

УДК 65.011.56

Т.А. Сторожук, М.С. Косников, О.О. Драгуленко, В.А. МIRONCHUK

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, email: mironchuk.v@edu.kubsau.ru

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Ключевые слова: управленческие решения, цифровая экономика, цифровизация, цифровые технологии.

Понятие «цифровизация» получило достаточно широкое распространение в современном обществе. Цифровые технологии являются драйвером развития большей части отраслей. Цифровизация произвела революцию в старомодных методах ведения бизнеса и изменила восприятие людьми услуг и продуктов. Цифровые технологии широко используются во всех сферах современной жизни, они внедряются в организацию производственного процесса, который невозможен без соответствующей системы управления. Онлайн-инструменты разработки управленческих решений и совместной работы, облачные системы и инновационные технологии приводят к лучшим результатам в бизнесе. Методы принятия и разработки решений являются важнейшим компонентом процесса управления деятельностью компании. Необходимо, чтобы они непрерывно совершенствовались, перестраивались соответственно новым задачам и обстановке, в которой развивается экономика. Сейчас есть множество инструментов для оценки эффективности решений в тех либо иных процессах.

T.A. Storozhuk, M.S. Kosnikov, O.O. Dragulenko, V.A. Mironchuk

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar,
email: mironchuk.v@edu.kubsau.ru

PROBLEMS AND PROSPECTS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DEVELOPING MANAGEMENT SOLUTIONS

Keywords: management decisions, digital economy, digitalization, digital technologies.

The concept of “digitalization” has become quite widespread in modern society. Digital technologies are the driver of the development of most industries. Digitalization has revolutionized old-fashioned business practices and changed people’s perception of services and products. Digital technologies are widely used in all spheres of modern life, they are introduced into the organization of the production process, which is impossible without an appropriate management system. Online tools for developing management solutions and collaboration, cloud systems and innovative technologies lead to better business results. Decision-making and decision-making methods are an essential component of the company’s business management process. It is necessary that they are continuously improved, rebuilt according to new tasks and the environment in which the economy is developing. Now there are many tools for evaluating the effectiveness of solutions in various processes.

Сегодня мир стремительно меняется. Сейчас можно наблюдать цифровую революцию. Активно используется искусственный интеллект, большие данные (big data) в управлении экономикой, государством и обществом.

Цифровизация является общим термином, означающим цифровую трансформацию экономики и общества. Данная концепция связана с переходом от индустриальной эпохи с аналоговыми технологиями к эпохе творчества и с различными инновациями цифрового бизнеса.

Некоторые авторы определяют цифровизацию в качестве внедрения бизнес-

процессов и методов, которые позволяют компаниям эффективнее противостоять в конкурентной борьбе [5].

В целом цифровые технологии состоят из:

- всех электронных средств;
- автоматических систем;
- технологических устройств и ресурсов.

Всеми указанными элементами генерируется, обрабатывается или хранится информация.

Стоит указать, что цифровизация стала актуальна в период пандемии COVID-19, которая вызвала цифровую трансформацию, охватив почти все отрасли [1].

Выделяют отрасли, где некоторые особенности цифровизации заметны уже сейчас. К примеру, в туристической индустрии – это направление «онлайн-путешествия». В данном случае цифровые технологии используются туристом на всех этапах его поездки:

- в ходе планирования оптимального маршрута тура;
- при бронировании и покупке авиабилетов, гостиничных номеров и др.;
- непосредственно во время самого путешествия.

Цель исследования

Цель статьи заключается в изучении проблем и перспектив использования цифровых технологий в процессе разработки управленческих решений, направленных на сокращении простоев и потерь в ходе производственно-хозяйственной деятельности за счет применения цифровых систем оценки и контроля.

Материал и методы исследования

В качестве информационной базы исследования были использованы труды отечественных и зарубежных исследователей, изучающих проблемы применения цифровых технологий в управленческой деятельности. Методологической основой послужил анализ и синтез.

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровизация стала возможной, прежде всего, из-за технологической консолидации. Накопленный опыт в настоящее время достаточно активно применяется в следующих отраслях: спортивной индустрии, общественном транспорте, сфере культуры и пр.

В производственных же организациях цифровые технологии не столь заметны. Они, конечно, есть, однако, формируются вокруг наиболее крупных отраслевых компаний. Данные компании, в основном, выступают в качестве типичных представителей сегмента B2C. Цифровая трансформация у таких компаний связана преимущественно с формированием единой среды, в которую погружены ее клиенты и внешние партнеры.

Также цифровизация оказывает следующее воздействие на промышленные компании:

- повышается производительность и гибкость;
- происходит масштабная реорганизация цепочки поставок;
- более гибкие методы производства;
- улучшение секторов закупок и производства.

Цифровые технологии развивают и расширяют бизнес при помощи виртуальных технологий и онлайн-платформ. Постепенно происходит изменение привычного способа ведения бизнеса. Цифровые технологии позволяют размещать огромные объемы информации на небольших устройствах хранения, которые можно легко сохранять и передавать.

Цифровизация процессов активно применяется в управлении. Это связано с неограниченным множеством выбора при разработке управленческих решений. Принятие решений – это процесс, посредством которого осуществляется выбор между несколькими альтернативными действиями для достижения поставленных целей.

В целом, решения в основном принимают для достижения целей бизнеса. В нем, независимо от того, большая это компания или маленькая, постоянно происходят кадровые перестановки, изменения условий, возникают непредвиденные обстоятельства. Поэтому руководству приходится принимать управленческие решения.

Сейчас мировые промышленные лидеры реализуют цифровые технологии в виде цифровых бизнес-платформ (Digital Business Platform), становящихся ключевым активом, который обеспечивает гибкость и эффективность компании. Цифровая платформа производственной компании объединяет сервисы, которые необходимы для разработки управленческих решений для бизнеса (см. рис. 1) [4].

Цифровой платформой минимально должны поддерживаться ключевые цифровые технологии – SMAC (см. рис. 2).

Социальная часть SMAC, определяет технологию как «любую технологию, которая облегчает социальные взаимодействия и поддерживается средствами связи, такими как Интернет или мобильное устройство».

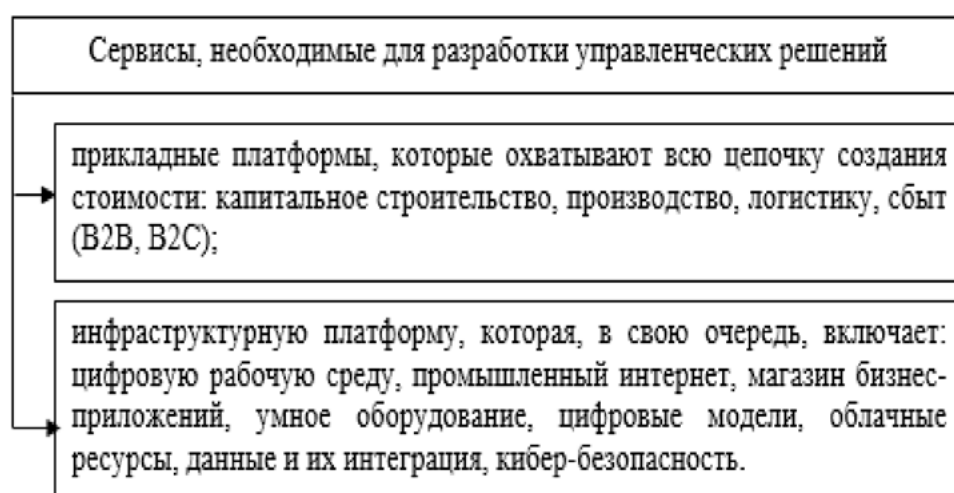


Рис. 1. Сервисы, необходимые для разработки управленческих решений



Рис. 2. Понятие SMAC

Социальные сети не ограничиваются социальными сетями, они распространяются на любую технологию, обеспечивающую социальное взаимодействие. Social намерена произвести революцию в корпоративном программном обеспечении, поскольку пользовательские интерфейсы приобретают характер «социальных сетей».

Идея состоит в том, чтобы обеспечить бесперебойную связь между пользователями в приложении, в отличие от использования электронной почты, а также обеспечить более естественный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс.

Мобильная часть SMAC, обеспечивает мгновенный доступ к отправке

и получению данных в любое время и в любом месте, где это может потребоваться. Это может быть использовано на складе для обновления и изменения заказа на полпути к комплектации или на заводе, чтобы предупредить инженера о неисправности машины.

Аналитическая часть SMAC, содержит массивы данных, которые используются не только для бизнес-аналитики. Если взять бизнес-аналитику и добавить аналитику, такую как статистика и нейронные сети, вы сможете предсказать будущие тенденции. Это позволит успешно прогнозировать продажи, тенденции рынка и сбои оборудования.

Облачная часть SMAC, благодаря облачным сервисам, размещенным на платной основе, компании получают доступ к оборудованию и программному обеспечению без необходимости платить за установку. Облачные сервисы сделали запуск корпоративных приложений более дешевым и быстрым, а зачастую с автоматическим обновлением. Такой подход делает компании гораздо более адаптивными к меняющимся потребностям современного бизнеса.

Хотя каждая часть стека SMAC может использоваться изолированно, реальная ценность может быть извлечена только тогда, когда они используются вместе. Каждый элемент дополняет другой, создавая успешную экосистему. В настоящее время производители сталкиваются с растущим объемом данных, которые, будучи помещены в облако, могут быть быстро обработаны. Объединение этих данных с бизнес-аналитикой и анализом приводит к лучшему и более уверенному принятию решений. Затем к этим данным можно получить доступ с любого устройства в любом месте (с доступом в Интернет), включая мобильные устройства, что приводит к действиям в режиме реального времени. Действия, которые необходимо предпринять, могут обсуждаться несколькими сотрудниками компании из разных мест через социальную платформу, интегрированную с ERP, и все они будут работать с одними и теми же данными, загруженными из облака.

SMAC может стать реальным катализатором роста в обрабатывающей промышленности, особенно в малых и средних предприятиях, для которых перенос физической инфраструктуры в облако может значительно сократить расходы. Облако и IoT позволяют небольшим производителям конкурировать с крупными производителями по объему данных без значительных инвестиций. Размещая центры обработки данных в облаке, а не локально, предприятия переводят дорогостоящие капитальные затраты на более управляемые операционные затраты, выравнивая игровое поле между МСП и крупными корпорациями. SMAC также открывает новые возможности для производства. Связь между пользователем, продуктом и рынком в целом ускоряет процесс инноваций. Это дает производителям практически в режиме реального времени представление о тенденциях рынка и предпочтениях клиентов. Маркетинговые исследования, исследования и разработки становятся непрерывным циклом совершенствования; стимулируя инновации и, следовательно, рост.

Благодаря цифровой платформе у компании появляются следующие возможности:

- всеобъемлющая интеграция функций и процессов внутри организации;
- интеграция в цифровую экономику;
- обеспечение высокой скорости изменений в бизнес-моделях и процессах;
- сокращение затрат на внедрение цифровых технологий к компании;
- быстрое внедрения новейших технологий и др.

На качество принимаемых управленческих решений влияет ряд факторов (см. рис. 3) [3].

Итак, на разработку и принятие управленческого решения влияют объективные и субъективные факторы. Цифровизация при этом оказывает на деятельность компании многогранное воздействие:

- цифровые технологии проникают во все отрасли;
- происходит охват всех сфер жизни;
- модернизируются бизнес-процессы компании.



Рис. 3. Факторы, влияющие на принятие управленческих решений

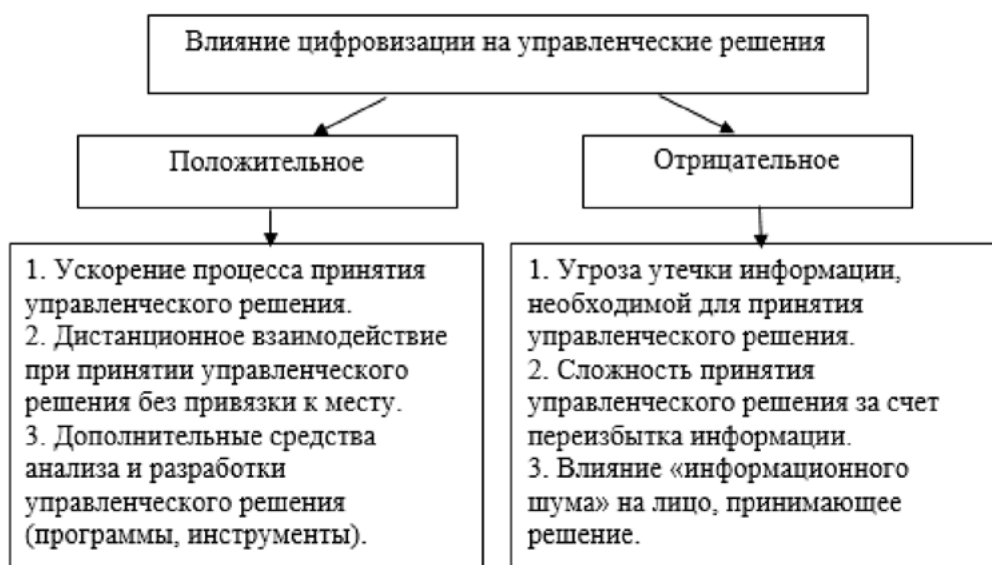


Рис. 4. Положительное и отрицательное влияние цифровизации на управленческие решения

Необходимо указать, что выделяют две степени внедрения цифровых технологий в процесс принятия управленческих решений [2]:

– частичную (традиционную). В данном случае решение принимается чело-

веком, а компьютерная программа лишь выступает в качестве «советчика»;

– полную (обратную). Здесь, напротив, решение принимает компьютерная программа, а человек только наблюдает за ней и анализирует.

Цифровизация в разработке и принятии управленческих решений позволяет работать более продуктивно и создавать ценность с первого рабочего дня. Это приводит к слиянию оффлайна и онлайн, а также влияет на прорывные технологии и радикальные изменения в различных отраслях.

Помимо положительного, цифровизация оказывает и отрицательное влияние на управленческие решения (см. рис. 4).

Итак, среди различных преимуществ процессов цифровизации можно выделить те, которые связаны с:

- оптимизацией;
- автоматизацией;
- расширенной гибкостью;
- автономностью процессов;
- переходом к инновационным бизнес-моделям;
- индивидуальностью услуг и продуктов.

Стоит указать, что цифровые технологии заложены в основу почти всей деятельности компании. Автоматизация, обработка данных и постоянная связь открывают новые возможности. Зачастую уже невозможно отделить технологии от повседневных бизнес-операций.

Еще одним технологическим преимуществом является то, что при цифровизации сокращается потребность в традиционной офисной обстановке при одновременном росте числа

удаленных сотрудников. Новые цифровые технологии сокращают прямое общение лицом к лицу между компаниями, их клиентами и поставщиками, деловыми партнерами. Руководство может извлечь выгоду из технологий совместной работы, которые позволят организациям проводить «виртуальные встречи» в ближайшей перспективе.

Вместе с тем, компания является уязвимой, когда системы работают неэффективно либо вовсе выходят из строя. Неработающая сеть, потерянные данные или вредоносное программное обеспечение могут нанести серьезный урон повседневной работе компании.

Выводы

Таким образом, постоянное обновление технологий в современной экономической деятельности требует тщательного подхода к управлению, повышение эффективности которого может быть достигнуто только посредством эффективного использования систем цифровых технологий. В будущем цифровизация будут приобретать все большее значение для процессов управления. Поэтому вполне логично предположить, что со временем данные процессы станут более капиталоемкими и технологичными во всем мире. Данная растущая интенсивность повлияет на международную конкурентоспособность продукции и услуг.

Библиографический список

1. Гавриленко О.В. Цифровые технологии как инструмент социального контроля и управления обществом // Социолог: образование и профессиональные траектории: материалы Всероссийской научной конференции XV Ковалевские чтения, Санкт-Петербург, 25–27 ноября 2021 года. СПб.: ООО «Скифия-принт», 2021. С. 265-266.
2. Данилкина Ю.В., Яковлева А.О. Использование цифровых технологий в принятии управленческих решений // Инновации и инвестиции. 2022. № 3. С. 69-73.
3. Пашук Н.Р., Тубольцева В.А. Влияние цифровизации на принятие управленческих решений // Фундаментальные исследования. 2022. № 8. С. 100-107.
4. Шаркова А.В., Прудникова А.А., Колесник Г.В. и др. Развитие предпринимательства: концепции, цифровые технологии, эффективная система. 3-е издание. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. 605 с.
5. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии / Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2019. 252 с.