определение «узких мест» в информационном обеспечении, а также выявление резервов для повышения эффективности. В последствие чего уделяется большое внимание перспективам развития бизнеса заказчика, за счет чего формируются рамки разработки и внедрения систем ERP в деятельность, которые также напрямую зависят от масштабов предприятия.

Развитие систем ERP не стоит на месте, и с течением времени это привело к появлению систем ERP второго поколения- ERP II. Функционал этих систем не только взял лучшее от своих предшественников, но и получил дополнительные модули управления различными ресурсами, такие как персонал, организация логистических потоков, отношения с клиентами и управление знаниями. Мы считаем, что на основе роста потребностей предприятий в любых сферах бизнеса ведет к владению достоверной и актуальной информацией, процент внедрения ERP-систем будет только расти, будь то небольшая торговая фирма или корпорация транснациональных масштабов. В коем плане внедрение ERP-систем немного отличается от других товаров на рынках, т.к. не поддается правилу роста спроса вместе с ростом цены, а даже наоборот. Растет популярность систем, за счет чего и растет спрос на ее внедрение, а цена эксплуатации и внедрения, наоборот, только падает. Сейчас ERP-системы являются отличным вариантом для повышения эффективности управления для любой компании.

## Список литературы

- 1. Ильин В.В. «Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью», Издательство: «Теревинф» 2015 г.
- 2. Артамонова Т.Е., Овсянникова А.В., Воробьева А.В., Попович А.Э. «ERP-системы. Эффективность и проблематика внедрения ERP-систем.» // Научный журнал «Естественные и технические науки». 2016 г.
- 3. Фитцпатрик Б., «Антология SAP APO. Секреты долгосрочного планирования и оптимизации»  $2017~{\rm f.}$
- 4. Волчков С.А. Мировые стандарты управления промышленным предприятием в информационных системах (ЕRР системах). Воронеж: Международная академия науки и практики организации производства// Организатор производства 2004. 243 с.
- 5. Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. М.: ОАО «Издательство «Экономика»,  $1998 \ r. 639 \ c.$
- 6. Информационный портал TAdviser [Электронный ресурс] // TAdviser [сайт]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/ (дата обращения: 30.11.2019).

## РОССИЙСКИЙ РЫНОК ВІ-ТЕХНОЛОГИЙ

Федорова А.О.

ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Южно-Российский институт управления (филиал), Ростов-на-Дону, e-mail: anna.fedorova357415@gmail.com

Научный руководитель: Перова М.В.

В данной статье рассматривается рынок ВІ-технологий в Российской Федерации и их

применение. Приведены оценки применения ВІ-систем в производстве. Анализируются преимущества и недостатки данных систем.

Прогнозирование и моделирование результатов деятельности предприятия в сфере бизнес-аналитики является наиболее актуальным способом для повышения конкурентоспособности. ВІ — это совокупность методов, программного обеспечения и технологий, целью которых является выполнение задач бизнеса с помощью эффективного применения имеющихся данных. Несмотря на общий экономический застой и глобальный экономический кризис, ВІ-системы являются одними из наиболее многообещающих технологий в области бизнес-аналитики в современном мире.

В связи с возросшей ролью совершенствования рабочих процессов компании, а также увеличением детализации информации и развитием современных инструментов обработки данных, продажи аналитических пакетов программ продолжают расти. В результате анализа было выявлено, что национальная программа «Цифровая экономика», в перечень первостепенных направлений которой входят искусственный интеллект и большие данные, стимулирует рост рынка BIсистем на территории Российской Федерации. Нельзя не отметить положительное влияние на развитие отечественной бизнес-аналитики и политики импортозамещения. ВІ-технологии являются наиболее обсуждаемой темой на профессиональных конференциях и саммитах. Эксперты утверждают, что технологии бизнес-аналитики и анализа больших данных сейчас имеют ключевое значение для цифрового развития и трансформации предприятия [1].

В 2017 г. объем мирового рынка платформ бизнес-аналитики (Business Intelligence) и аналитических приложений достиг \$ 16,9 млрд, увеличившись на 5,2% по сравнению с 2016 г. По мнению ряда аналитических агентств, к 2020 г. рынок ВІ-систем и аналитических платформ останется одной из самых быстроразвивающихся сфер мирового ІТ – рынка.

Целью данной статьи является изучение рынка ВІ-технологией в России, выявление основных путей развития систем ВІ, а также оценка применения данной системы в производство и преимущества от этого.

К задачам исследования относятся изучение применения ВІ-технологий на российском рынке и выявление результата внедрения данных систем в производство.

Основными методами исследования являются: анализ, поиск и дифференциация сведений о применение ВІ-технологий в Российской федерации, корректировка информации, полученной на конференциях, саммитах и других мероприятиях от экспертов, моделирование дальнейшего развития систем ВІ в отечественном бизнесе.

Российский рынок ВІ-систем составляет от мирового 1%-5%, следовательно, объем российского рынка ВІ по итогам 2017 г. оценивается в пределах от 180 млн долл. до 700 млн долларов [2].

Отличительный признак рынка бизнес-аналитики в России — требование импортозамещения со стороны государства перешло из области декларативных призывов в плоскость практических действий. Фактически бизнес-аналитика оказывается одним — верхним — уровнем многослойного «пирога» операций обработки данных. Операции обработки данных на нижележащих уровнях, в соответствии с задачей импортозамещения, должны выполнять программные продукты компаний-партнеров.

По мнению экспертов, отечественные ВІрешения позволяют сэкономить бюджет лицензионной составляющей проекта и использовать высвободившиеся средства на консалтинг, внедрение или другие проекты. В качестве базовой аналитической платформы для обработки, анализа и визуализации данных рассматривается ПО «Форсайт. Аналитическая платформа», технологический партнер «Форсайта» в части импортозамещения ПО — компания Arenadata, разработчик многофункциональной платформы данных Arenadata Enterprise Data Platform (EDP) [3].

Итак, ВІ определяет: процесс обновления информации и знаний о бизнесе для определения лучших решений; информационные технологии сбора данных, совокупность информации и обеспечения свободного доступа профессиональных пользователей к знаниям;

Значительное сокращение издержек и увеличение объемов прибыли являются основными преимуществами от внедрения ВІ-технологий. Например, авиакомпании Southwest Airlines в 2018 г. удалось увеличить свой доход на 50 млн долларов, сократив расходы более чем на 35 млн за счет внедрения 3 из 30 приложений, входивших в состав корпоративного ВІпродукта, группа компаний по управлению активами Allianz смогла сэкономить более 10 млн долларов в ходе сокращения расходов и полу-

чения дополнительной прибыли в результате внедрения корпоративного ВІ-проекта в экономический анализ [4].

Проанализировав мнения руководителей ведущих компаний в области ВІ-технологий, можно сделать выводы, что:

- 1. На данный момент рынок бизнес-аналитики в России переживает позитивную трансформацию. Помимо развития технологической основы, отечественные компании занимаются разработкой конкурентоспособных на мировом рынке платформ. Одной из таких является Polymatica – отчетно-аналитическая платформа для анализа большего объема данных с использованием простых математических алгоритмов. За 2017 г. оборот компании составил более 130 миллионов рублей. Другой пример - это компания Visiology, которая выпустила одно из первых в России мобильных приложений с полноценным функционалом BI и искусственным интеллектом - голосовым ассистентом ViTalk. Или же Loginom, которая пришла на смену Deductor и представляет собой готовое решение с инструментами для самостоятельной настройки параметров анализа, смены правил и модификации процессов [5].
- 2. Тенденции к созданию единой корпоративной модели данных с возможностью выполнения data science задач (анализ данных с использованием машинного обучения и искусственного интеллекта) и возможностью построения продвинутой аналитики все больше способствуют оживлению отечественного рынка.
- 3. Происходит изменение направления анализа данных. На первое место выходят возможности самостоятельной работы с набором как структурированных данных, так и неструктурированных. Для этого используется self-service data analytics.

Совокупная прибыль топ-15 участников рейтинга составляет 11,736 млрд руб. и превышает показатели 2017 г. на 4,46%. На основе этой информации можно сделать вывод, что участники рынка приспособились к кризисному периоду [6].



Рис. 1. Динамика российского рынка ВІ, млрд руб.



Рис. 2. Динамика суммарной выручки топ-15 участников рейтинга «Крупнейшие поставщики решений для анализа данных»

Лидирующие позиции на российском рынке ВІ занимают ГК GlowByte, «Крок» и Softline. Компания GlowByte является лидером рейтинга с 2016 г., выручка за отчетный период составила 3,36 млрд рублей, то есть увеличение на 30%. «Крок» показал хороший рост выручки — на 57% по сравнении с 2017 г. и составила 2,16 млрд рублей. В свою очередь, Softline второй год подряд опускается вниз по рейтингу, хоть и показывает рост выручки — на 11% в сравнении с 2017 г., сейчас выручка равна 2,14 млрд рублей.

На основе исследования динамики выручки от ВІ-проектов, было выявлено, что наибольшая динамика зафиксирована у компании «Нетрика», чьи показатели по итогам 2017 г. увеличились на 260%, однако показатели выручки не столь велики. Также заметный рост выручки зафиксирован у компании «Полиматика», в 2018 г. рост составил 26,6%, однако в разы меньше роста в 2017 г. – 540%.

Таким образом, данная статистика подтверждает рост использования ВІ-технологий в России несмотря на то, что рост замедлился в сравнении с предыдущими годами [7].

Бизнес-аналитика – это важный инструмент управления в бизнесе. ВІ-системы наиболее точно и качественно анализируют информацию

о состоянии инфраструктуры компаний и ее позиции на рынке, позволяя наиболее эффективно разрабатывать бизнес-стратегии.

По прогнозам экспертов, российский рынок ВІ в ближайшие годы будет расти в среднем на 10–15% в год. С учетом импортозамещения ситуация в руках самих разработчиков ПО – важно не отставать от мировых трендов ІТ-индустрии и предложить крупному российскому бизнесу конкурентоспособные решения.

## Список литературы

- 1. Информационная инфраструктура цифровой экономики России [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/a/390240.
- 2. Как будет развиваться рынок BI в России [Электронный ресурс]. URL: https://iot.ru/promyshlennost/kak-budet-razvivatsya-rynok-bi-v-rossii.
- 3. Бизнес-аналитика становится вершиной айсберга корпоративного импортозамещения [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/articles/2019-04-15\_biznesanalitika\_stanovitsya\_vershinoj\_ajsberga\_korporativnogo.
- 4. Митрович С. Проблемы и тенденции внедрения технологий бизнес-интеллекта в процесс экономического анализа в России и за рубежом // Финансы и управление. 2019. № 2. С. 1–16. URL: https://nbpublish.com/library\_read\_article.php?id=28524.
- 5. Полиматика [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/a/315540.
- 6. Business Intelligence (рынок России) [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/a/53194.
- 7. Аналитика 3.0 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://www.cnews.ru/reviews/analitika\_30\_2019.