

---

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

**Смыков Максим Иванович,**

студент,

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

Кафедра информационных технологий

### Аннотация

---

Статья посвящена исследованию вопросов применения актуальных и современных информационных технологий в сфере управления и менеджмента. В данной статье рассмотрены распространенные в настоящее время и перспективные технологии, способствующие развитию и оптимизации деятельности в сфере управления и менеджмента. Проведен анализ, используемых, в современном мире, систем управления, обоснована актуальность их применения и перспективы их дальнейшего развития. Также приведены примеры эффективности использования информационных технологий в сфере менеджмента и управления.

---

**Ключевые слова:** менеджмент, управление, информационные технологии, управленческая деятельность, инновационные решения, эффективность труда, автоматизация трудоемких процессов, системы планирования, системы информационной поддержки, гибридные интеллектуальных систем

---

## CURRENT ISSUES OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION IN MANAGEMENT

**Maksim I. Smikov**

Студент-магистрант,

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Northern (Arctic)

Federal University named after M. V. Lomonosov»

Department of Information Technologies maks015@rambler.ru

---

### ABSTRACT

---

The article is devoted to the study of the application of current and modern information technologies in the field of management and management. This article discusses the currently widespread and promising technologies that contribute to the development and optimization of activities in the field of management and management. The analysis of the control systems used in the modern world is carried out, the relevance of their application and the prospects for their further development are substantiated. Examples of the effectiveness of the use of information technologies in the field of management and management are also given.

---

**Keywords:** management, management, information technology, management activities, innovative solutions, labor efficiency, automation of labor-intensive processes, planning systems, information support systems, hybrid intelligent systems

Информационные технологии в современном мире приоритетное место во всех сферах общества и государства, к числу которых относятся, к примеру, политика, управление, государство, экономика и т. д. Практически все сферы общественного производства так или иначе применяют информационные технологии в своей деятельности в качестве неотъемлемого инструмента современного управления.

Государства в своей экономической деятельности ставят, в настоящее время, в основу управление информацией, что создает предпосылки для того чтобы полагать данный базис как неотъемлемую основу улучшения показателей экономического развития и превосходства информационных факторов в производственных процессах и бизнесе. Показатель развития и перспективного роста сектора информационных технологий является, безусловно, очень важным фактором, характеризующим развитие страны или отдельно взятого региона, а также фактором, влияющим на степень привлечения и дальнейших перспектив развития деловой активности [1]. Непосредственно сам уровень развития информационных технологий и использования знаний в данной области, задает темпы, с которыми, в дальнейшем будет развиваться социально-экономическая система.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что информационные технологии управления в настоящее время, достигли и развились до совершенно нового качественного уровня развития, и продолжают развиваться, расширяя и добавляя новые возможности эффективного управления. Совершенствуются методы обработки и анализа различного рода информации, как социальной так и экономической, что вполне успешно используется в организации деятельности руководителями организаций и менеджерами всех уровней, позволяя более качественно решать задачи по принятию тех или иных управленческих решений [2].

Многие виды деятельности в современном мире во многом зависят и не имеют возможности развиваться и осуществляться в принципе без использования информационных технологий. К таким видам деятельности справедливо было бы отнести такие как:

1. Сбор, поиск, добыча различного рода информации. Многими организациями или отдельными людьми все чаще используются различные ресурсы, предоставленные в сети «Интернет» как средство поиска и обмена информацией, чему способствуют системы, обеспечивающие автоматический поиск и обработку информации. К современным поисковым системам относятся такие как Google, Yandex, Mail.ru и др.

2. Непосредственно обработка информации. Различного рода программное обеспечение, имеющееся в настоящее время в распоряжении и доступное для пользования как юридическими так и физическими лицами, предоставляет широкий спектр возможностей для различных операций как с документами так и иным материалом, предполагающим цифровую обработку, хранение, анализ и иные действия, к которым можно отнести разработку информации, ее анализ, создание новой информации и т. д. К таким программам относятся такие как MS Office, Libre Office, ПО линейки Adobe, 1 С и др.

3. Создание благоприятных условий для хранения, структурирования и формирования баз данных в системе, удобной для эксплуатации конкретным кругом лиц, работающих или в одной организации или ее подразделении, сфере деятельности или же общедоступной для любого пользователя. Однако создается потребность в совершенствовании уровня защиты и передачи информации, уменьшении рисков потерь

данных. В данной категории следует выделить различные сервисы для облачного хранения данных.

4. Функции по решению различных задач оптимизации различных процессов, например производственных.

5. Снижение различного рода издержек в управлении, например транзакционных. На сегодняшний день имеются реальные показатели не только окупаемости информационных технологий, но и приносимой с их помощью прибыли. Корпорации и крупные компании инвестируют в развитие имеющихся в пользование информационных систем от 1 до 5 процентов годового оборота, однако рентабельность инвестиций в данном направлении вполне способна достичь 80 процентов [3].

6. Возможности многократного повторения различных операций и высокой скорости обработки больших массивов данных.

7. Анализ и составление на его основе прогнозов поведения рынка.

8. Сокращение затрат иных видов ресурсов, экономия времени и повышение эффективности труда, автоматизация трудоемких процессов. Использование информационных технологий в менеджменте и управленческой деятельности вполне способствует экономии ресурсов, благоприятно влияет на принятие инновационных решений, влияющих на тенденции развития общества.

9. Влияние на повышение показателей эффективности работы предприятия, расширение международных экономических и внутренних коммуникаций.

Государство, наряду с корпорациями, компаниями и иными организациями, вполне активно и успешно использует информационные технологии в управленческой деятельности [4].

Структура и содержание труда претерпели изменения с применением информационных технологий. В качестве примера можно привести деятельность финансового консультанта, которым не представляется возможным осуществлять свою деятельность без мониторинга мировых финансовых трендов в режиме реального времени, чему как раз таки и способствуют информационные технологии, также можно привести пример деятельности сети магазинов или отдельного супермаркета, в которых значительный удельный вес составляет переработка информации о колебаниях показателей спроса на те или иные группы товаров, о движениях товарной массы.

Нельзя не отметить положительное влияние информационных технологий на менеджмент торговли (покупка-продажи), а также обеспечение способов платежей, к примеру возможности совершения платежей картой того или иного банка, сервисы онлайн банкинга, электронные бумажники и т.д.

Внедрение информационных технологий в торговый сектор ощущается на всех уровнях управленческой деятельности и затрагивает практически весь персонал той или иной организации, сюда можно отнести технику, призванную обеспечивать поддержку, к примеру принтеры, кассовые аппараты, электронные весы, считыватели штрих- и QR-кодов, а также технику системы управления, например автоматизированные системы управления, создания баз данных, списков, статистики и учета, управления документами и массивами данных, включающими списки работников, ведомости, перечней остатков на складах и т. д.

Информационные технологии в управлении также предоставляют широкие возможности для более эффективного управления и распределения времени, благодаря функциям ведения производственных календарей, определении времени и его распределения для выполнения той или иной задачи, обеспечении скорости и темпа выполнения работ.

Практика управления организациями предполагает использование различных информационных управляющих систем, которые способны одновременно решать многие задачи, основными функциями подобных систем являются:

1. Обеспечение высокой скорости выполнения заказов и работ, в сравнении с традиционными технологиями.
2. Повышение точности выполнения заказов и работ.
3. Уменьшение количества персонала, рационализация деятельности.
4. Предоставление возможности дополнительного контроля, в том числе и дистанционного.

Следует обратить внимание на характеристики и описание принципов работы основных информационных систем, способствующих повышению эффективности управленческой деятельности. К вышеуказанным системам относятся, например, системы планирования ресурсов предприятия – Enterprise Resource Planning (ERP). Данные системы в своей совокупности представляют собой своеобразную категорию интегрированных систем управления. Охарактеризовать данную категорию следует как предназначенную для управления финансово-хозяйственной деятельностью унифицированную централизованную базу данных, имеющую для удобства пользования единое приложение и доступный пользовательский интерфейс, предполагающий легкость обучения по его эксплуатации. Ими охватываются различные сферы и области деятельности предприятия, например прогнозирование, управление продажами, производством, закупками, запасами, планирование ведение отчетности, консолидация.

Стоит обратить внимание и на такую систему, как Customer Relationship Management, то есть системы, позволяющие осуществлять управление взаимоотношениями с клиентами (CRM), они предоставляют возможности по организации и осуществлению управления внешними отношениями организации или предприятия. Такие системы, как правило, содержат различные методы управления, которые осуществляют функцию по повышению эффективности продаж. Имеющиеся на сегодняшний день достижения в области маркетинга, в наше время, охотно принимаются и, в последующем, активно используются при работе в CRM, так как их главной и базовой функцией является обеспечение управления взаимоотношениями как с клиентами так и с партнерами, дилерами и т.д. Они обеспечивают управление взаимоотношениями компании с ее клиентами (заказчиками), партнерами, дилерами и внешним миром. Иными словами данная система является инструментом, предназначенным для автоматизации работы по обслуживанию клиентов, деятельности отделов маркетинга, также в данную систему могут входить такие элементы как call-центры, корпоративные порталы и базы знаний, справочные бюро, доступные в онлайн-режиме для клиентов и т.д.[5]

Business Intelligence – системы информационной поддержки аналитической деятельности (BI). Указанные системы относятся к системам, которые являются хранилищем аналитических данных. Данные системы, как правило содержат в себе различные наборы средств обработки информации. Другое их наименование звучит как On Line Processing Systems или OLAP-системами, которые в отличие от систем представляющих группу On Line Transactions Systems или OLTP-систем, включают в свой состав различные ERP системы - планирования ресурсов предприятия и системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM. Они представляют собой хранилище данных с набором инструментов для получения данных из ERP и других систем и методы последующего анализа собранных данных [5].

Наряду или в составе вышеперечисленных систем в практике деятельности предприятий используются некоторые специальные системы.

В составе рассмотренных систем управления, а также наряду с ними, практика деятельности отдельных предприятий предполагает использование и иных специализированных систем, таких как:

1. Системы управления логистическими цепочками SCM (Supply Chain Management).
2. Системы планирования материальных потоков MRP (Material Requirements Planning).
3. Системы управления человеческим фактором HRM (Human Resources Management) [6].

Стоит отметить, что в данной области вполне успешно применяются системы на основе нейронных сетей и искусственного интеллекта, при собеседованиях при устройстве на работу активно эксплуатируются указанные технологии, что позволяет снизить различного рода риски [7].

Вышеуказанные специализированные системы не являются самостоятельными и замкнутыми, представляя собой относительно самостоятельные виды информационных систем. Каждая отдельная конкретная система вполне способна нести в себе те или иные признаки любой из рассмотренных.

Актуальным, в настоящее время остается вопрос создания и последующей эксплуатации гибридных интеллектуальных систем. В данном контексте подразумевается, что в уже имеющиеся инструменты, программное обеспечение и различные программные комплексы интегрируются элементы нейронных сетей и технологий искусственного интеллекта.

#### Список литературы:

1. Кравченко Наталья Александровна, Кузнецова Светлана Анатольевна, Иванова Анастасия Игоревна. "Факторы, результаты и перспективы развития цифровой экономики на региональном уровне" Мир экономики и управления, vol. 17, no. 4, 2017, pp. 168-178.
2. Филиппов Давид Ильич Финансовые инновации в процессе трансформации цифровой экономики // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2018. №3 (99). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-innovatsii-v-protseste-transformatsii-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 26.05.2022).
3. Головачев Алексей Александрович, and Трофимов Илья Викторович. "Информационные технологии как фактор снижения транзакционных издержек" Интеллект. Инновации. Инвестиции, no. 1, 2011, pp. 29-32.
4. Зоидов Кобилжон Ходжиевич, Пономарева Светлана Васильевна, Симонова Екатерина Юрьевна, Юрьева Анна Анатольевна Перспективы развития цифровой экономики в России // РППЭ. 2018. №12 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii> (дата обращения: 26.05.2022).
5. Кучумов А.В., and Тестина Я.С.. "CRM-СИСТЕМЫ: ИСТОРИЯ, СУЩНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ" Экономический вектор, no. 1 (28), 2022, pp. 41-46.
6. Алексеев Олег Борисович Состояние университетского управления и задачи HRM // Университетское управление: практика и анализ. 2016. №1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-universitetskogo-upravleniya-i-zadachi-hrm> (дата обращения: 26.05.2022).

7. Шапошников, А. А. Перспективы использования искусственного интеллекта при проведении психофизиологических исследований / А. А. Шапошников // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. – 2022. – № 1(18). – С. 29-32.

**References:**

1. Kravchenko Natalia Aleksandrovna, Kuznetsova Svetlana Anatolyevna, Ivanova Anastasia Igorevna. "Factors, results and prospects for the development of the digital economy at the regional level" World of Economics and Management, vol. 17, No. 4, 2017, pp. 168-178.
2. Filippov David Ilyich Financial innovations in the process of transformation of the digital economy // Bulletin of the REA named after G. V. Plekhanov. 2018. No.3 (99). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-innovatsii-v-protsesse-transformatsii-tsifrovoy-ekonomiki> (date of address: 05/26/2022).
3. Golovachev Alexey Alexandrovich, and Trofimov Ilya Viktorovich. "Information technologies as a factor in reducing transaction costs" Intelligence. Innovation. Investments, No. 1, 2011, pp. 29-32.
4. Zoidov Kobiljon Khodzhievich, Ponomareva Svetlana Vasilyevna, Simonova Ekaterina Yuryevna, Yuryeva Anna Anatolyevna Prospects for the development of the digital economy in Russia // RPE. 2018. No.12 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii> (date of reference: 05/26/2022).
5. Kuchumov A.V., and Testina Ya.S.. "CRM SYSTEMS: HISTORY, ESSENCE, CLASSIFICATION" Economic Vector, No. 1 (28), 2022, pp. 41-46.
6. Alekseev Oleg Borisovich The state of University Management and HRM tasks // University management: Practice and analysis. 2016. №1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-universitetskogo-upravleniya-i-zadachi-hrm> (date of reference: 05/26/2022).
7. Shaposhnikov, A. A. Prospects for the use of artificial intelligence in conducting psychophysiological research / A. A. Shaposhnikov // Bulletin of the St. Petersburg Military Institute of the National Guard Troops. – 2022. – № 1(18). – Pp. 29-32.