

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИТ-ИНДУСТРИИ

Мадоян Н.В., Куленко К.А.

ЮРИУ РАНХиГС, e-mail: nare.madoyan2001@bk.ru

В данной статье ставится задача рассмотреть тенденции развития ИТ-индустрии в разрезе цифровой трансформации экономики государства. Определяются новые информационные технологии, их преимущества и недостатки. Анализируются примеры внедрения новых технологий на российском рынке ИТ-индустрии.

Большинство компаний находятся в постоянном поиске средств для ускорения сроков производства, снижения затрат и повышения эффективности показателей своей деятельности. Применение новых информационных технологий способствует достижению этих целей. ИТ-индустрия – это быстрый, постоянно меняющийся поток технологий, инструментов, программных платформ и бесконечных идей, который является катализатором современного времени. В исследовании Gartner проведён анализ объёма мирового ИТ-рынка: 2018 г. – 3,53 трлн долл., 2018-9 – 3,69 трлн долл., прогноз на 2020 г. – 3,81 трлн долл. [2]. Анализируя рынок ИТ-технологий, можно сказать, что современный мир не обходится без гаджетов, улучшающих и облегчающих многие процессы деятельности. По мнению экспертов, 73% предприятий имеют, по крайней мере, одно приложение или часть своей вычислительной инфраструктуры уже в облаке, и 17% респондентов планируют сделать то же самое в течение следующих 12 месяцев [1]. Следовательно, использование ИТ-технологий в 21 веке является трендом развития информационного пространства.

В докладе «О состоянии ИТ-индустрии» IDC прогнозируют, что с учетом новых технологий мировой объём продаж информационных и телекоммуникационных технологических продуктов и услуг в 2021 г. превысит 5,6 трлн долл. В целом же инвестиции в технологии «третьей платформы» (облачные и мобильные технологии; большие данные и аналитика; технологии социальных сетей) составят более 70% мирового рынка ИКТ.

На сегодняшний день, средний бюджет облака вырос с 1,62 млн. долл. США в 2016 г. до 2,2 млн. долл. США в 2019 г., что непосредственно определяет распространённость ИТ индустрии во всех отраслях деятельности в целом.

По мнению специалистов, за прошедший год искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML) стали лидерами среди технологий в экономике. Маловероятно, что в современном мире вы найдете бизнес или отрасль, которые не выиграют от реализации алгоритмов ML и инструментов на основе AI. Тем не менее, не каждая компания готова перейти от традиционных методов работы к интеллектуальным машинам [2].

По мнению экспертов, количество промышленных роботов, отгруженных в 2018 г., увели-

чилось на 30% по сравнению с 2017 г., а выручка на рынке «умного дома» в 2018 г. составила 53,235 млн долларов, что на 42,3% больше, чем в предыдущем году. Выручка в сегменте подключенных автомобилей составила 18,438 млн долларов, увеличившись на 25,9% в годовом исчислении [5]. Также, по прогнозам IDC, мировой рынок носимых устройств в 2020 г. отгрузит 145,6 млн. единиц, что на 6,2% больше, чем 125,4 млн. единиц, отправленных в 2018 г. [7].

Мировой рынок ИТ-индустрии не стоит на месте, однако в России также есть примеры внедрения ML, которые доказывают эффективность применения этих технологий и пользу для бизнеса. Так, в ритейле был отмечен рост конверсии до 15% при использовании товарных рекомендаций на базе машинного обучения, при этом количество ручных операций может сократиться до 50 раз [6].

Причины внедрения передовых технологий, применяющих технологии ML, являются индивидуальными для организаций в России, как отмечают специалисты. Некоторые делают это в целях сокращения издержек (72%), а также для повышения качества своих продуктов или услуг (68%). На рис. 1 представлены причины применения AI в бизнесе.

В результате проведенного анализа, можно сказать, что цифровизация различных отраслей производства и потребления растет с каждым годом и расширяет границы применения.

В докладе «О развитии банковской сферы в России» глава банка «Уралсиб» отмечает, что применение машинного обучения для минимизации рисков, проверки заемщиков, оценки их платежеспособности и составления более точных прогнозов – улучшает специфику работы и формирует новый этап развития всего банковского сектора. По мнению специалистов, Сбербанк идет еще дальше и в 2018 г. благодаря машинному обучению начинает оценивать залоговую недвижимость с помощью нейросети [5].

Большее половины респондентов уверены, что их затраты на AI и ML в ближайшие 3–5 лет будут расти, причем примерно треть опрошенных называет цифру в 15–20% в г., что непосредственно отражает эффективность использования данной инновации для улучшения показателей хозяйственной деятельности предприятия в целом [1].

Следующей ИТ-тенденцией в 2019 г. можно выделить долгожданный запуск 5G. Сети нового поколения уже тестировались в течение 2018 г., и в 2020 г. будут выпущены первые смартфоны с поддержкой 5G.

По мнению экспертов, новый стандарт обеспечит скорость широкополосной загрузки через мобильные сети и обеспечит в 10 раз более быстрые интернет-услуги, чем 4G. Как отмечается в планах Минкомсвязи «в 2020 г. сети 5G охватят восемь городов России, а в 2025 г. – уже 16 населенных пунктов с населением свыше 1 млн человек» [5].

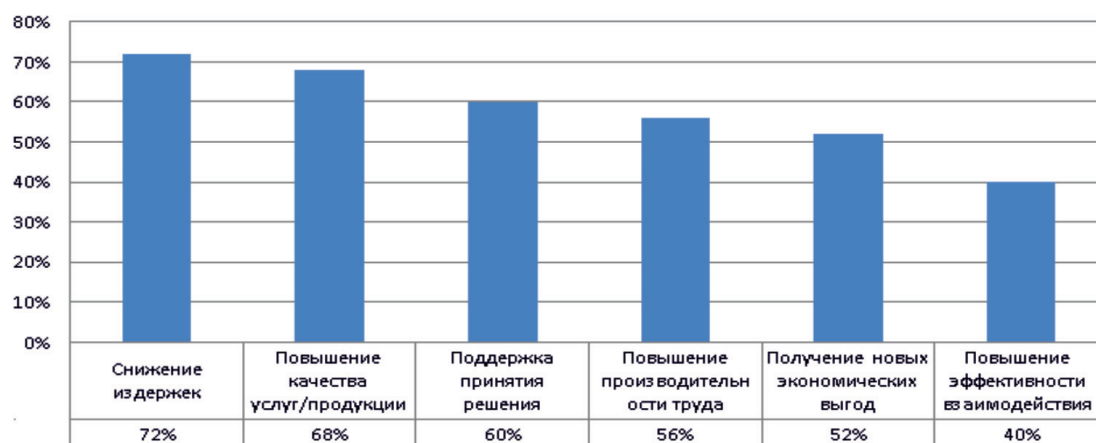


Рис. 1. Сферы применения AI в бизнесе [2]

Изменение отраслей экономической деятельности при внедрении 5G

Сфера применения	Эффект применения
Беспилотные автомобили	Ликвидация опасной задержки сигнала на большой скорости
Промышленность	Быстродействие промышленных роботов и унификация инфраструктуры
Сельское хозяйство	Удаленное управление сельхозтехникой, мониторинг полей и стад, информационный контроль без задержек сигнала
Образование	Наглядное обучение через VR-трансляцию, проведение онлайн курсов, внедрение новых образовательных программ
Телемедицина	Удаленные операции в реальном времени

Применение 5G технологий определяет новый этап сетевого развития, так как улучшение связи, потоков информации способствует еще более быстрому внедрению новых коммуникационных программ в жизнь. В таблице отмечены отрасли деятельности и эффект воздействия внедрения 5G [5].

По мнению экспертов, создание новой сети служит лучшему обслуживанию клиентов, быстроте принятия решений, запросов, откликов, что свидетельствует о совершенствовании экономики в рамках ее цифровизации. В докладе «О трендах IT-индустрии» подчеркивается, что применение 5G сети – новая эпоха сетевой коммуникации.

Сетевая коммуникация обеспечивается и с помощью другого информационного тренда – технологии блокчейна. По мнению экспертов, данная технология расширяется в России в течение последних нескольких лет и все еще имеет огромный потенциал.

Российские компании стали чаще внедрять технологию распределенного реестра в свою работу – в первом полугодии 2019 г. число корпоративных блокчейн-проектов выросло почти в полтора раза – с 248 до 436 [3]. По оценкам экспертов, блокчейн доказал свою эффективность

в более чем 40 российских корпорациях. При этом у половины крупнейших российских компаний в области информационной безопасности появились услуги, связанные с блокчейном.

Определим, что экономический эффект от внедрения блокчейна в российские государственные и производственные процессы достигнет 1635 млрд рублей к 2024 г. Об этом говорится в дорожной карте развития технологии распределенного реестра в РФ, опубликованной на сайте Минкомсвязи.

Аналогичное исследование было проведено в компании Grand View Research, которая оценила рынок блокчейна в 2015 г. в \$509 млн, а объем индустрии к 2024 г. прогнозирует на уровне \$7,74 млрд., что графически изображено на рис. 2.

По мнению экспертов, основная масса проектов, связанных с блокчейном, реализуется учреждениями госсектора и крупными российскими компаниями, преимущественно финансового сектора (Сбербанк, Внешэкономбанк) [8].

В 2018 г. блокчейн называют одной из самых прорывных технологий. Она помогает формировать новые бизнес-модели в различных отраслях экономики, причем как для крупных компаний, так и для стартапов [7].

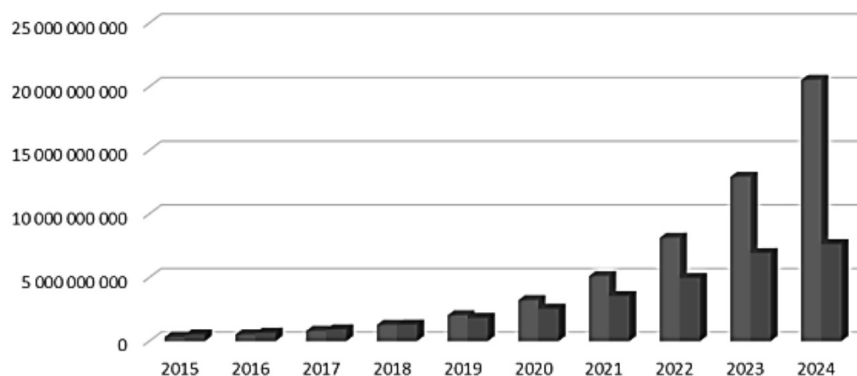


Рис. 2. Анализ рынка блокчейна с 2015-2024 гг. [3]

Таким образом, ИТ-отрасль развивается в зависимости от потребностей экономики, конечных пользователей, политических трендов, а также как рынок улучшения имеющихся технологий. За тенденциями рынок следит по материалам аналитических агентств Gartner, International Data Corporation, PricewaterhouseCoopers и стратегическим шагам крупных игроков. Также курс задаёт Правительство России: дан старт инициатив по переходу на полную цифровую экономику и импортозамещение ИТ-технологий.

Список литературы

1. Ветров А.М. Основные достижения в ИТ-индустрии: состояние и проблемы функционирования // *Economics*. 2018. № 12.
2. Погосова М.О. Эффективное становление искусственного интеллекта: проблемы внедрения // *Информационный журнал*. 2019. № 9.
3. Кронов А.М. Блокчейн: миф или реальная стратегия // *Наука*. 2018. № 2.
4. Скронная А.Р. Создание новой платформы вычислительной техники // *Информ*. 2019. № 6.
5. Ереваева Е.П. Тренды в ИТ-технологиях в России: проблемы и пути решения // *Информационная аналитика*. 2019. № 3.
6. Преев Р.М. Основные тенденции развития цифровизации в России // *Информатор года*. 2019. № 8.
7. Рамазанов Ш.Ж. Характеристика информационных достижений в 2019 г. // *Известия экономики*. 2019. № 7.
8. Рашидова М.Д. Цифровизация экономики: отрасли, проблемы и решения // *Экономическая ведомость*. 2018. № 9.

К ВОПРОСУ О ЮРИДИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Перова М.В., Кочерга Т.А., Сторчак А.Я.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» Южно-Российский институт управления – филиал, Ростов-на-Дону,
e-mail: perova_mv@mail.ru, ta_ta_tiana@mail.ru, storchakanna15@gmail.com

В данной статье анализируется развитие электронного документооборота в России и юридической значимости этого процесса. В статье

отмечается, что за последние годы сформировалась система электронного документооборота, которая все больше вытесняет использование бумажных документов. Авторы анализируют как именно осуществляется процесс присвоения документам юридической значимости.

В современном мире технологии всегда опережают регулирующие нормы. Системе электронного документооборота более двадцати лет, но споры о том, какие документы можно передавать в электронном виде, а какие нельзя, не утихают. Немаловажным фактором при выборе таких документов является степень их юридической значимости. Под ней, прежде всего, понимается возможность документа быть полноценным правовым аргументом в случае доказательств собственных прав, даже в судебных инстанциях. Под юридической значимостью электронного документооборота в целом необходимо понимать наличие условий, при которых совершение определенного действия приводит к правовым последствиям для субъекта, сформировавшего документ.

Чтобы обеспечить юридическую значимость любого электронного документа, необходимо соблюдение следующих основных правил: документ оформлен в соответствии с законодательством или инструкциями по делопроизводству организации; сущностное содержание электронного документа не противоречит нормам законодательства Российской Федерации, ее субъектов и муниципальных образований; документ подписан уполномоченным на это лицом.

И в таком случае крайне важным становится именно последнее из перечисленных правил. Сегодня одним из основных инструментов обеспечения юридической значимости документа является электронная подпись. Данный инструмент позволяет защищать документы, предотвращая несанкционированное изменение его графической, текстовой или иной информации, что позволяет быстро выявить факты случайного или же умышленного изменения данных.