**УДК 372.851.02**

**ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Машин А.А.,** студент, гр.Би-216, Казанский кооперативный институт Российского университета кооперации, vodrix129@gmail.com

**TRENDS AND PROSPECTS IN THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES**

**Mashin A.A.,** student, gr. BI-216M, Kazan Cooperative Institute of the Russian University of Cooperation, UU TISBI vodrix129@gmail.com

Аннотация

Целью статьи является выявление тенденций и перспектив в развитии информационных технологий. В статье рассмотрены этапы развития информационных технологий, использование их в современном мире. Основное внимание уделяется на перспективах использования информационных технологий в различных отраслях. В статье рассматривается ряд моментов, касающихся сферы информационных технологий: что представляет сфера информационных технологий на данный момент, а также перспективы и тенденции её развития.

Аnnotation

The purpose of the article is to identify trends and prospects in the development of information technology. The article considers the stages of development of information technologies, their use in the modern world. The focus is on the prospects for the use of information technology in various industries. The article discusses a number of issues related to the field of information technology: what is the field of information technology at the moment, as well as the prospects and trends of its development.

Ключевые слова: Перспективы, цифровизация экономики РФ, ресурсы, развитие, информационные технологии

Keywords: Prospects, digitalization of the Russian economy, resources, development, information technology

Без сомнения, информационные технологии на сегодняшний день играют важнейшую роль в современном мире. Они занимают уникальное положение в нашем обществе и не просто оказывают влияние на его экономические и социальные институты, но и является двигателем глобального экономического роста, проникая во все сферы производственной деятельности и позволяя строить эффективные системы управления. Тем самым происходит увеличение объемов выполняемых работ, сокращение сроков проектирования и повышение качества проектных работ.

 Данная тема сейчас как никогда актуальна, так как информационное общество предполагает широкое применение различных информационных технологий во всех сферах нашей деятельности. Например, на данный момент в нашем обществе огромную роль играют системы распространения, хранения и обработки информации, которые основываются на работе компьютеров. Все больше образуется межрегиональных и международных связей, позволяющее обмениваться информацией на больших расстояниях за кратчайшие сроки. Помимо этого, количество людей, профессионально занятых сбором, хранением и обработкой информации, растет с каждым днем. [1,2]

Цель статьи - выявление тенденций и перспектив развития информационных технологий

Для достижения поставленной цели были привлечены дополнительные электронные источники, рассмотрены этапы перспективы развития.

Сначала нужно понять, что такое технология. Технология — это комплекс научных и инженерных знаний, которые реализованы в приемах труда, наборах технических, материальных, трудовых, энергетических факторов производства, способах их соединения для создания услуги или продукта отвечающих определенным требованиям. Следовательно, технология неразрывно связана с машинизацией производственного или непроизводственного, прежде всего управленческого процесса. Управленческие технологии основываются на применении компьютеров и телекоммуникационной техники.

Информационная технология — это комплекс взаимосвязанных, инженерных, технологических, научных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, которые заняты обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. [4]

 Сейчас состояние ИТ характеризуют такими тенденциями:

 Использование технологий, обеспечивающих интерактивный доступ массового пользователя к этим информационным ресурсам. Технической основой для такой тенденции оказались частные и государственные системы связи и передачи данных общего назначения;

Увеличение функциональных возможностей ИТ, обеспечивающих параллельную одновременную обработку баз данных с разнообразной структурой данных;

Внедрение в информационные системы элементов интеллектуализации интерфейса пользователя, систем машинного перевода, экспертных систем. На сегодняшний день, можно выделить пять основных тенденций в развитии информационных технологий:

 Усложнение информационных продуктов и услуг;

 Способность к взаимодействию. С увеличением значимости информационного продукта возможность провести обмен данным продуктом между пользователем и компьютером или между информационными системами принимает значение ведущей технологической проблемы;

 Развитие способности к взаимодействию ведет к улучшению процесса обмена информационным продуктом и услугой, поэтому, при взаимоотношении потребителей и поставщиков в этой области уничтожаются промежуточные звенья;

 Глобализация рынка информационного продукта направлена на получение выгоды за счет распределения постоянных и полупостоянных расходов на более широкий географический регион;

 Пропадают различия между изделиями и услугами, информационным продуктом и средствами, использованием в быту и для деловых целей, развлечением, а также среди различных режимов работы. [3, 5]

 На данный момент информационные технологии широко применяются для повышения качества образования и медицинского обслуживания, а также для развития информационной и телекоммуникационной структуры. Уже сейчас западные компании умеют объединять все отрасли производства в одну систему, и управлять ею при помощи современных информационных технологий. Многие западные специалисты считают, что тот, кто владеет информацией, владеет и всем миром. Именно поэтому они акцентируют свое внимание на управлении информацией. По мнению некоторых отечественных специалистов, в России информационная структура также совершенствуется быстрыми темпами, хотя и существенно отстает в развитии по сравнению с западными странами.

 На сегодняшний день государство выступает активным потребителем информационных технологий не только в РФ, но и в других развитых зарубежных странах. Значительный объем спроса приходится на несколько крупнейших компаний, находящихся под контролем государства (ОАО «Газпром», ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Аэрофлот» и т. д.). Данная тенденция обусловлена тем, что госсектор стремится поддержать отечественный рынок информационных технологий и заинтересован в разработках отечественных программных обеспечений. Кроме этого большая часть спроса приходится на банки и страховые компании. [6, 7]

Выделяют 5 основных тенденций в развитии информационных технологий:

* Осложнение информационных продуктов и услуг.
* Способность к взаимодействию.
* Ликвидация промежуточных звеньев.
* Глобализация.
* Конвергенция.

Российской Федерации очень важна переориентация экономики на ИТ-рынок, так как половина доходов в государственный бюджет составляет сырьевой рынок, что неблагоприятно сказывается на экономике из-за резких скачков и падений нефтяных котировок. Информационные технологии для государственных органов власти были предусмотрены не только для эффективной и быстрой работы должностных лиц, но и для минимизации рисков совершения ошибки из-за человеческого фактора, а также для исключения личного контакта с физическими и юридическими лицами, что является инструментом для профилактики против коррупции. С помощью развития технологий бумажный документооборот стал минимальным, а скорость передачи информации увеличилась в разы не только внутри элементов одной структуры, но и между другими большими структурами называя это как межведомственное взаимодействие. Это позволяет синхронизировать работу различных ведомств для более эффективного исполнения своих должностных обязанностей. [8]

В Российской Федерации уделяют большое внимание на развитие информационных технологий, понимая, что нельзя уступать европейским и азиатским странам в разработке различных технологий. Для того что бы достичь назначенных целей Правительство РФ в 2019-2024 гг. планирует выделить 1 837 696 млн. руб. (из них 1 099 589 млн. руб. из федерального бюджета) на развитие проекта "Цифровая экономика Российской Федерации". Это важный шаг для создания идеального информационного общества с отлаженной информационной системой. Но не смотря на финансирование государства, Российская Федерация все равно сильно отстает по развитию информационно - коммуникационных технологий в отличии от стран лидеров.

Только за один год по индексу развития ИКТ Россия спустилась с 43 места на 45, что не очень положительно сказывается на репутации страны. С другой же стороны можно сказать, что в практических навыках использования ИКТ Российская Федерация входит в двадцатку лучших по сравнению с другими странами мира. [9]

 Россия, в перспективе, может стать мировым лидером в области программирования, поскольку уже сейчас наши специалисты имеют определенную практику по работе с информационными технологиями, что также доказывают показатели из таблицы 1. Такой путь развития является достаточно перспективным для России, потому что способен стать основным ресурсом для поднятия национальной экономики вместо природных богатств страны. [11]

Стоит отметить следующие направления развития информационных технологий:

 - беспроводной, широкополосный Интернет;

 - мультимедиа;

 - ликвидация компьютерной безграмотности;

 - мобильность;

 - робототехника.

 Развитие и снабжения современными информационными технологиями недостаточно для развития цифровой экономики в России, необходимо создать собственные центры по разработки и исследований различных информационных технологий для того, чтобы повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке в данной сфере. Для такой цели необходимо создать не только специализированные центры, но и также высококвалифицированных специалистов. Из этого выходит, что большинство высших учебных заведений будут расширять и создавать специализированные учебные программы и специальности в этом направлении или же создание отдельных институтов для обучения будущих ИТ-специалистов. [10,12]

 Также основное направление в развитии информационных технологий в России является развитие системы безопасности для защиты конфиденциальной и стратегически важной информации от разливных угроз извне. Приоритетные задачи государства являются обеспечение национальной и экономической безопасности, что в переходе на цифровую платформу стало причиной развития системы защиты от внешних угроз и утечки информации.

 Исходя из всего вышесказанного, можно сказать, в современном мире развитие информационных технологий очень важно не только для развития и поддержание мировой экономики, но и также для развития общества в целом. Важно понимать, что современные информационные технологии позволяют человечеству совершать и творить то, на что не были способны веками. Благодаря развитию новейших технических средств люди способны практически мгновенно обмениваться информацией, улучшая эффективность работы различных государственных служб. При этом минимизировать риски совершения ошибки, случаев коррупции или иных видов преступления. Позволяет отследить работу каждого сотрудника.

Список использованной литературы

1. Ахметова, И. Г. Цифровизация энергосектора: генезис, содержание, составляющие, методика оценки / И. Г. Ахметова, Ю. С. Валеева, М. В. Калинина // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15, № 3. – С. 308-322. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-3-308-322. – EDN AJDYHS.
2. Бессонова, Л. А. Образование в эпоху цифровизации / Л. А. Бессонова // Вестник Университета управления "ТИСБИ". – 2022. – № 3. – С. 100-104. – EDN JLSBWH.
3. Бердников, А. А. К вопросу о классификации бизнес-моделей в IT-сфере / А. А. Бердников // Вестник Университета управления "ТИСБИ". – 2022. – № 4. – С. 74-81. – EDN TVPBKR.
4. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 c
5. Гасумова С.Е.Информационные технологии в социальной сфере: Учебное пособие для бакалавров / С.Е. Гасумова. - М.: Дашков и К, 2015. - 312 c.
6. Дарков А.В.Информационные технологии:теоретические основы: Учебное пособие / А.В.Дарков, Н.Н.Шапошников. - СПб.:Лань,2016. - 448 c.
7. Лебедев О. А., Макаров Т. Н., Соболева Ю. П., Дрогавцева Е. В.: научная статья «Состояние и перспективы развития рынка информационных технологий в России» 2015 г.
8. Редькина Н. С.: научная статья «Современное состояние и тенденции развития информационных ресурсов и технологий» 2010 г.
9. Поспелов Дмитрий Александрович. К 70-летию со дня рождения (рус.) // Известия академии наук. Теория и системы управления
10. Смоленцева, Л. В. Особенности и перспективы использования автоматизированных информационных систем в банковском секторе экономики / Л. В. Смоленцева, Ф. Ф. Сафиуллина, А. А. Галев // Вестник Университета управления "ТИСБИ". – 2022. – № 2. – С. 21-27. – EDN ZFCELD.
11. Хуснуллова, А. Р. Четвертая промышленная революция и ее социально-экономические последствия / А. Р. Хуснуллова, Ю. С. Валеева, С. Г. Абсалямова // . – 2016. – № 13. – С. 157-163. – EDN WJLBAB.
12. The implementation challenges of zero carbon and zero waste approaches / L. Švecová, G. Ostapenko, J. Veber, Y. Valeeva // E3S Web of Conferences : 2019 International Scientific and Technical Conference Smart Energy Systems, SES 2019, Kazan, 18–20 сентября 2019 года. Vol. 124. – Kazan: EDP Sciences, 2019. – P. 04025. – DOI 10.1051/e3sconf/201912404025. – EDN PHIWKJ.