

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 004 (470)

Борзёнок Д.И., Зимина Л.В.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

Стремительный рост и дифференциация спроса на все виды информации, в том числе научную, техническую и в большей степени экономическую, а также рост требований к содержанию и формам предоставляемых данных, являются существенными стимулами развития рынка информационных и коммуникационных технологий.

В настоящее время совокупный мировой объем мирового рынка информационных технологий превышает два триллиона долларов США. Россия занимает 13 место по расходам на информационные технологии. Географическое распределение отрасли информационных технологий еще не закончено, и поэтому у России есть возможность существенно увеличить свою долю на мировом рынке.

Ключевые слова: российский рынок ИТ-услуг, персональные компьютеры, лидеры с сфере ИТ, программное обеспечение.

Положение на рынке информационных технологий (ИТ) соответствует общей экономической ситуации в стране. Кризис на Украине и экономические санкции против России, объявленные США и ЕС, оказывают дополнительное давление на российскую валюту.

Серьезным фактором, сдерживающим развитие информационных технологий в нашей стране, является слабая диверсификация экономики России. Согласно прогнозу Европейского банка реконструкции и развития, при существующих темпах добычи энергоносителей разведанных запасов нефти и газа России хватит лишь на ближайшие 20 лет [3]. Негативным фактором развития всего рынка является неэффективность больших государственных проектов. Слабое взаимодействие федеральных и региональных властей приводит к увеличению стоимости ИТ-проектов, нарушению сроков их реализации и «раздутым» бюджетам.

Развитие рынка стимулируется ростом объемов перерабатываемой информации. Дальнейшая автоматизация бизнес-процессов охватывает все новые области и вынуждает компании и организации вне зависимости от отрасли и размера обрабатывать и хранить огромные объемы информации, что заставляет их модернизировать ИТ-инфраструктуру.

Важным долгосрочным фактором роста рынка является проникновение Интернета. Все большее количество услуг в России оказывается через Интернет. Потребители все чаще предпочитают онлайн-услуги традиционным. Все это ведет к росту использования «облачных» файлообменных систем. Распространение онлайн-сервисов положительно влияет на российский рынок информационных технологий в целом. Около половины из 140 млн жителей России являются Интернет-пользователями – в абсолютном выражении больше, чем в любой стране Европы, кроме Германии.

Позитивным фактором, способствующим развитию российского рынка информационных технологий, является принятие закона о хранении и обработке персональных данных, который вступил в силу с 1 сентября 2015 года.

Важным позитивным фактором являются и планы по импортозамещению и разработке отечественных ИТ-продуктов, в том числе процессоров, что повлечет также значительные расходы и на информационно-технологические услуги, особенно разработку заказного программного обеспечения, информационно-технологический консалтинг и системную интеграцию.

Новые возможности для развития ИТ-рынка в стране могут возникнуть благодаря развитию сотрудничества с Китаем. Помимо крупнейшего в истории России газового контракта, Россия и Китай подписали ряд соглашений, затрагивающих банковскую, аэрокосмическую, телекоммуникационную, транспортную и другие отрасли, что будет стимулировать модернизацию ИТ-инфраструктуры.

Большую часть российского рынка информационных технологий занимает оборудование (более 60 %).

В первом квартале 2014 года продажи смартфонов в России впервые превысили продажи обычных мобильных телефонов. По итогам года удельный вес смартфонов превысил 60 % от общего объема российского рынка мобильных телефонов.

На сегодняшний день в сегменте оборудования выделяют следующие основные тенденции [2]:

- 1) мобильность (потребители все чаще предпочитают покупать мобильные устройства, а не персональные компьютеры);
- 2) консолидация инфраструктуры (эффективное использование оборудования ведет компании к централизации вычислительной инфраструктуры и переходу к конвергентным системам);
- 3) виртуализация (способствует более равномерному распределению вычислительных ресурсов, что ведет к более эффективному использованию оборудования и снижению затрат);
- 4) центры обработки данных (эта тенденция связана с ростом закупок продуктов для использования в коммерческих центрах обработки данных).

В структуре потребления ИТ в России наибольший удельный вес занимают домашние хозяйства (около 40 % от общего объема рынка). Наибольшим спросом у населения пользуются смартфон, планшеты и персональные компьютеры [1].

Крупнейшие российские производители ИТ-оборудования представлены следующими компаниями: «Аквариус», «РАМЭК», «РСК», «Т-платформы», DESTEN, ISL, IMMERS, DEPOComputers, Kraftway и др. [3].

Компании Kraftway и «РАМЭК» являются нишевыми игроками. Они занимаются производством специализированных решений для органов безопасности и военно-промышленного комплекса.

Российские компании имеют значительные достижения в создании прикладных программ на основе технологий распознавания образов, бизнес-аналитики, инженерного программного обеспечения и систем документооборота.

К ведущим российским компаниям-разработчикам пакетного программного обеспечения относят: «1С», «АСКОН», «Галактика», «ПАРУС», «Логика бизнеса», «РЭЛЭКС», «Прогноз» и др. [3].

Многие российские компании стали заниматься предоставлением услуг по разработке программного обеспечения на заказ. Самые успешные из них входят в число крупнейших поставщиков этих услуг в Европе. Наиболее известными компаниями в этой сфере являются:

«Аксмор», «Аплана», «АСКОН», «ИСС Арт», «Новео», «ФОРС», «Энтерра» и др. [3].

В табл. 1 представлены 10 крупнейших по годовому обороту компаний за 2013 год, которые действуют на российском рынке информационных технологий. Компании, включенные в данную таблицу, действуют на одном из трех компонентов рынка информационных технологий – рынке программного обеспечения, рынке ИТ-оборудования или рынке информационно-технологических услуг [4].

Таблица 1 – Десять крупнейших российских ИТ-компаний в 2013 году

Позиция компании	Название компании	Оборот (млрд. долларов США)
Первое место	ЛАНИТ	2,15
Второе место	Техносерв	1,07
Третье место	Энвижн Груп	1,05
Четвертое место	1С	0,96
Пятое место	IBS	0,94
Шестое место	Softline	0,92
Седьмое место	ITG	0,83
Восьмое место	КРОК	0,74
Девятое место	Ай-Теко	0,71
Десятое место	Лаборатория Касперского	0,67

Отрасль информационных технологий – одна из наиболее динамично развивающихся отраслей в мире. За последние 5 лет доходы отрасли росли в среднем на 10 % в год при среднем темпе роста экономики 3– 4 %, что привело к увеличению доли отрасли в структуре ВВП. Основной тенденцией развития рынка информационных технологий в России является рост с переменчивыми темпами. По прогнозам аналитиков, затраты компаний на информационные технологии до 2018 года будут увеличиваться в среднем на 6 –8 % ежегодно.

В табл. 2 представлен анализ числа персональных компьютеров в организациях [5].

Таблица 2 – Анализ числа персональных компьютеров в организациях

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Отклонение 2014 г. от 2012г., (+,-)	Темп изменений, %
Число персональных компьютеров в обследованных организациях – всего, тыс. шт. из них:	10807,5	11438,0	11740,8	933,3	108,64
имевшие доступ к глобальным информационным сетям	6508,1	7220,8	8157,5	1649,4	125,34
в том числе к сети Интернет	6066,5	6764,4	7277,6	1211,1	119,96
Поступило персональных компьютеров в отчетном году, тыс. шт.	1454,1	1351,5	1177,7	-276,4	80,99
Число персональных компьютеров на 100 работников - всего, шт.	43	44	47	4	109,30
в том числе с доступом к сети Интернет	24	26	29	5	120,83

Анализ данных табл. 2 показал, что в 2014 году, по сравнению с 2012 годом, наблюдалось увеличение общего числа персональных компьютеров в организациях на

933,3 тыс. шт., или на 8,64 %, что следует оценить положительно. Данное увеличение свидетельствует о росте оснащенности организаций технологическими средствами. Поступление персональных компьютеров в 2014 году составило 1177,7 тыс. шт., что на 276,4 тыс. шт., или 19,01 %, меньше, чем в 2012 году. Наблюдалось увеличение числа персональных компьютеров на 100 работников на 4 шт., или 9,3 %, что оценивается положительно. В табл. 3 представлен удельный вес организаций, использовавших информационные и телекоммуникационные технологии [5].

Таблица 3 – Удельный вес организаций, использовавших информационные и телекоммуникационные технологии, (% к итогу)

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Отклонение (+,-)	
				2014г. от 2012г.	2014 г. от 2013 г.
Удельный вес организаций, использовавших:					
персональные компьютеры	94,0	94,0	93,8	-0,2	-0,2
ЭВМ других типов	18,9	19,7	26,6	7,7	6,9
локальные вычислительные сети	71,7	73,4	67,2	-4,5	-6,2
электронная почта	85,2	86,5	84,2	-1,0	-2,3
глобальные информационные сети	87,5	88,7	89,8	2,3	1,1
из них сеть:					
Интернет	86,9	88,1	89,0	2,1	0,9
в том числе широкополосный доступ	76,6	79,4	81,2	4,6	1,8
Инtranет	14,7	16,7	16,8	2,1	0,1
Экстранет	6,4	7,7	14,3	7,9	6,6
Имевших веб-сайты в сети Интернет	37,8	41,3	40,3	2,5	-1

Анализ данных табл. 3 показал, что в 2014 году, по сравнению с 2012 годом, наблюдалось увеличение удельного веса организаций, использовавших информационные и телекоммуникационные технологии (глобальные информационные сети, Интернет, имевших веб-сайты в сети Интернет и т.д.), кроме персональных компьютеров, локальных вычислительных сетей и электронной почты. Их доля в общей структуре снизилась на 0,2 %, 4,5 % и 1 % соответственно. Значительно увеличилась доля организаций, использовавших ЭВМ других типов и Экстранет (на 7,7 % и 7,9 %). В 2014 году, по сравнению с 2013 годом, наибольшее увеличение удельного веса имели также ЭВМ других типов и Экстранет (на 6,9 % и 6,6 % соответственно). Значительно снизилась доля локальных вычислительных сетей (на 6,2 %). На основании данных табл. 3 составим диаграмму (рис.1).

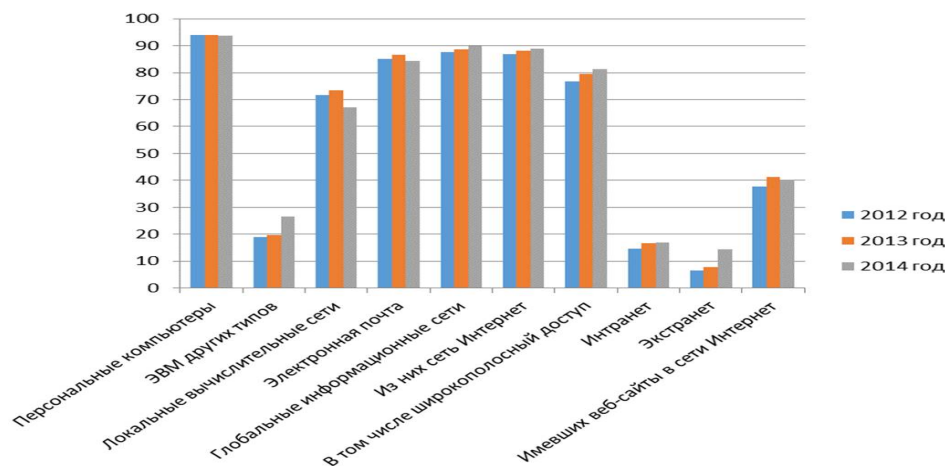


Рисунок 1 – Удельный вес организаций, использовавших информационные и телекоммуникационные технологии

Из рис. 1 видно, что наибольшие изменения структуры происходили в отношении организаций, использовавших ЭВМ других типов и Экстранет.

В табл. 4 представлен анализ распределения затрат организаций на информационные и коммуникационные технологии по видам [5].

Таблица 4 – Анализ распределения затрат организаций на информационные и коммуникационные технологии по видам, (% к итогу)

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Отклонение, 2014 г. от 2012г.(+,-)
Затраты на информационные и коммуникационные технологии – всего в том числе:	100	100	100	-
на приобретение вычислительной техники	23,8	25,9	22,1	-1,7
на приобретение программных средств	20,1	13,7	13,1	-7,0
на оплату услуг связи	29,7	32,5	23,8	-5,9
из них оплата доступа к сети Интернет	7,6	13,7	6,2	-1,4
на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	0,7	0,4	1,0	0,3
на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	17,5	21,5	17,0	-0,5
прочие затраты	8,2	6,1	9,1	0,9

Анализ данных, представленных в табл. 4, показал, что в 2014 году, по сравнению с 2012 годом, наблюдалось увеличение затрат на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий и прочих затрат на 0,3 % и 0,9 % соответственно.

По всем остальным показателям (затраты на приобретение программных средств, затраты на оплату услуг связи и т.д.) наблюдалось снижение удельного веса.

Таким образом, можно сделать вывод, что информационные технологии играют важную роль. Они непрерывно развиваются, и от того, насколько активно мы будем использовать их во всех сферах деятельности (будь то управление предприятием, поддержка принятия управленческих решений или образование), зависит качество нашей жизни.

Список литературы:

1. Коротков А.В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / А.В. Коротков, А.М. Кузьмин; под ред. В.М. Титов. – М.: «МГИМО-Университет», 2012. – 92 с.
2. Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 395 с.
3. Обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/obzor_it.pdf.
4. Российский рынок ИТ-услуг: состояние и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://compress.ru/article.aspx?id=19290>.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
6. Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции раз-

вития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/itob/itob01.html>.

Борзёнок Дарья Ивановна

студентка 4 курса факультета экономики и управления
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»
e-mail: fjfl2012@yandex.ru

Зимина Лариса Владимировна

к.э.н., доцент кафедры математики, информатики и информационных технологий
ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»
e-mail: zimalar@mail.ru

УДК 004.9:005

Сергеева И.И., Шапиро О.С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНЕЙКИ ПРОГРАММ «1С» В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Компания 1С является ведущим игроком на рынке программного обеспечения. Её продукция востребована как в России, так и в странах ближнего зарубежья. Новые версии платформы существенно изменили используемые механизмы и дали серьезный толчок к развитию в условиях импортозамещения.

Ключевые слова: линейка программ 1С, технологическая платформа.

Фирма «1С», основанная в 1991 году, является крупным многопрофильным вендором программного обеспечения, осуществляет полный цикл операций от разработки, дистрибуции, издания и обслуживания до обучения и популяризации компьютерных программ делового и домашнего назначения. Данная компания имеет очень широкую партнерскую франчайзинговую сеть. Фирма «1С» наиболее популярна как разработчик целой линейки программ на единой технологической платформе; обычные пользователи предпочитают именно эту группу программ «1С: Предприятие». Кроме того, компания производит продукты, специфичные не только для использования в экономике, но и для домашних компьютеров и образовательной сферы.

Программа «1С: Предприятие» – это самый мощный и в то же время современный инструмент, с помощью которого можно осуществлять автоматизацию любых бизнес-процессов. Она является платформой, на базе которой работают отдельные программы семейства 1С для автоматизации бухгалтерского учета, производства, склада, оптовой и розничной торговли, документооборота. В ряде случаев на базе этой же платформы другие разработчики производят собственные программные продукты, например, 1С: Парус.

Система программ «1С: Предприятие» ориентирована на автоматизацию управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования и включает в себя решения для комплексной автоматизации производственных, торговых и сервисных предприятий, продукты для управления финансами холдингов и отдельных предприятий и так далее. В настоящее время более 700 000 компаний и организаций используют продукты данной компании. Даже несмотря на то, что были внесены значительные изменения, версия «1С: Предприятие 8» сохранила идеологическую преемственность с предыду-