

УДК 338.24

DOI: 10.34670/AR.2021.59.51.008

Оптимизация бизнес-процессов с помощью цифровой трансформации

Юдина Альбина Ильдаровна

Бакалавр,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, Российская Федерация, Казань, ул. Кремлевская, 18;
e-mail: Tai21061997@yandex.ru

Нуруллина Альбина Рустямовна

Бакалавр,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, Российская Федерация, Казань, ул. Кремлевская, 18;
e-mail: Albina310798@mail.ru

Аннотация

Актуальность цифровизации бизнес-процессов заключается в том, что компании и целые отрасли выбирают для себя цифровизацию как основной путь к соответствию стремительно меняющимся условиям окружающего мира. Благодаря этому цифровая трансформация промышленности, розничной торговли, государственного сектора и других сфер уже сегодня меняет жизнь каждого человека и каждой компании. Цифровая трансформация помогает оптимизировать и автоматизировать бизнес-процессы в организациях, что позволяет избежать ошибки, вызванные человеческим фактором, освободить время сотрудников для выполнения более интеллектуальных задач, уменьшить трудозатраты на бизнес-процесс, ускорить выполнение бизнес-процессов. Цифровизацию активно используют как во внутренних бизнес-процессах, так и в бизнес-процессах, в которых участвуют клиенты компании. Например, цифровые каналы уже стали не преимуществом компании, а обязательным требованием. В последние годы в государственных и коммерческих организациях начали внедрять искусственный интеллект, который способен выполнять сложные интеллектуальные задачи. Цифровизация бизнес-процессов дает организациям большие финансовые выгоды, ускоряет рост и развитие как компании в целом, так и каждого сотрудника. Используя технологии цифровизации, организации предоставляют клиентам возможность максимально персонализировать взаимодействие, которое предпочитает большинство из них.

Для цитирования в научных исследованиях

Юдина А.И., Нуруллина А.Р. Оптимизация бизнес-процессов с помощью цифровой трансформации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 8А. С. 54-60. DOI: 10.34670/AR.2021.59.51.008

Ключевые слова

Цифровая трансформация, оптимизация производства, оптимизация бизнес-процессов, цифровизация, автоматизация, цифровой профиль.

Введение

Цифровая трансформация – это внедрение современных технологий в бизнес-процессы предприятия. Данный инструмент предназначен для улучшения как подходов управления, так и корпоративной культуры и внешних коммуникаций. Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы повышает производительность труда сотрудников, уровень удовлетворенности клиентов, компания приобретает репутацию прогрессивной фирмы.

Основная часть

Основным преимуществом цифровой трансформации является улучшение клиентского опыта. Именно клиенты являются основным драйвером цифровизации. Клиенты имеют большой опыт работы с компаниями, внедрившими современные технологии в своих процессах, и видят, что трансформация делает процессы более удобными, быстрыми, простыми [Варзунов, Торосян, Сажнева, 2016]. Поэтому ожидания клиентов растут. Цифровая трансформация процессов используется не только для удовлетворения клиентов, но и для внутренних бизнес-процессов. Благодаря цифровым технологиям можно автоматизировать рутинные задачи, тем самым освободить сотрудников для более ценных задач [Притулин, 2011]. Для того чтобы успешно функционировать, компании необходимо быть гибкой, меняться тогда, когда это необходимо. Внедрив цифровые технологии, компания сможет оперативно принимать решения и адаптироваться к новым условиям текущего момента, удовлетворять потребности клиентов [Вайл, Ворнер, 2019].

Рассмотрим особенностей цифровой трансформации.

- 1) Цифровая трансформация позволяет улучшать, создавать новые бизнес-модели.
- 2) Новые бизнес-модели, разработанные на основании цифровой техники, позволяют предложить огромный выбор, персонализацию, скорость и дешевизну на масштабе, недоступном традиционным компаниям.
- 3) Необходимо следовать потребностям клиентов при цифровой трансформации.
- 4) Для проведения цифровой трансформации нельзя использовать только одну технологию или оцифровать один бизнес-процесс. Для того чтобы добиться хорошего результата, необходимо использовать комплексный подход [Вайл, Ворнер, 2019].

Цифровизация бизнеса открывает дорогу к инновационным способам развития предприятий:

- облачные технологии позволяют работать над одним проектом нескольким командам одновременно и эффективно использовать ресурсы компании;
- используя стратегию Mobile First, компании получают и монетизируют мобильный трафик, который по своим показателям уже догнал трафик со стационарных устройств;
- готовые решения позволяют экономить время при решении задач. Различные приложения, расширения и коннекторы оптимизируют работу компании и требуют минимальных временных затрат на их внедрение и адаптацию [Сибел, 2020].

Рассмотрим основные проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении цифровой трансформации.

- 1) Отсутствие соответствующих специалистов. Компании необходимы специалисты, обладающие определенными навыками, которые позволят работать в новой среде (блокчейн, облачные вычисления, цифровая безопасность и т. п.).
- 2) Отсутствие стратегии. Отсутствие взаимосвязи между переустройством ИТ-инфраструктуры и преследованием бизнес-целей является одной из основных проблем при внедрении цифровой трансформации. Некоторые компании пытаются провести трансформацию своего бизнеса, но не понимают, для чего они это делают, либо не понимают, с чего ее следует начать и т. д.
- 3) Страх неудачной реализации проектов по трансформации, сложность воплощения. Мониторинг и переключение между системами для выполнения отдельных бизнес-функций будут перегружать специалистов и сотрудников. Для решения данной проблемы необходимо найти способы упрощения и оптимизации общей системы, чтобы интеграция между всеми подсистемами происходила без затруднений.
- 4) Безопасность. Компаниям следует обезопасить себя от кражи конфиденциальной информации. Крупные мировые компании столкнулись с этим, стали жертвами кибератак.
- 5) Неготовность компаний. Сотрудникам компаний не нравятся резкие и быстрые изменения. Ограниченность бюджета для внедрения цифровой трансформации, необходимость культурных изменений в компании – основные случаи, которые мешают внедрению цифровой трансформации.

Рассмотрим цифровой профиль общества в Республике Татарстан (рис. 1).

Анализ цифровой профили произведен на основании уровня цифровой экономики и общества в районах по методологии Евросоюза DESI. По результатам анализа были сделаны следующие выводы:

- доступ к Интернету имеют 88% жителей;
- ежедневно в Сеть выходят 77,4% респондентов;
- услугами электронного правительства пользуются 51% татарстанцев;
- онлайн-покупки совершают 32% опрошенных.

В районах Татарстана зафиксирован разноплановый уровень развития цифровизации. Высокий уровень цифровой зрелости наблюдается в Казани, Набережных Челнах, Верхнеуслонском, Нижнекамском, Бугульминском и Альметьевском районах, низкий уровень цифрового развития – в Чистопольском, Нурлатском, Актанышском, Сармановском и Камско-Устьинском районах [Хайруллин, www].

Был произведен анализ готовности к цифровой трансформации промышленных компаний (рис. 2). Результаты показали, что компании в Татарстане осмысленно подходят к вопросам цифрового развития, что позволяет быть в числе ИТ-лидеров страны.

Итоги развития ИТ-отрасли Татарстана в 2020 г. показали, что в ИТ-отрасли заняты 41 тыс. человек, в индустрии работают 2973 компании. Средняя зарплата ИТ-специалиста составляет 50 тыс. рублей. Валовая выручка ИТ-компаний превысила 90 млрд рублей.

Рассмотрим использование цифровых технологий на примере оптимизации бизнес-процесса оформления заявок на закупку продукции.

При обработке заказов в организации, занимающейся производством вентиляционных оборудования (в рамках статьи – организация Z), не была осуществлена проверка на наличие

необходимых комплектующих изделий для 665 продуктов, что составляет около 20% от всех продуктов, произведенных по заказу в течение 2020 г. Каждый из случаев приводил к 8-16 дополнительным часам к времени выполнения заказа. По данным организации Z, суммарное время простоя по причине отсутствия комплектующих в 2020 г. составило 20 рабочих дней. Причиной непроведения проверок на наличие необходимых комплектующих изделий является человеческий фактор.

Цифровой профиль общества РТ

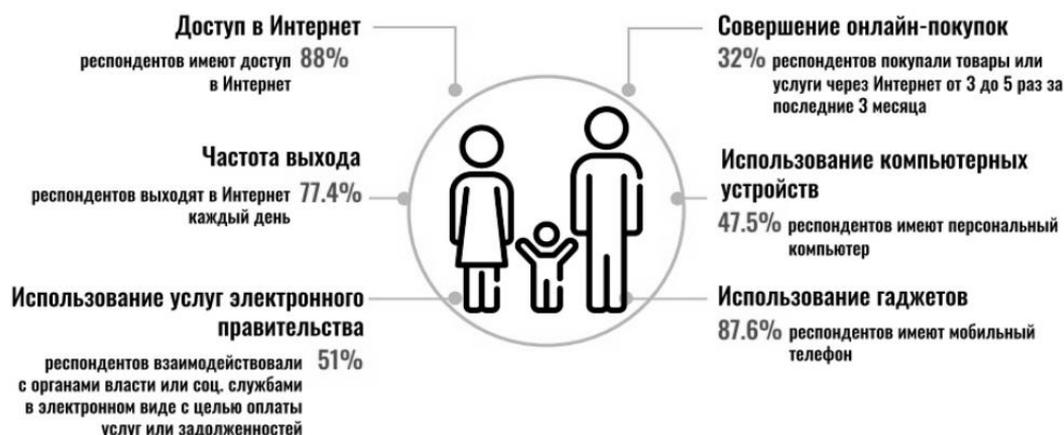


Рисунок 1 - Цифровой профиль общества в Республике Татарстан [Там же]

Исследование готовности компаний Республики Татарстан к цифровой трансформации

1. Бизнес-модель и стратегия
2. Операции и цепочки поставок
3. Поддерживающие функции
4. Цифровая инфраструктура и данные
5. Цифровые кадры и культура
6. Модель управления ЦТ



Исследование проводилось в партнерстве с компанией Strategy Partners

25 Strategy Partners

Рисунок 2 - Готовность компаний Республики Татарстан к цифровой трансформации [Там же]

Наиболее надежным способом исключения человеческого фактора из процесса является автоматизация. Она позволяет выполнять действия в рамках процесса значительно быстрее, чем это делает человек, а главное – в точности с заданным алгоритмом. Однако автоматизация процесса – очень дорогой метод улучшения.

Так как процесс обработки поступающих заказов и проверки наличия необходимых для выполнения заказа комплектующих изделий осуществляется в программном интерфейсе различных информационных систем, существует альтернативный метод исключения из процесса человеческого фактора – роботизированная автоматизация процесса.

Роботизированная автоматизация процесса (robotic process automation, RPA) – это форма технологии автоматизации бизнес-процессов, основанная на метафорическом программном обеспечении роботов или работников искусственного интеллекта. Роботы RPA используют пользовательский интерфейс для сбора данных и управления приложениями.

Разработка в OpenRPA не требует знания языков программирования. Данная платформа представляет собой интерфейс, в котором действия программного робота указываются с помощью блоков, называемых «Activity». Платформа имеет библиотеку базовых действий, таких как клик левой кнопкой компьютерной мыши, ввод или чтение текста и др.

Выгоды RPA:

- программные роботы могут работать 24/7;
- затраты сократятся на 25-50%;
- 35% рабочих мест могут быть заменены роботами;
- в среднем один робот может выполнять работу 2-5 сотрудников;
- продуктивность сотрудников и уровня SLA увеличится на 35-50%;
- доставка корректных данных вследствие исключения человеческого фактор ошибок;
- роботы органично встраиваются в существующую ИТ-инфраструктуру, не изменяя ее;
- все знания записаны в системе, уход сотрудника теперь не является критичным;
- сотрудники больше не тратят время на выполнение рутинных задач, делая акцент на интеллектуальных задачах.

Заключение

Цифровые технологии, позволяющие автоматизировать бизнес-процессы компании, упрощающие и облегчающие решения, являются незаменимыми в работе крупных и средних предприятий. Многочисленные инструменты для пользовательской настройки системы позволяют компаниям быть гибкими и быстро менять бизнес-процессы в зависимости от изменений конъюнктуры. В дальнейшем темпы и масштабы цифровизации будут только увеличиваться.

Библиография

1. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения. М.: Альпина Паблицер, 2019. 254 с.
2. Варзунов А.В., Торосян Е.К., Сажнева Л.П. Анализ и управление бизнес-процессами. М., 2016. 114 с.
3. Притулин С.В. Основы управления производительностью труда в организациях // Молодой ученый. 2011. № 3-1. С. 187-190.
4. Сибел Т. Цифровая трансформация. Как выжить и преуспеть в новую эпоху. М., 2020. 256 с.
5. Хайруллин А.Р. В Татарстане сформирован цифровой профиль общества. URL: <https://tatcenter.ru/multimedia/infographics/v-tatarstane-sformirovan-czifrovoj-profil-obshhestva/>

6. Яхонтова Е.С., Гаврилова С.В. Практика управления производительностью труда в современных компаниях. М., 2016.
7. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704.
8. Елагина А.С. Структура рынков инновационных товаров: подходы к оценке влияния на эффективность // Крымский научный вестник. 2015. № 2 (2). С. 59-64.
9. Смирнова С.М., Елагина А.С. Генезис инновационных агропромышленных кластеров: российский и международный опыт // Крымский научный вестник. 2016. № 2 (8). С. 325-332.
10. Verhoef P. C. et al. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. – 2021. – Т. 122. – С. 889-901.

The optimization of business processes with the help of digital transformation

Al'bina I. Yudina

Bachelor,
Kazan (Volga region) Federal University,
420008, 18 Kremlevskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: Tai21061997@yandex.ru

Al'bina R. Nurullina

Bachelor,
Kazan (Volga region) Federal University,
420008, 18 Kremlevskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: Albina310798@mail.ru

Abstract

The article deals with the digitalization of business processes that is relevant due to the fact that companies and entire industries choose digitalization as the main way to meet the rapidly changing conditions of the surrounding world. It points out that the digital transformation of industry, retail trade, the public sector and other spheres is already changing the life of every person and every company. Digital transformation allows organizations to optimize and automate business processes, which helps to avoid mistakes caused by the human factor, free up employees' time for more intelligent tasks, reduce labor costs for business processes, speed up their execution. Digitalization is actively used in internal business processes and in business processes in which a company's clients participate. Digital channels have become not an advantage, but a mandatory requirement. State-owned and commercial organizations have begun to introduce artificial intelligence that can perform intellectual tasks. The digitalization of business processes gives organizations great financial benefits, accelerates the growth and development of both companies and their employees. Having considered the optimization of business processes with the help of digital transformation, the authors of the article come to the conclusion that organizations using digitalization technologies enable customers to personalize the interaction as much as possible.

For citation

Yudina A.I., Nurullina A.R. (2021) Optimizatsiya biznes-protsessov s pomoshch'yu tsifrovoi transformatsii [The optimization of business processes with the help of digital transformation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (8A), pp. 54-60. DOI: 10.34670/AR.2021.59.51.008

Keywords

Digital transformation, production optimization, business process optimization, digitalization, automation, digital profile.

References

1. Khairullin A.R. *V Tatarstane sformirovan tsifrovoy profil' obshchestva* [A digital profile of the society has been formed in Tatarstan]. Available at: <https://tatcenter.ru/multimedia/infographics/v-tatarstane-sformirovan-czifrovoj-profil-obshchestva/> [Accessed 24/07/21].
2. Pritulin S.V. (2011) Osnovy upravleniya proizvoditel'nost'yu truda v organizatsiyakh [The fundamentals of labor productivity management in organizations]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 3-1, pp. 187-190.
3. Siebel T. (2019) *Digital transformation: survive and thrive in an era of mass extinction*. RosettaBooks. (Russ. ed.: Siebel T. (2020) *Tsifrovaya transformatsiya. Kak vyzhit' i preuspet' v novuyu epokhu*. Moscow.)
4. Varzunov A.V., Torosyan E.K., Sazhneva L.P. (2016) *Analiz i upravlenie biznes-protsessami* [Analysis and business process management]. Moscow.
5. Weill P., Woerner S. (2018) *What's your digital business model?* Harvard Business Review Press. (Russ. ed.: Weill P., Woerner S. (2019) *Tsifrovaya transformatsiya biznesa: izmenenie biznes-modeli dlya organizatsii novogo pokoleniya*. Moscow: Al'pina Publisher Publ.)
6. Yakhontova E.S., Gavrilova S.V. (2016) *Praktika upravleniya proizvoditel'nost'yu truda v sovremennykh kompaniyakh* [The practice of labor productivity management in modern companies]. Moscow.
7. Elagina A.S. (2019) Standarty upravleniya innovatsionnymi protsessami kompanii: poisk institutsional'noy modeli [Standards for managing innovative processes of the company: finding an institutional model]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 696-704.
8. Elagina A.S. (2015) Struktura rynkov innovatsionnykh tovarov: podkhody k otsenke vliyaniya na effektivnost' [Structure of innovative goods markets: approaches to assessing the impact on efficiency]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (2), pp. 59-64.
9. Smirnova S.M., Elagina A.S. (2016) Genezis innovatsionnykh agropromyshlennykh klasterov: rossiiskii i mezhdunarodnyi opyt [The genesis of innovative agro-industrial clusters: Russian and international experience]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (8), pp. 325-332.
10. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.