

УДК 004

Дернова А.С.,

студент 2 курса,

2 курс, кафедра «Экономика»

ФГБОУ ВО «Технологический университет»

Россия, г. Королев

Научные руководители: Меньшикова М.А., Джамалдинова М.Д.,

доктор экономических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Технологический университет»,

Россия, г. Королев

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

***Аннотация:** В статье рассматриваются процесс стимулирования и развития цифровых инструментов в различных секторах экономики. В ходе исследования были выявлены цифровые платформы и технологии как факторы повышения производительности труда в деятельности компании, способствующие развитию конкретной отрасли производства. В результате исследования был разработан алгоритм, содержащий рекомендации по эффективному внедрению цифровых инструментов в деятельность предприятия.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, цифровая экономика, искусственный интеллект, развитие информационных технологий.*

***Abstract:** The article discusses the process of stimulating and developing digital tools in various sectors of the economy. In the course of the study, digital platforms and technologies were identified as factors of increasing labor productivity in the company's activities, contributing to the development of a specific industry. As a result of the research, an algorithm was developed containing*

recommendations for the effective implementation of digital tools in the company's activities.

***Keywords:** digital technologies, digital economy, artificial intelligence, development of information technologies.*

На современном этапе большое значение приобретают вопросы цифровизации экономических процессов и проникновения информационных технологий во все сферы деятельности экономики.

Основными инструментами цифровой трансформации, стимулирующими уровень развития экономики являются: данные в цифровом виде, эффективность различных видов технологий, искусственный интеллект (Artificialintelligence, AI), машинное обучение (Machine Learning, ML), робототехника, облачные технологии, цифровые платформы и сервисы, создание цифрового макета, компьютерный инжиниринг, RFID-технологии, технологии сбора, обработки и анализа больших данных, автоматизированные линии, интернет-вещей (InternetofThings, IoT).

Безусловно, данный список сквозных цифровых технологий, значительно облегчающих производственную деятельность предприятия, является неполным, в свою очередь, названные цифровые решения являются стимулирующим фактором развития эффективного использования всех видов ресурсов предприятия, а именно трудовых, финансовых, воспроизводственных (рабочая сила, оборудование и др.) и других ресурсов непосредственно, задействованных в деятельности предприятия.

Прежде чем переходить к цифровым инструментам, задействованным в различных отраслях экономики необходимо обратить внимание на такие данные, как:



Рисунок 1 - Индекс цифровизации и интенсивность использования цифровых технологий в 2021 г., доля организаций, использующих цифровые технологии, % (составлено на основе данных источника [1])

В таблице 1 приведены конкретные организации, оказывающие различные услуги с помощью использования программ, приложений, баз данных и других технологий, способствующих автоматизации работы данных компаний.

Таблица 1.

Цифровые технологии, используемые в различных видах деятельности

Вид деятельности компании	Цифровые технологии, используемые в данном виде деятельности
Страховые компании	CRM-системы, различные мобильные приложения («АльфаСтрахование», «РЕСО - Гарантия», «СОГАЗ - здоровье и страхование»), чат-боты и другие
Ресторанный бизнес как сфера оказания услуг питания и организации	Чат – боты, температурные датчики, внедрение искусственного интеллекта, различные мобильные приложения, веб-сайты, единая система управления рестораном – iiko, агрегатор отзывов, системы оценки заведения и качества обслуживания, системы DigitalSignage, CRM-системы и другие
Строительные организации	Математическое и компьютерное моделирование, изометрия в 3D, EasyPiping – база данных по строительству трубопроводов, дроны и другие
Дизайнерская индустрия	Приложение-планировщик Trello, CRM – системы, чат – боты, 3D – туры и другие
Медицинские учреждения	Центральный реестр пациентов, DocDoc – агрегатор для врачей, чат-боты, биосенсоры: «умные» медицинские гаджеты, различные базы данных: DrugDex, DrugReax, Carenotes, CRM-системы и другие

(составлено автором на основе данных источников [2,3])

В свою очередь, страховые компании используют различные мобильные приложения («АльфаСтрахование», «РЕСО - Гарантия», «СОГАЗ - здоровье и страхование») и другие. Данные организации являются важнейшими страховыми компаниями России с универсальным запасом страховых услуг, включающим как комплексные программы защиты интересов различных компаний, так и широкий спектр страховых продуктов для частных лиц. [2]

Ресторанный бизнес как сфера оказания услуг питания, страховые организации, дизайнерские индустрии, медицинские учреждения используют в своей деятельности чат - боты. Чат – бот – виртуальный собеседник, цель которого заключается в выяснении потребностей пользователей, а затем в помощи реализации этих потребностей. Автоматическое общение с пользователем ведётся с помощью текста или голоса. Чат – бот также представляет собой программу, имитирующую реальный разговор с пользователем. Чат – боты в основном используют искусственный интеллект для взаимодействия с клиентом, предоставляя актуальные для клиента предложения. Они функционируют на основе набора инструкций или используют в своей деятельности машинное обучение.[3]

Бизнес в сфере приготовления и доставки еды использует температурные датчики. Специальные датчики температуры позволяют снимать показания в помещениях. Температурные датчики также действуют внутри транспортных средств, что позволяет отслеживать, при какой температуре везут коробки, содержащие продукты питания. Каждый из датчиков имеет температурные границы с целью контроля температуры помещения. Если температурные границы выше установленной нормы, то телеграмм – бот отправляет уведомление о превышениях нормы ответственным за данный сектор сотрудникам. [3]

Искусственный интеллект широко применяется при масштабировании бизнеса. Существуют программы, направленные на анализ трафика

пешеходов. Данные программы предлагают клиентам наиболее удачные места для открытия нового заведения. [3]

Таким образом, видеоаналитика выступает в роли консультанта, информируя о локациях размещения того или иного объекта.

Создание различных мобильных приложений и веб-сайтов является одним из инструментов ресторанного бизнеса, способного оптимизировать бизнес-процессы, увеличивать прибыль на определённый процент за счёт повышения трафика, а также увеличивать поток заказов в ресторане от постоянных пользователей приложением того или иного заведения.

Единая система управления рестораном – iiko имеет множество преимуществ, а именно с помощью системы автоматизации ресторанов можно контролировать продажи и складские запасы, вести видеонаблюдение, получать нужную информацию, видеть и проводить анализ простых графиков. Благодаря специальным автоматизированным решениям системы управление рестораном станет гораздо проще.

Агрегатор отзывов, системы оценки заведения и качества обслуживания также являются важнейшими элементами ресторанного бизнеса. Программное обеспечение управления клиентскими отзывами предназначено для реализации различных задач, таких как оценка уровня клиентской удовлетворённости, проведение сегмент – анализа, мониторинг социальных сетей, исследование общественного мнения, создание и распространение опросов и другие.

Системы Digital Signage представляют собой аппаратное или программное решение для удалённой трансляции рекламной и информационно – развлекательной информации на одном или нескольких информационных экранах с централизованным управлением, как информацией, так и самим оборудованием для генерации этой информации. Примером данной системы является рекламный монитор в торговом центре, привлекающий внимание аудитории своей динамичностью. Передача

информации в таком случае может быть как потоковой, так и заранее предустановленной.

Изометрия в 3D применяется не только при построении зданий и сооружений, но и в машиностроительном черчении для отображения внешнего вида детали, либо для отображения внешнего вида здания.

Цифровизация строительной отрасли как IT-структурирование пирамиды управления процесса затрагивает использование множества цифровых технологий.

В строительстве применяется технология информационного моделирования зданий и сооружений BIM (Building Information Modeling). В основе данной технологии лежит трёхмерная информационная модель, на основе данной модели организована работа всех участников моделирования строительного объекта. С помощью данного метода моделирования создаётся архитектурная 3D модель здания или сооружения. [4]

Также информационную модель здания можно использовать, как при строительстве объекта, так и при его эксплуатации, так как при помощи данной технологии появляется возможность контролировать даже аварийные ситуации.

В дизайнерской индустрии активно применяется приложение-планировщик Trello, которое в свою очередь, позволяет проанализировать кто над каким проектом работает в настоящий момент времени. Данное приложение представляет собой облачную программу для управления проектами небольших групп, рабочими процессами и заданиями любых типов. С помощью данного приложения можно добавлять файлы, списки задач и функции автоматизации. [5]

В дизайнерской индустрии также существует возможность просмотров 3D – туров, знакомства с различными площадками, панорамными съёмками различных помещений позволяет свести к минимуму человеческий фактор и личное присутствие.

Таким образом, были рассмотрены основные цифровые решения, используемые в различных секторах деятельности компаний.

Исходя из вышесказанного можно составить некие рекомендации по внедрению и развитию цифровизации в различных отраслях экономики. Последовательность действий можно представить в виде алгоритма, изображённого на рисунке 2.



Рисунок 2 – Алгоритм по внедрению и развитию цифровизации в различных отраслях экономики [составлено автором]

Результаты соблюдения данного алгоритма помогут оптимизировать и автоматизировать многие процессы, что непосредственно приведёт к увеличению эффективности работы предприятия, а также к снижению издержек.

Список литературы:

1. XXII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества, проводимая Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс] // 2021 год URL: <https://conf.hse.ru/2021/about> (дата обращения: 21.05.2023)
2. Бикоева Д.П. Влияние цифровых технологий на развитие страховой деятельности // Инновации и инвестиции. 2019. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovyyh-tehnologiy-na-razvitie-strahovoy-deyatelnosti> (дата обращения: 21.05.2023).
3. Каталевский Д.Ю. Цифровая трансформация: как сеть ресторанов быстрого питания стала лидером на рынке благодаря цифровым технологиям// Инновации и инвестиции. 2022. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-set-restoranov-bystrogo-pitaniya-stala-liderom-na-rynke-blagodarya-tsifrovym-tehnologiyam> (дата обращения: 21.05.2023).
4. Платонов И.А. Использование BIM технологий в моделировании строительных конструкций зданий // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №2-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-bim-tehnologiy-v-modelirovanii-stroitelnyh-konstruktsiy-zdaniy> (дата обращения: 21.05.2023).
5. Коршунова Н.Н., Ван Хунюнь Исследование тенденций развития современного гостиничного архитектурного дизайна // Sciences of Europe. 2021. №82-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tendentsiy-razvitiya-sovremennogo-gostinichnogo-arhitekturnogo-dizayna> (дата обращения: 21.05.2023).