Научная статья
Original article
УДК 658.5

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MODERN MANAGEMENT SYSTEMS

Петрушина Анастасия Андреевна, Студент, Калужский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (национальный исследовательский университет), Калуга, Россия
e-mail: nastia.pietrushina.01@mail.ru
Научный руководитель: Ерохина Елена Вячеславовна, д.э.н., профессор, Калужский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (национальный исследовательский университет), Калуга, Россия

Petrushina Anastasia Andreevna, Student, Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Kaluga, Russia
e-mail: nastia.pietrushina.01@mail.ru
Scientific adviser: Erokhina Elena Vyacheslavovna, PhD in Economics, Professor, Kaluga Branch of the Bauman Moscow State Technical University (National Research University), Kaluga, Russia

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий в управленческих системах. Показано, что ИКТ играет ключевую роль в рациональном управлении

деятельности предприятий. Руководители, ответственные за функционирование всей организации, должны обладать более широким пониманием перспектив и проблем внедрения информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности, а также способностью управлять долгосрочным развитием информационно-коммуникационных систем компании. На основании статистических данных по РФ была рассмотрена применение информационных систем для заказа товаров и услуг. Был сделан вывод о том, что внедрение информационных и коммуникационных систем способно отслеживать всю деятельность предприятия и получать все бухгалтерские и финансовые отчеты с приемлемой скоростью и надежностью.

Summary: The article deals with the problems of the introduction of information and communication technologies in management systems. It is shown that ICT plays a key role in the rational management of enterprises. Managers responsible for the functioning of the entire organization should have a broader understanding of the prospects and problems of the introduction of information and communication technologies in various fields of activity, as well as the ability to manage the long-term development of information and communication systems of the company. Based on statistical data for the Russian Federation, the use of information systems for ordering goods and services were considered. It was concluded that the introduction of information and communication systems is able to monitor all the activities of the enterprise and receive all accounting and financial reports with acceptable speed and reliability.

Ключевые слова: информация, информационно-коммуникационные системы, управление, компания, информационные технологии, коммуникационные технологии.

Keywords: information, information and communication systems, management, company, information technology, communication technology.

Последние несколько десятилетий характеризуются быстрым насыщением данными во всех сферах жизни общества. Информация - ресурс общественных знаний, что влечет за собой распространение информационно-коммуникационных технологий.

В настоящее время большинство проблем в развитии ИКТ в Российской Федерации связаны с тем, что те люди, кто принимают решения (в том числе руководители ИКТ-компаний), часто очень ограничены. Большое количество руководителей управляют своими компаниями, основываясь на своем личном опыте, видении, интуиции и неструктурированной информированности о ее динамике и состоянии. Руководители, ответственные за функционирование всей организации, должны обладать более широким пониманием перспектив и проблем внедрения информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности, а также способностью управлять развитием информационно-коммуникационных систем компании.

Таким образом, цель статьи заключается в исследовании информационно-коммуникационных технологий в современных управленческих системах и определении приоритетов их развития.

Информационные технологии (ИТ) – это процесс, применяющий комплекс методов технических средств, с целью сбора, обработки, хранения, передачи, а также представления данных для того, чтобы получить усовершенствованную информацию, уменьшить трудоемкость, а также повысить эффективность процессов применения информационных ресурсов [4,11].

Область ИК-технологий включает в себя формирование, разработку и использование информационных систем. Все информационные технологии влияют друг на друга и часто интегрируются в области социальных процессов, производства, управления и услуг.

В нынешних обстоятельствах руководителям предприятий приходится обрабатывать много информации, и она меняется так быстро, что обычно ее невозможно обработать "вручную". Кроме того, в крупных компаниях с

большим оборотом и большим количеством сотрудников необходимо учитывать и управлять большим объемом финансовой, производственной, кадровой, закупочной и маркетинговой информации. В связи с этим необходимо создать автоматизированную систему сбора, обработки и хранения данных. Они должны облегчить работу с информацией внутри компании. На современных предприятиях почти все данные автоматизированы, и существуют специальные программы, которые дают возможность вести бухгалтерский учет, документооборот, маркетинговые исследования, прогнозирование и стратегическое планирование на компьютерах. Однако, помимо автоматизации, по-прежнему актуальны вопросы грамотного построения структуры информационных систем, оптимизации потоков данных, упрощения поиска данных, фильтрации ненужных данных и получения необходимых данных. Мощная информационная система значительно упрощает процесс управления предприятием, позволяя собирать, сортировать, обрабатывать необходимые данные и своевременно принимать правильные решения.

ИКТ подразделяют на два продукта важных для предприятий:

1) Традиционные информационные технологии (Типичные офисные приложения, Специальные приложения);

2) Цифровые коммуникационные технологии (позволяющие людям и организациям общаться и обмениваться информацией в цифровом формате)[3].

ИКТ исполняет роль конвейера. Это помогает автоматизировать часть управления. Следовательно, это приводит к значительному снижению затрат, которые могут быть вызваны недостаточными механизмами контроля. Правильное внедрение и использование помогут значительно повысить эффективность операций.

В самом общем виде, управление – это некоторый тип взаимодействия между участниками, один из которых является субъектом управления, а второй – объектом управления.



Рисунок 1 – Субъект и объект управления

Источник: [1].

Субъектом управления в организации является руководитель, который основываясь на концепциях управления, принятых в организации, может разделить ответственность и полномочиями с руководителями более низкого уровня.

Что касается системы управления, то объектом управления являются отделы организации, эксперты, правила функционирования организации, используемые ресурсы и т.д.

Сегодня, в эпоху компьютеризации всех аспектов жизни, управление коммуникациями, новые методы стимулирования, порожденные информатизацией, и управление взаимоотношениями становятся наиболее важными и эффективными. В будущем управление интеллектуальным и духовным развитием, управление культурой и качеством жизни, а также управление знаниями будут в системе приоритетов на первом месте.

Следует отметить, что подготовка руководства к будущему в основном проявляется в понимании менеджером тенденций, определяемых объективными факторами, и отражает естественные тенденции, вызванные развитием науки и техники, социальными изменениями и экономическими условиями.

Глобализация и развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) ведут к изменениям во всех аспектах жизнедеятельности общества.

Главной целью стратегии создания и совершенствования системы информационно-коммуникационных технологий организации является обеспечение информационной поддержки отделам организации и руководству с целью достижения устойчивой конкурентоспособности и высокой эффективности деятельности организации в целом, учитывая факторы внешней среды [5].

На сегодняшний день невозможно вообразить себе офис компании, производственное предприятие, не использующие в своей деятельности персональные компьютеры (ПК). Для компаний ИКТ – одно из основных средств повышения эффективности и конкурентного преимущества.

Однако просто иметь большое количество ПК недостаточно для эффективной работы компании. На данный момент ПК вместе с интернет-сетями предоставляет компаниям возможность воспользоваться ИТ-услугами такими, например, как информирование потенциальных клиентов о деятельности компании через сайт, использование корпоративной электронной почты, проведение маркетинговых исследований, рекламирование товаров/услуг, а также возможность покупателям осуществлять онлайн покупку товаров/услуг.

Таблица 1 – статистика использования сети и ПК для заказов товаров и/или услуг на территории РФ

Показатели		2020	2019	2018	2017	2016	Изменения 2020-2016
Численность населения в возрасте 15 лет и старше, использовавшего сеть Интернет для заказов товаров и/или услуг, тыс. человек		45558,1	40307,4	39199,9	32729,6	25445,4	20112,7
Доля населения в возрасте 15 лет и старше, использовавшего сеть Интернет для заказов товаров и услуг, в %	от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше	37,7	33,3	32,3	26,9	23,1	14,6
	от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, использовавшего	45,8	41,3	41,0	36,1	30,2	15,6

	сеть Интернет в течение последних 12 месяцев						

Источник: составлено автором по материалам [2].

Анализируя данные предоставленные в таблице, можно сделать следующий вывод, что ежегодно количество человек, использующих ИКТ для заказа товаров/услуг увеличивается, так разница составила 20112,7 тыс. человек. Так же мы можем сделать вывод о том, что доля населения в возрасте 15 лет и старше, использовавшего сеть Интернет для заказов товаров/услуг тоже соответственно увеличилась: от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше разница составила 14,6%, а от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, использовавшего сеть Интернет в течение последних 12 месяцев – 15,6%.

Таким образом, можно заметить, что рациональное использование ИКТ-системы на предприятиях может повысить уровень вовлеченности клиентов к товарам/услугам компании, а также повысить уровень продаж, по средствам, возможности онлайн-заказов, в том числе для людей, которые напрямую не могут обратиться к производителям (так как, например, живут далеко от производства и точек сбыта).

Развитие ИКТ является одним из стратегических направлений модернизации экономики, и инвестиции в развитие телекоммуникационной инфраструктуры укрепят стратегические позиции любой страны в долгосрочной перспективе.

Переориентация экономики на ИТ-рынок очень важна для Российской Федерации, поскольку половина доходов государственного бюджета поступает от нефтяного рынка, который нанес ущерб экономике из-за резкого роста и падения цен на нефть. Информационные технологии национальных органов власти предназначены не только для эффективной и своевременной работы должностных лиц, но и для минимизации риска человеческих ошибок и укрепления личных контактов с физическими и юридическими лицами. Это

инструмент предотвращения коррупции. С развитием технологий поток бумажных документов стал минимальным, а скорость передачи данных значительно возросла не только внутри одной структуры, но и между другими крупными структурами, так называемое межведомственное взаимодействие. Это позволяет синхронизировать работу разных отделов для более эффективного выполнения служебных обязанностей.

Растущее значение информационно-коммуникационных технологий в предоставлении товаров и услуг в государственном секторе, здравоохранении, образовании и других секторах зависит от специализированных компьютерных программ. Поэтому страны должны иметь возможность внедрять, адаптировать и разрабатывать соответствующее программное обеспечение. Эта способность также играет важную роль в содействии успешной передаче технологий.

Подводя итог всего вышесказанного, можно сделать вывод, что развитие информационно-коммуникационных технологий, очевидно, является наибольшим потенциалом для социально-экономического развития государства. На сегодняшний день создается большое количество Интернет-порталов, что дает возможность населению осуществлять множество операций онлайн, что позволяет упростить и разгрузить работу компаний.

Список использованных источников:

1. Информационно-коммуникационные технологии // Студопидия URL:https://studopedia.ru/4_80261_informatsionno-kommunikatsionnie-tehnologii.html (дата обращения: 10.05.2022). Информационно-коммуникационные технологии // Студопидия URL: https://studopedia.ru/4_80261_informatsionno-kommunikatsionnie-tehnologii.html (дата обращения: 10.05.2022).
2. РОССТАТ URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/.html (дата обращения: 18.05.2022).

3. What is the fundamental difference between IT and ICT? // Quorss URL: https://www.quora.com/What-is-the-fundamental-difference-between-IT-and-ICT (дата обращения: 20.04.2022).
4. Гохбер Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. - 9-е изд. - М.: Академия, 2014. - 233 с.
5. Семенов М. И., Трубилин И. Т., Лойко В. И., Барановская Т. П. Автоматизированные информационные технологии в экономике. – М.: 2014.– 416 с
6. Информационные технологии в управлении организацией: роль, цель и общая характеристика управленческих ИТ // Автоматизация бизнеса URL: https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/informatsionnye-tekhnologii-v-upravlenii-organizatsiey-rol-tsel/ (дата обращения: 06.05.2022).

List of sources used:

1. Information and communication technologies // Studopedia URL: https://studopedia.ru/4_80261_informatsionno-kommunikatsionnie-tehnologii.html (date of access: 05/10/2022). Information and Communication Technologies // Studopedia URL: https://studopedia.ru/4_80261_informatsionno-kommunikatsionnie-tehnologii.html (date of access: 05/10/2022).
2. ROSSTAT URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/.html (date of access: 05/18/2022).
3. What is the fundamental difference between IT and ICT? // Quorss URL: https://www.quora.com/What-is-the-fundamental-difference-between-IT-and-ICT (accessed 04/20/2022).
4. Gokhber G.S., Zafievsky A.V., Korotkin A.A. Information Technology. - 9th ed. - M.: Academy, 2014. - 233 p.
5. Semenov M. I., Trubilin I. T., Loiko V. I., Baranovskaya T. P. Automated information technologies in the economy. - M.: 2014. - 416 p.

6. Information technologies in organization management: the role, purpose and general characteristics of managerial IT // Business automation URL: https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/informatsionnye-technologii-v-upravlenii-organizatsiey-rol- tsel/ (date of access: 05/06/2022).

© Петрушина А.А., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №6/2022.

Для цитирования: Петрушина А.А. РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИСТЕМАХ// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №6/2022.