

Э. В. Рыбакова

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь, e.rybakova72@gmail.com

РАЗВИТИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрен рынок разработки программного продукта в Республике Беларусь, определены перспективы его развития в соответствии с основными трендами, которые будут влиять на ИТ-инфраструктуру.

Ключевые слова: рынок программного продукта, ИТ-компании, разработка программного обеспечения, мобильные приложения

E. Rybakova

School of Business of BSU, Minsk, Belarus, e.rybakova72@gmail.com

DEVELOPMENT OF IT TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The software product development market in the Republic of Belarus is considered, the prospects for its development are determined in accordance with the main trends that will affect the IT infrastructure.

Keywords: software product market, IT companies, software development, mobile applications

В последние годы за Беларусь прочно закрепилась репутация ведущей ИТ-страны в Восточно-Европейском регионе. Согласно рейтингу *Global Services 100*, Республика Беларусь заняла 13-е место среди 20 стран-лидеров в сфере ИТ-аутсорсинга и высокотехнологичных услуг. Кроме того, в топ-100 крупнейших мировых компаний данной сферы вошли три фирмы с белорусскими корнями: *EPAM Systems*, *IBA Group* и *Intetics Co*. В ИТ-рейтинге ООН Беларусь занимает 48-е место [1].

Рынок разработки программного обеспечения в Беларуси довольно масштабный и постоянно развивается. Согласно аналитическим данным, количество вакансий в сфере информационных технологий постоянно растет и составило в 2018 г. 13 % от общего количества вакансий. Программное обеспечение, которое разработали резиденты ПВТ, сейчас используется в 67 странах мира. В целом в информационно-коммуникационных технологиях сейчас занято более 90 тыс. человек. Приоритетной сферой у резидентов Парка высоких технологий является разработка ПО на заказ, что говорит о внушительной конкуренции в этом секторе. Росту ИТ-индустрии способствует принятый в 2018 г. Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики», который ввел значительные льготы для ИТ-компаний. Доля ИТ-сектора во внутреннем валовом продукте составляет 5 %, а к 2022 г. показатель увеличится до 10 %. В целом информационные технологии – самый быстроразвивающийся сектор экономики. Экспорт информационных услуг вырос в 37 раз за 13 лет и составил 973,4 млн долл. США к 2017 г. К 2020 г. Парк высоких технологий планирует получить 1,45 млрд долл. США выручки.

В сфере *ERP*-систем по предварительным предположениям к 2021 г. рынок достигнет 85 млрд долл. США, по сравнению с 83 млрд долл. США в 2017 г. На данный момент

на мировом рынке *ERP*-систем доминируют Северная Америка и Европа. Значимыми сегментами рынка остаются Азиатско-Тихоокеанский регион и Латинская Америка, где наблюдается быстрый рост. Ожидается, что входящие в эти регионы страны также займут ведущие позиции на мировом *ERP*-рынке в ближайшем будущем.

В числе крупнейших игроков мирового *ERP*-рынка *Global Industry Analysts* названы *ABAS Software*, *CDC Software*, *Consona Corporation*, *Epicor Software Corporation*, *Microsoft*, *NetSuite*, *Oracle*, *QAD Inc*, *SAP SE* и ряд других.

Рынок мобильного программного обеспечения включает в себя помимо основных игроков рынка, таких как создатели мобильных приложений, еще и различные специализированные сервисы, и инструменты для разработчиков мобильных приложений. По аналитическим данным в 2018 г. было зафиксировано 113 млрд загрузок приложений на сумму 76 млрд долл. США. Динамика роста составила 20 % по сравнению с предыдущим периодом.

В Беларуси существует огромное количество ИТ-компаний. Сегодня резидентами Парка высоких технологий являются 504 компании, которые занимаются разработкой программных продуктов и предоставлением ИТ-услуг клиентам из более чем 67 стран мира. Также большое количество компаний не входит в состав ПВТ. По различным данным можно выделить около 50 крупнейших организаций, работающих в сфере информационных технологий в Беларуси. Ключевыми игроками на рынке являются следующие компании.

1. *EPAM Systems*. *EPAM* является иностранным частным унитарным производственно-торговым предприятием, основано в 1993 г., численность технических специалистов составляет 7500 человек только в Беларуси. Основные направления деятельности: разработка программного обеспечения на заказ, ИТ-аутсорсинг, ИТ-услуги.

2. *IBA Group*. Является закрытым акционерным обществом, основано в 1993 г., численность технических специалистов составляет 2500 человек. Основные направления деятельности: аутсорсинг программного обеспечения, тестирование ПО.

3. *Sam Solutions*. Это аутсорсинговая компания, международный поставщик услуг по разработке ПО. Офисы этой компании находятся в таких странах, как США, Германия, Нидерланды и др.

4. *ITransition*. Компания является одним из лидеров мирового рынка ИТ-решений и услуг. Занимается стратегическим и технологическим консалтингом, разработкой ПО и его сопровождением.

Как видно, конкуренция в сфере информационных технологий очень велика и с каждым годом ИТ-компаний становится все больше.

Для дальнейшего развития ИТ-сферы белорусским предприятиям необходимо учитывать следующие направления [2].

1. Пересмотр стратегий автоматизации. Как показывает практика, многие компании осуществляют автоматизацию большинства имеющихся процессов, но в виду отсутствия общей внутриотраслевой стратегии они тратят средства на дублирование уже существующих инструментов и процессов, что тормозит эффективное масштабирование бизнеса. Исходя из этого, руководителям компаний следует инвестировать средства не просто в автоматизацию, а в развитие общих отраслевых стратегий ее внедрения.

2. Гибридная ИТ-инфраструктура и доверие к аварийному восстановлению. Предприятиям, применяя гибридные ИТ-инфраструктуры, следует внести корректировки в планы ава-

рийного восстановления. Требования к устойчивости ИТ-инфраструктуры должны оцениваться еще на этапах проектирования, а не рассматриваться только после развертывания [2].

3. Гибкое масштабирование *DevOps*. Белорусские компании, которые не используют совместные платформы самообслуживания, могут обнаружить, что их инициативы *DevOps* просто не масштабируются. Общая платформа позволяет разработчикам использовать весь потенциал цифровых инструментов с возможностью масштабирования [2].

4. Планирование роста инфраструктуры. С ростом популярности искусственного интеллекта и перехода на машинное обучение компаниям следует обратить внимание на то, как они будут распоряжаться мощными потоками данных. Предполагается, корпоративные ИТ-инфраструктуры перейдут на периферийные вычисления, что потребует особого подхода к защите данных [2].

5. Распределенное облако. Использование облачных технологий позволит компаниям размещать общедоступные облачные службы в нужном им географическом регионе.

6. Опыт погружения. Современные потребители в виду отсутствия времени при обращении в компанию уже ждут быстрый отклик, что определяет новые стандарты обслуживания, которые следует учитывать. Аналитики отмечают, что недовольные клиенты смогут серьезно повлиять на корпоративную репутацию компаний [2].

Список использованных источников

1. Беларусь. Факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://belarusfacts.by/ru/belarus/economy_business/key_economic/it/. – Дата доступа: 21.02.2020.

2. Тенденции_мирового_ИТ-рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>. – Дата доступа: 21.02.2020.

УДК 338.2

Т. В. Самосюк

*Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения
научно-технической сферы, Минск, Беларусь, t-at-a1@yandex.ru*

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ (2010–2020)

В 2010-е гг. стали внедряться концепции о Третьей и Четвертой промышленных революциях Д. Рифкина и К. Шваба. При этом зачастую замалчивались глобальные социальные последствия цифровой трансформации промышленности и экономики в целом. К таким последствиям следует отнести рост расслоения общества, значительное увеличение количества людей, которые без социальной поддержки не могут обеспечить свою экономическую и социальную независимость, а главное – переход реальной власти к негосударственным, транснациональным, региональным, местным частным организациям сетевого плана.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, Индустрия 4.0, промышленная революция, европейская интеграция*