целостно, с целью извлечения максимумы выгоды из оцифровывания.

Другой случай. Электронные учебники – пример информатизации. А цифровизацией будут интерактивные издания и системы, подстраивающиеся под конкретного пользователя.

Выгоды и риски цифровизации.

Цифровизация и информатизация общества воспринимаются, как и многие современные тенденции, двойко.

Преимущества и выгоды цифровизации.

Главные достоинства явления – простота и точность получения услуг и товаров, автоматизация рабочих процессов, сведение к минимуму влияния человеческого фактора. Цифровизация помогает избавиться от обилия бумажной документации, благодаря хранению данных в электронном формате.

Диджитализация способствует более выгодному ведению бизнес-процессов, экономии на рабочей силе, возможностям анализа и прогноза. Первоначальные издержки на внедрение технологий быстро окупаются, если правильно ими пользоваться.

Сложно недооценить ее преимущества в области образования, медицины, сельского хозяйства, научных разработок.

Недостатки и риски цифровизации.

К сожалению, цифровизация имеет и ряд минусов.

Во-первых, благодаря внедрению технологий, многие люди останутся без работы, например, учителя, продавцы-кассиры, служащие банков и государственных учреждений. Хотя эксперты сходятся на том, что в ближайшие годы машины не заменят людей, в дальнейшей перспективе все меньше обязанностей под силу будет выполнять только человеку.

Беспокойство вызывает такой фактор риска как попадание людей в цифровое рабство. Речь не только о зависимости от гаджетов. Когда вся информация о человеке будет храниться в одном месте в электронной форме, ее хищение может быть проще и потенциально опаснее.

То же самое касается коммерческой информации предприятий. Путем подключения к сети злоумышленники могут выкрасть данные с помощью вредоносных программ. Для защиты информации потребуются дополнительные меры безопасности, что сопряжено с лишними расходами.

Техническая неграмотность людей – тоже недостаток. Не все готовы изучать новые технологии, чтобы обеспечить их максимальную эффективность. В целом, эта сфера уязвима перед человеческой небрежностью.

Наконец, электронная форма хранения данных ставит их под риск потери ввиду технических сбоев оборудования.

Со всеми этими проблемами призваны справляться блокчейн-технологии, в которые в последние несколько лет вливаются миллионные инвестиции.

Перспективы и тенденции цифровизации в Узбекистан и за рубежом

Согласно анализам экспертов, Узбекистан пока далека от того, чтобы считаться «цифровой державой» в отношении как экономики, так и других сфер. Однако ее движение в этом направлении оставляет шанс, что однажды она догонит такие страны с развитой цифровой экономикой как Норвегия, Швейцария и Швеция. В число лидеров также входят США, Дания, Великобритания, Гонконг, Южная Корея. Россия же по уровню цифровизации сейчас находится на 39-м месте рейтинга, соседствуя с Китаем, Индией и Малайзией.

Наиболее активно диджитализация в стране происходит в области нефте- и газодобычи, в финансовых учреждениях, в сфере розничных продаж, в мультимедиа. Мировое развитие цифровизация идет по следующим направлениям:

- *Роботизированная автоматизация процессов (RPA).*
- *Автоматизация с привлечением искусственного интеллекта.*
- *Большие данные и углубленная аналитика.*
- *Бизнес-моделирование.*
- *Имитационное моделирование.*

Мир меняется под воздействием информационных преобразующих технологий и инновационных бизнес-моделей, которые активно поддерживаются и развиваются управленческими информационными инструментами. Происходящие изменения масштабны и впечатляющие. И за ними стоит большая творческая, научная, техническая и предпринимательская работа.

Отечественные специалисты не просто предлагают наилучшие уникальные программные решения, а по сути создают новую сферу знаний, новую среду для развития экономики и жизни.

Постепенно и неуклонно во все хозяйственные процессы проникают новые цифровые технологии и тем самым оказывают значительное влияние на саму суть экономики. В большинстве случаев расширяющееся

использование современных информационно-коммуникационных технологий приводит к появлению и развитию новых результативных управленческих технологий, предпринимательских практик, успешных бизнесов. Привычные, традиционные способы экономической деятельности трансформируются и оптимизируются, насыщаются информационными потоками и неизбежно ускоряются. При этом происходят как процессные, так и структурные изменения. Эффективное и системное использование инновационных цифровых методов, технологий и инструментов привело к пониманию особой приоритетности теоретического изучения и постепенного практического перехода к новому уровню экономики.

Актуальность цифровой трансформации как на уровне отдельного бизнеса, так и на уровне целых отраслей экономики формирует нарастающий интерес к проблемам и возможностям, рискам и выгодам, которые становятся возможными в рамках цифровой экономики.

Литература

1. Цифровизация и ее место в современном мире [Электронный ресурс]- Режим обращения URL: <https://www.gd.ru/articles/10334-tsifrovizatsiya> (дата обращения: 14.12.2019)
2. Родичева, А. В. Цифровые технологии в современной школе / А. В. Родичева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 4 (399). — С. 365-368.