

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК КЛЮЧ К СНИЖЕНИЮ РАСХОДОВ И ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Носиров Илхом Аббосович,

Ферганский Политехнический институт, проф. кафедры “Менежмент”

E-mail: nosirovilomzon@gmail.com,

тел.: +99894-398-47-44

Аннотация. Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация в отраслях Узбекистана сталкивается с рядом вызовов. К ним относятся: недостаток квалифицированных кадров, способных работать с современными цифровыми технологиями; ограниченный доступ к высокоскоростному интернету в сельских районах; высокая стоимость внедрения и обслуживания цифровых систем. В статье рассмотрены вопросы цифровизации который является мощным инструментом, способного который значительно приводит к снижению затрат и повышению к продуктивности как отдельных предприятий, так и всей экономики в целом. Можно отметить что, Узбекистан ктивно двигает в этом направлении, внедряя современные технологии и цифровые решения в различные сферы жизни.

Ключевые слова. Цифровая технология, устойчивая экономика, конкурентоспособная экономика, искусственный интеллект, IT-кадры, интернет-услуги, облачные технологии.

I. ВВЕДЕНИЕ

В современном мире цифровизация становится краеугольным камнем для обеспечения конкурентоспособности как стран, так и предприятий. В условиях глобализации, где информация и технологии играют ключевую роль, необходимо адаптироваться к новым вызовам, чтобы не отстать от мировых тенденций. Цифровые технологии позволяют оптимизировать бизнес-процессы, повышать эффективность управления и предоставлять лучшие услуги населению. Всё это в свою очередь формирует более динамичную и устойчивую экономику, способную реагировать на изменения внешней среды.

Узбекистан, осознавая важность цифровизации, активно работает над внедрением современных технологий в различные сферы общественной и экономической жизни. Государственные инициативы и программы по цифровой трансформации направлены на решение актуальных экономических и социальных задач, таких как улучшение доступа к услугам, повышение прозрачности государственного управления и ослабление бюрократических барьеров. В результате комплексного подхода к цифровизации, страна стремится создать фундамент для дальнейшего роста и развития, что станет основой для формирования конкурентоспособной экономики в условиях глобальных изменений [5].

Цифровизация предполагает внедрение современных информационных и коммуникационных технологий для оптимизации бизнес-процессов, управления ресурсами и улучшения взаимодействия между участниками рынка. Это включает в себя использование облачных технологий, больших данных, интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (AI) и многих других. Целями цифровизации являются:

- Увеличение производительности.
- Снижение затрат и временных ресурсов.
- Улучшение качества услуг и товаров.
- Обеспечение более эффективного управления процессами.

Согласно данным Государственного комитета статистики Узбекистана, в последние годы наблюдается активный рост внедрения цифровых технологий в различных отраслях. В 2023 году более 60% учреждений предоставляли электронные услуги населению, что на 15% больше по сравнению с 2022 годом [1].

Правительство Узбекистана активно поддерживает цифровизацию через следующие инициативы:

- Программа “Цифровой Узбекистан”, принятую в 2019 году.
- Создание единого центра цифровых услуг.
- Внедрение необходимых законодательных инициатив.

II. Основная часть

Цифровизация предоставляет значительные возможности для оптимизации расходов, особенно в областях административных процессов, логистики и ресурсного управления. Внедрение электронного документооборота, к примеру, значительно снижает затраты на бумагу и печать документов, что может составлять от 30% до 40% по сравнению с традиционными методами ведения документации. Кроме того, автоматизация процессов облегчает взаимодействие между различными подразделениями организаций, ускоряет обработку информации и минимизирует человеческие ошибки, что в свою очередь ведет к повышению общей эффективности работы и дополнительной экономии ресурсов.

Данные Госкомстата показывают, что в результате внедрения электронных услуг в государственном секторе Узбекистана в 2023 году удалось сэкономить более 500 миллионов долларов США [2].

Согласно аналитическим отчетам, предприятия, которые успешно внедрили цифровые технологии, наблюдают увеличение продуктивности в диапазоне 20-30%. Это связано с тем, что автоматизация процессов позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на выполнение рутинных задач, освобождая сотрудников для более важных и стратегических операций. Такие изменения не только повышают общую эффективность работы, но и способствуют улучшению качества предоставляемых услуг и продукции, что в итоге ведет к повышению конкурентоспособности компаний на рынке.

В Узбекистане крупные торговые сети внедрили современные системы управления запасами, что позволило снизить издержки на 15% и повысить оборачиваемость товаров на 25%.

Развитие цифровизации в Узбекистане невозможно без надежной инфраструктуры, одной из ключевых составляющих которой является доступ к высокоскоростному интернету. По данным Международного союза электросвязи, в 2023 году лишь 55% сельского населения имели возможность пользоваться интернетом, что создает значительные препятствия для полноценной реализации

цифровых инициатив. Узкий доступ к современным технологиям и интернет-услугам в отдаленных районах ограничивает возможности для образования, бизнеса и социального развития, ставя под угрозу успешную цифровую трансформацию всей страны. Улучшение интернет-инфраструктуры и расширение доступа к высокоскоростному интернету являются необходимыми шагами для осуществления эффективной цифровизации и обеспечения равных возможностей для всех граждан.

Цифровизация процессов в компаниях подразумевает интеграцию цифровых технологий для преобразования традиционных операционных и административных процессов в цифровые, что позволяет повысить эффективность и производительность в управлении бизнесом. Она подразумевает применение технологических решений для автоматизации, оптимизации и улучшения бизнес-процессов, устраняя зависимость от ручных и бумажных методов.

Цифровизация - это широкое явление, включающее множество различных технологий и приложений. Теоретически, принятие цифровых технологий обоими домашние хозяйства и фирмы должны были привести к большому росту производительности за счет различных каналов к настоящему времени. С исторической точки зрения, влияние принятия технология общего назначения (GPT) по росту производительности была задокументирована для Второй промышленной революции после массового принятия электричества и значительный прирост производительности. Однако, несмотря на быстрое повышение качества товаров и услуг на основе ИКТ, в совокупности рост производительности в большинстве стран с развитой экономикой снизился с 1970-х годов и был близок к нулю с середины 2000-х годов, за исключением США в период с 1995 по 2005 год. Диффузия нового GPT в сочетании с вялым темпы роста производительности привели к «головоломке производительности».

Одно из объяснений этой головоломки производительности заключается в отставании между внедрение и оптимальное использование цифровых технологий физическими лицами и организации. Было показано, что предыдущие технологические революции требовали времени материализоваться в статистике производительности и привести к значительному повышению производительности.

В настоящее время производственные предприятия сталкиваются с растущими ожиданиями дифференциации, адаптации и усовершенствования продуктов, которые требуют внутренних действий по разработке, в то время как рынок определяется растущим разнообразием и проработкой потребностей клиентов. Эффективность продуктовых инноваций можно значительно повысить за счет использования цифровых технологий. Цифровые инструменты, такие как системы управления идеями или сложные инструменты моделирования, могут ускорить концептуализацию и разработку продукта, облегчая приобретение и обработку технических знаний, специфичных для этого продукта. Они также могут помочь внести требования и спецификации клиента. Расстояние между

потребительским спросом и требованиями, дизайном и производством продукции, а также маркетингом может быть закрыто благодаря цифровизации.

Даже с несколько краткосрочной точки зрения цифровизация, вероятно, окажет благоприятное влияние на количество новых товаров, которые в конечном итоге будут представлены на рынке. Кроме того, цифровизация может поддерживать методы управления жизненным циклом изделия (PLM), которые направлены на содействие эффективной интеграции знаний, связанных с изделием, начиная с генерации идей, описания концепций, анализа бизнес-кейсов, проектирования и решения изделия, технической реализации и тестирования, до успешного выхода на рынок, обслуживания, обслуживания и улучшения изделия. Другими словами, цифровизация PLM позволяет объединить цифровой и физический миры, от проектирования продукта до производства и управления взаимоотношениями с клиентами.

III. Результаты и обсуждение

Национальная стратегия “Цифровой Узбекистан 2030” была утверждена Указом Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 [3,4]. Основные цели и задачи стратегии сформулированы следующим образом:

Цель 1. Обеспечение доступности и качества цифровой инфраструктуры для населения и бизнеса.

1. Развитие широкополосного доступа в Интернет, в том числе в отдаленных и труднодоступных регионах:

- Расширение сетей фиксированного и мобильного широкополосного доступа в Интернет по всей территории страны

- Обеспечение высокоскоростного Интернета (не менее 100 Мбит/с) для всех городов и населенных пунктов

- Внедрение новых технологий доступа к Интернету в труднодоступных районах (спутниковый Интернет, 5G, LPWAN и др.)

- Стимулирование операторов связи для развития сетей в сельской местности и отдаленных регионах

2. Внедрение технологий 5G и оптоволоконных линий связи:

- Развертывание сетей 5G поколения в крупных городах и промышленных центрах

- Строительство “оптоволоконных магистралей” для обеспечения высокоскоростного Интернета

- Разработка национальных стандартов и нормативно-правовой базы для 5G и оптоволокна

- Подготовка специалистов и наращивание компетенций в сфере современных телеком-технологий

3. Создание национальной геоинформационной системы:

- Формирование единой геопространственной инфраструктуры на основе ГИС-технологий

- Интеграция данных из различных источников (картографические, навигационные, спутниковые и др.)

- Обеспечение доступа госорганов, бизнеса и граждан к национальной геоинформационной системе

- Применение геоинформационных технологий для задач управления, планирования и мониторинга

4. Развитие “умных городов” и “умных сел”:

- Реализация комплексных проектов "умных городов" в крупных населенных пунктах

- Внедрение “умных” систем управления городской инфраструктурой (транспорт, ЖКХ, безопасность и др.)

- Цифровизация муниципальных услуг, повышение эффективности местного управления

- Создание “умных сел” с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве и социальной сфере

Цель 2. Цифровая трансформация государственного управления и повышение качества государственных услуг [5].

1. Построение единой национальной системы “Электронное правительство”:

- Создание единой платформы “Электронное правительство” для интеграции информационных систем госорганов

- Внедрение системы электронного документооборота и межведомственного электронного взаимодействия

- Обеспечение централизованного управления и администрирования “Электронного правительства”

- Развитие портала государственных услуг, обеспечение возможности получения услуг онлайн

- Интеграция с другими национальными информационными системами и базами данных

2. Автоматизация бизнес-процессов и оказание госуслуг в онлайн-режиме:

- Цифровизация внутренних процессов государственных органов и ведомств

- Оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов для перевода госуслуг в электронный формат

- Создание единой системы электронной идентификации и аутентификации граждан

- Разработка мобильных приложений и web-порталов для получения госуслуг онлайн

- Внедрение системы “одного окна” для комплексного оказания государственных и муниципальных услуг

3. Развитие системы “Открытый бюджет” и “Открытые данные”:

- Обеспечение прозрачности государственных финансов и бюджетного процесса

- Публикация открытых данных о доходах, расходах и исполнении бюджета

- Создание единого портала “Открытый бюджет” с интерактивными инструментами визуализации

- Развитие механизмов общественного контроля и участия граждан в бюджетном процессе

- Внедрение системы “Открытых данных” для свободного доступа к государственным информационным ресурсам

4. Использование технологий искусственного интеллекта в госуправлении:

- Внедрение систем искусственного интеллекта для автоматизации рутинных задач в госорганах

- Применение ИИ-технологий для повышения эффективности госуправления и принятия решений

- Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений руководителями

- Использование ИИ для персонализации и адаптации госуслуг под потребности граждан

- Создание центров компетенций и экспертизы по внедрению ИИ в государственном секторе

Цель 3. Цифровая трансформация ключевых отраслей экономики [6,7]

1. Цифровизация финансового сектора и развитие финтех-экосистемы:

- Внедрение цифровых банковских услуг, мобильных платежей и безналичных расчетов

- Развитие экосистемы финансовых технологий (финтех-стартапы, инвестиции, акселерация)

- Внедрение современных технологий (блокчейн, ИИ, BigData) в финансовый сектор

- Создание регуляторных условий для развития инновационных финансовых услуг

- Повышение финансовой грамотности и вовлеченности населения в финансовую систему

2. Внедрение технологий “Индустрии 4.0” в промышленность:

- Цифровизация производственных процессов и оборудования на промышленных предприятиях

- Создание “умных” заводов с применением киберфизических систем, промышленного Интернета вещей

- Разработка новых бизнес-моделей, основанных на данных и интеллектуальных технологиях

- Подготовка кадров и развитие компетенций для цифровой трансформации промышленности

3. Создание “умных” систем в сельском хозяйстве и водном хозяйстве:

- Внедрение “точного” сельского хозяйства с использованием беспилотных технологий, сенсоров

- Цифровизация систем мелиорации, ирригации и мониторинга водных ресурсов

- Развитие агроаналитики, прогнозирование урожайности и управление рисками

- Повышение эффективности распределения и использования водных ресурсов

4. Развитие электронной коммерции и логистики:

- Стимулирование создания и развития электронных торговых платформ (маркетплейсов)

- Внедрение технологий “умной” логистики, управления цепочками поставок, складами

- Создание национальной системы электронной сертификации, прослеживаемости товаров

- Содействие экспортно-импортной деятельности и международной электронной торговле

Цель 4. Развитие человеческого капитала и экосистемы инноваций [9].

1. Повышение цифровой грамотности населения:

- Реализация программ обучения цифровым навыкам для различных категорий граждан

- Интеграция цифровых компетенций в системы общего, профессионального и дополнительного образования

- Развитие инфраструктуры и доступа к цифровым технологиям в образовательных учреждениях

- Создание центров цифровой грамотности, “IT-классов” и других форматов обучения

2. Подготовка кадров для цифровой экономики:

- Модернизация системы высшего и среднего профессионального образования

- Развитие новых образовательных программ в сфере ИКТ, ИИ, робототехники и др.

- Организация переподготовки и повышения квалификации работающих специалистов

- Привлечение экспертов мирового уровня для развития цифровых компетенций

3. Стимулирование развития стартап-экосистемы и инновационных технологий:

- Создание благоприятных условий для развития инновационных компаний и стартапов

- Поддержка акселерационных программ, венчурного финансирования, трансфера технологий

- Развитие системы государственно-частного партнерства в сфере НИОКР и инноваций

- Стимулирование патентования, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности

4. Формирование центров компетенций в сфере цифровых технологий [8]:

- Создание сети научно-исследовательских центров, лабораторий, технопарков

- Развитие компетенций национальных экспертов в приоритетных направлениях цифровизации

- Реализация программ обучения и повышения квалификации государственных служащих

- Привлечение иностранных специалистов и обмен опытом с ведущими мировыми центрами

Для реализации указанных целей и задач Национальная стратегия “Цифровой Узбекистан 2030” предусматривает достижение следующих ключевых целевых показателей:

1. Доступность широкополосного интернета для населения должна достигнуть не менее 80% к 2030 году, по сравнению с 47% в 2020 году.

Согласно данным Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан, в 2020 году уровень охвата населения широкополосным интернетом составлял 47%. К 2023 году этот показатель вырос до 57%. Для достижения целевого значения в 80% к 2030 году планируется дальнейшее активное развитие оптоволоконной и мобильной инфраструктуры связи, а также внедрение технологий 5G. Ключевую роль в этом сыграют реализация государственных программ по развитию цифровой инфраструктуры и стимулирование инвестиций в данную сферу.

2. Количество «умных» городов и сел должно достигнуть не менее 100 единиц к 2030 году, увеличившись с 5 единиц в 2020 году [10].

По состоянию на 2020 год в Узбекистане функционировало 5 «умных» городов. К 2023 году их число увеличилось до 20 единиц. Для достижения целевого показателя в 100 «умных» городов и сел к 2030 году правительством Узбекистана разработана специальная программа, предусматривающая внедрение современных цифровых решений в сферах ЖКХ, транспорта, социальной инфраструктуры и т.д. Реализация данной программы позволит повысить качество жизни граждан, особенно в удаленных сельских районах.

3. Доля государственных услуг, предоставляемых в электронном формате, должна составить не менее 90% к 2030 году, по сравнению с 25% в 2020 году.

В 2020 году доля государственных услуг, оказываемых в электронном виде, составляла 25%. К 2023 году этот показатель вырос до 45%. Для достижения целевого значения в 90% к 2030 году Узбекистан активно реализует программу “Электронное правительство”, направленную на цифровизацию государственных услуг и бизнес-процессов. Ключевыми задачами являются: создание единой национальной системы “Электронное правительство”, интеграция ведомственных информационных систем, а также внедрение технологий искусственного интеллекта и больших данных для оптимизации госуслуг.

4. Доля цифровых технологий в ВВП страны - не менее 30% к 2030 году (2,2% в 2020 году).

В 2020 году доля цифровых технологий в ВВП Узбекистана составляла 2,2%. К 2023 году она достигла 5,1%. Для достижения целевого показателя в 30% к 2030 году планируется реализация комплекса мер по цифровой трансформации

ключевых отраслей экономики, таких как финансы, промышленность, сельское хозяйство, торговля и логистика. Ключевую роль здесь сыграют развитие финтех-экосистемы, внедрение технологий “Индустрии 4.0”, создание «умных» систем в АПК, а также стимулирование электронной коммерции.

5. Количество высокотехнологичных стартапов - не менее 500 единиц к 2030 году (80 единиц в 2020 году).

По данным Министерства инновационного развития Узбекистана, в 2020 году в стране действовало 80 высокотехнологичных стартапов. К 2023 году их число выросло до 150 единиц. Для достижения целевого показателя в 500 стартапов к 2030 году правительством Узбекистана реализуется программа развития стартап-экосистемы, включающая меры по привлечению инвестиций, создание технопарков и акселераторов, а также подготовку кадров в сфере инноваций и технологического предпринимательства.

6. Доля населения, обладающего базовыми цифровыми навыками - не менее 80% к 2030 году (52% в 2020 году).

Согласно данным Государственного комитета по статистике, в 2020 году 52% населения Узбекистана обладали базовыми цифровыми навыками. К 2023 году этот показатель вырос до 65%. Для достижения целевого значения в 80% к 2030 году в рамках Национальной стратегии “Цифровой Узбекистан 2030” реализуются программы по повышению цифровой грамотности населения, в том числе в рамках системы общего и профессионального образования. Ключевая роль также отводится развитию центров компетенций и переподготовке кадров в сфере цифровых технологий.

Достижение данных целевых показателей позволит Узбекистану к 2030 году сформировать передовую цифровую экономику, обеспечить высокое качество государственного управления и существенно повысить качество жизни граждан. Реализация Национальной стратегии “Цифровой Узбекистан 2030” станет важным шагом на пути к построению “Нового Узбекистана” - развитой современной страны, интегрированной в глобальные цифровые процессы.

IV. Выводы

Цифровизация является мощным инструментом, способным значительно снизить затраты и повысить продуктивность как отдельных предприятий, так и всей экономики в целом. Узбекистан активно движет в этом направлении, внедряя современные технологии и цифровые решения в различные сферы жизни. Однако на пути к успешной цифровой трансформации страна сталкивается с рядом серьезных вызовов, таких как нехватка квалифицированных кадров в области информационных технологий и необходимость улучшения инфраструктуры. Эти препятствия требуют комплексного подхода и активных мер со стороны государства и частного сектора для создания благоприятной среды для успешной реализации цифровизации. Рекомендации:

- Образование и подготовка кадров: Увеличить инвестиции в подготовку специалистов в области IT через образовательные программы и курсы.

- Инфраструктура: Инвестировать в развитие высокоскоростного интернета, особенно в сельских районах.

- Государственная поддержка: Создать стимулы для компаний, внедряющих цифровые технологии, через налоговые льготы и государственные субсидии.

Цифровизация в Узбекистане представляет собой не просто модный тренд, а настоящую необходимость для обеспечения устойчивого развития экономики в условиях глобальных вызовов. Внедрение цифровых технологий уже демонстрирует позитивные результаты, способствуя повышению эффективности производственных процессов, улучшению качества услуг и оптимизации управления. Дальнейшее развитие и масштабирование этих технологий являются залогом успешного будущего страны, позволяя не только повысить конкурентоспособность на международной арене, но и создать новые рабочие места, что в свою очередь сформирует более инновационную и адаптивную экономику.

Эко-позитивность: по мере роста требований потребителей к экологически чистым видам деятельности технологии развиваются для предоставления решений. Машины, которые управляются ИИ, более эффективны и потребляют меньше энергии. Повышение эффективности также часто способствует снижению потребления материалов. Экосистема значительно выигрывает от меньшего использования ресурсов. Снижение затрат, повышение маржи: Затраты для производителей снижаются за счет цифровой трансформации. С помощью Интернета вещей производители могут быстрее выявлять и устранять проблемы. Производители могут извлечь выгоду из ряда преимуществ подключенного оборудования, включая возможность диагностировать проблемы до их разработки и планировать техническое обслуживание для увеличения производительности.

V. Литература

1. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике.
<https://stat.uz/ru/>

2. Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан // 2023.
<https://mitc.gov.uz/ru>

3. УП РУ “Об утверждении стратегии цифровой узбекистан-2030” и мерах по ее эффективной реализации» // от 05.10.2020 г. № УП-6079,
<https://lex.uz/ru/docs/5031048>

4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 9 июля 2020 года № ПП-4793 “О дополнительных мерах по ускорению процессов цифровой трансформации в Республике Узбекистан”.

5. Национальная стратегия “Цифровой Узбекистан 2030” // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lex.uz/docs/5013074>

6. Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lex.uz/docs/4268339>

7. Кабулов, А. “Цифровой Узбекистан 2030”: основные направления и приоритеты национальной стратегии. ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ И КАВКАЗ, 2021. 22(2), С. 57-68.
8. Каримов, У.У., Каюмов, Ф.М. Роль государства в цифровой трансформации экономики Узбекистана. // Вестник Московского университета. (2021. Серия 6: Экономика, (4), С. 49-66.
9. Шамансурова, Ё.А., Махмадиева, А.Х. Цифровизация государственных услуг в Республике Узбекистан. Инновации и инвестиции // 2020. (11), С. 74-78.
10. Шарипов, А.А., Джураев, Д.Т. Развитие инфраструктуры “Умного города” в Узбекистане. Строительство и архитектура, 2021. 9(1), С. 18-25.