
ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ

УДК 65.011.56

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОРОНЕЖСКОГО РЫНКА СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

О. Н. Беленов, Ю. В. Шурчкова

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 20 августа 2016 г.

Аннотация: статья посвящена анализу динамики и специфики развития отрасли корпоративных информационных систем на российском рынке. Выявлены основные факторы развития рынка ERP-систем в ближайшие годы. Рассмотрены перспективы развития отрасли как в России в целом, так и в Воронежской области в частности. Определены основные преимущества воронежских продавцов и разработчиков ERP-систем перед основными конкурентами.

Ключевые слова: системы управления предприятием, структура рынка, рынок IT-технологий.

Abstract: the article is devoted to analysis of dynamics and specifics of the industry development of corporate information systems on the Russian market. It were Identified the main factors of market development of ERP-systems in the coming years. The authors prospect of the industry development in Russia and in the Voronezh region. It was determined the main advantages of Voronezh vendors and developers of ERP-systems in front of the main competitors.

Key words: enterprise management system, market structure, the market of IT technologies.

Разработка и внедрение систем управления предприятием является одним из существенных и активно развивающихся секторов в ИТ-бизнесе. Современная отрасль корпоративных информационных систем (ERP-систем) начала свое развитие в начале 90-х гг. XX в. с переходом России к рыночным отношениям. Неэффективность отечественных разработок обусловила выход зарубежных разработчиков на российский рынок, где они до настоящего времени продолжают удерживать лидирующие позиции. Основная доля разработок российских компаний ориентирована на решение бухгалтерских задач, в первую очередь, для предприятий сферы торговли.

В настоящее время на отечественном рынке ERP-систем достаточно широко представлены несколько десятков российских программных продуктов, ориентированных на управления торговыми и промышленными предприятиями разного размера. Общее же количество компаний и независимых коллективов разработчиков программного обеспечения управления предприятием насчитывает более сотни.

Целесообразно привести некоторые данные относительно развития рынка ERP-систем в Воронеж-

ской области и России в целом. Так, по данным Аналитического центра TAdviser, к концу 2015 г. основная часть проектов по созданию автоматизированных систем управления приходилась на Москву и Санкт-Петербург, где их количество составило 1358 и 562 соответственно. В десятку российских городов по количеству внедренных ERP-систем вошли такие города, как Новосибирск, Нижний Новгород, Екатеринбург, Казань, Кемерово, Тюмень, Челябинск, Уфа и пр. В Центральном федеральном округе, за исключением Москвы как безусловного лидера, в Воронеже, Твери и Туле было реализовано максимальное количество внедрений ERP-систем [1].

Разработка и внедрение систем управления предприятием в Воронежской области является достаточно развитой областью ИТ-индустрии. Воронеж устойчиво входит в 10 городов по количеству удаленных центров и головных офисов компаний, занимающихся процессом разработки и внедрения систем управления предприятиями в России. В табл. 1 представлены основные компании, осуществляющие разработку, внедрение (продажу) ERP-систем в Воронежской области.

Структура российского рынка ERP-систем по состоянию на начало 2014 г. и распределение рыночных долей выглядит следующим образом (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

Основные компании отрасли систем управления предприятием в Воронежской области

№ п/п	Наименование предприятия	Внедряемые платформы
1	1С: Первый БИТ	1С: Предприятие
2	ООО «Система»	Галактика ERP
3	Группа компаний ПАРУС	Парус-Предприятие 8
4	Информация и управление	Microsoft Dynamics NAV
5	Открытые технологии	ORACLE E-Business Suite
6	ООО СофтПро-Воронеж	Универсал ERP компании Софт-Про (Украина)
7	Интелком Воронеж	ИС ПРО, компании Интеллект-Сервис
8	Бэст Софт	ИС ПРО, компании Интеллект-Сервис

Т а б л и ц а 2

Лидеры российского рынка ERP-систем, 2014 г.

№ п/п	Наименование	Рыночная доля, %
1	SAP	49,9
2	«1С»	30,5
3	Oracle	5,6
4	Microsoft	7,8
5	«Галактика»	1,9
6	Другие	4,3

При внедрении ERP-систем компания получает ряд выгод и преимуществ, среди которых руководители компаний-заказчиков наиболее часто указывают повышение доступности информации (60 %), затем следует улучшение взаимодействия (13 %), снижение трудовых и временных затрат – около 7 %. Как показывает практика, наиболее часто результата в пределах 80–100 % от ожидаемых достигают пользователи систем Microsoft и SAP. Самые внедряемые в деятельность компании следующие модули ERP-систем: 77 % – управление финансами, 62 % – управление продажами и распределением продукции, 51 % – управление материалами, 50 % – управление персоналом, 45 % – взаимодействие с клиентами, а также управление складом.

На мировом рынке создания и внедрения систем управления предприятием доминирующими являются компании из Европы и Северной Америки, однако существенные сегменты рынка принадлежат компаниям из Азиатско-Тихоокеанского региона и Латинской Америки, где наблюдаются значительные темпы роста. По прогнозам, страны входящие в эти регионы, в ближайшие несколько лет также займут ведущие позиции на мировом рынке ERP-систем. К крупнейшим игрокам мирового ERP-рынка относятся ABAS Software, Epicor Software Corporation, CDC Software, Microsoft, Consona Corporation, NetSuite, Oracle, SAPAG и др.

По мнению аналитиков, глобальный рынок ERP-систем к 2020 г. вырастет до 41,69 млрд дол., а среднегодовой рост составит не менее 7 %. В отраслевом разрезе наиболее востребованы решения в области систем управления предприятием будут в промышленности, финансах, страховании, телекоммуникациях [2].

При сравнении российского рынка ERP-систем с западным очевидна его специфика. До 2014 г. рынок активно развивался, в первую очередь, за счет роста эффективности компаний, внедряющих ERP-системы, а также с учетом роста потребностей руководителей крупных компаний в прозрачности своего бизнеса. Более того, отечественный рынок опережал темпы роста западного. Если в докризисный период (до 2008 г.) мировой рынок рос на 6–8 % за год, а российский – на 20–30 % (по оценкам аналитиков из CNews), то после 2009 г. рост замедлился, однако с 2010 г. увеличивался на 3–5 %. Однако за последние годы рынок продемонстрировал снижение темпов роста, что было связано с общим экономическим кризисом. Негативные прогнозы на ближайшие годы также не позволяют ожидать увеличение объемов данного сектора российской экономики. Тем не менее в настоящее время не только крупные компании со штатом более 1000 человек, но и средние, и мелкие компании нацелены на оптимизацию расходов и обеспечение внутренней прозрачности бизнеса [3].

В отраслевой структуре спроса на ERP-рынке по состоянию на конец 2015 г. самое большое количество реализованных внедрений систем управления предприятием имеет торговля – 16,4 %, затем следует машиностроение – 10,5 %, строительство – 8,2 %, пищевая промышленность – 6,4 %, химическая промышленность – 3,8 %, финансовые услуги и аудит – 3,6 %, энергетика – 3,2 %, фармацевтика – 3,2 %. В целом по данным базы TAdviser, отмечается спад объема ERP-внедрений в России. Так, в 2014 г. их было реализовано на 22,5 % меньше,

всего 412 внедрения по сравнению с 531 внедрением в 2013 г.

В первую десятку крупнейших ERP-проектов России последних лет входят: 1С: Предприятие для Почты России, ERP-системы для Ростелекома, ВымпелКома, МТС, Л'Этуаль, КамАЗ, Трансмашхолдинг, СИБУР-ЦОБ и пр.

Согласно исследованиям уровня зрелости ERP-решений, реализуемых российскими предприятиями различных сфер деятельности, проведенным компанией Microsoft, можно говорить о среднем уровне зрелости данного рынка. В основу методики исследования был положен принцип оценки двух параметров: коэффициента эффективности используемых решений и коэффициента проникновения. Первый коэффициент отражает меру полноты решения задач ERP-проекта в ходе его реализации. Второй находится в зависимости от таких факторов, как полнота внедренного функционала, доля рабочих мест, подключенных к системам управления предприятия, организация обмена данными между модулями системы и др. Производство этих двух коэффициентов было обозначено индексом зрелости рынка ERP-систем. Как показало исследование, среднее значение индекса зрелости ERP-рынка составило 55 %, наименьший результат составил 20 %, а наивысший – 95 %. Около 38 % компаний продемонстрировали уровень обоих индексов (проникновения и эффективности) выше средних значений. Также была выявлена необходимость оптимизации бизнес-приложений у 62 % предприятий [4].

При внедрении корпоративных систем управления российскими компаниями в первую очередь решаются задачи управления персоналом, бухгалтерией, финансами, расчета заработной платы, учета складов. При этом решение стратегических проблем управления проектами, осуществления финансового и стратегического анализа, формирования бизнес-аналитики оказывается в списке целей внедрения ERP менее чем в 50 % случаев, в то время как западные организации начали развитие систем управления компанией именно с решения производственных задач [5, 6].

В последние годы в экономике России продолжается тенденция слияний и поглощений мелких компаний крупными, в связи с чем актуальным становится проблема прозрачности и эффективности бизнес-процессов. Пытаясь сохранить вложенные ранее инвестиции, компании не отказываются от уже установленных ERP-решений и пытаются строить одно интегрированное решение из «того,

что есть». Эту тенденцию специалисты называют «лоскутной автоматизацией», которая была характерна для начала 2000-х гг., однако сейчас она находится на новом витке развития [7]. Разработчики ERP-решений полагают, что всё больше проектов в ближайшее время будут носить именно интегрированный характер.

ERP-системы, представленные в настоящее время на рынке России, можно подразделить на четыре группы.

1. Локальные системы: 1С: Комплексная автоматизация 8; 1С: Управление небольшой фирмой 8.

2. Финансово-управленческие системы: 1С: Управление торговлей 8; ERP Монолит (переходящая в класс средних интегрированных систем); Компас; КИС Флагман; HansaWorld Enterprise; Парус-Предприятие 8; AVARDA ERP; Система Alfa; Maconomy ERP; AVA ERP.

3. Средние интегрированные системы, предназначенные для управления средними и крупными производственными предприятиями: 1С: Управление производственным предприятием 8; КАС «Бизнес Люкс»; Infor ERP SyteLine; Галактика ERP; IFS Applications; Epicor 9; Epicor iScala; Microsoft Dynamics AX; Microsoft Dynamics NAV; Maconomy ERP; ERP NOVA.

4. Крупные интегрированные системы: Oracle E-Business Suite; Infor ERP LN (Baan v.6); SAP Business Suite.

Кроме того, ERP-системы могут быть классифицированы по степени автоматизации, сфере применения, уровням управления, степени адаптации программного продукта к бизнес-процессам организации [8].

Основным фактором развития рынка ERP-систем в ближайшие годы могла бы быть стабилизация экономической ситуации в России, повышение прибыльности предприятий заказчиков, разработка и предложение новых продуктов, более активная позиция государственных структур на этом рынке. Однако падение курса рубля и, как следствие, удорожание лицензий на зарубежные системы, урезание инвестиционных бюджетов компаний, расторжение ряда заключенных контрактов по внедрению ERP-систем, экономические санкции, которые коснулись некоторых отраслей – активных потребителей ERP-решений, не позволяют в целом делать позитивных прогнозов развития отрасли [9].

В настоящее время в России представлены все значимые в мире разработчики ERP. Конкуренция на данном рынке возрастает, появляется всё большее количество новых игроков, в результате заказ-

чику предлагается весьма широкий спектр продуктов, направленных на решение различного рода производственных и организационных задач.

В последнее время отечественные поставщики занимают всё более серьезные позиции. Тем не менее крупных отечественных ERP-разработок немного. Среди них следует отметить широко известные корпорации «Галактика», «Парус» с одноименными продуктами, КИС «АС+» от консалтинговой группы «Борлас», «1С: Предприятие 8.0. Управление производственным предприятием». Среди более мелких – решения «Эталон» (компания «Цефей»), БОСС («Ай-Ти»), Флагман («Инфософт») и др. В табл. 3 представлены сведения по крупнейшим российским разработкам согласно данным аналитического портала CNews Analytic.

Воронежская область также активно участвует в инновационных разработках и становится значимым участником рынка IT-технологий в России, в том числе внедрения систем управления предприятиями. На воронежском рынке основную нишу (47 %) занимают продукты фирмы 1С для малого и среднего бизнеса и специальных продуктов для торговли, за счет активной работы развитой дистрибьюторской сети. Существенны доли компании «Парус» (16 %), «Инфософт» (11 %), а также крупные и средние интегрированные системы зарубежных разработчиков (14 %). Доля продуктов «Интеллект сервиса» и «Галактики» находится в пределах 5–7 %. Внутренний рынок Воронежской области ERP-систем имеет среднюю степень конкуренции, так как фирмы работают в различных сегментах рынка (за исключением дистрибьюторов 1С), что свидетельствует о достаточном потенци-

але развития рынка этих услуг на ближайшие 3–5 лет. Основными преимуществами воронежских продавцов и разработчиков ERP-систем перед конкурентами являются:

- цена (в среднем ниже на 5–10 %, чем по Российской Федерации);
- быстрое внедрение новых инновационных продуктов и сервисов;
- законодательство, стимулирующее развитие инновационного бизнеса;
- широкая линейка ассортимента предложений;
- устойчивые связи с научно-исследовательскими и образовательными региональными комплексами (ВГУ, ВГТУ, ВГАСУ и др.).

Относительно дешевая рабочая сила, меньшие затраты на содержание компаний позволяют воронежским фирмам внедрять продукты по цене в среднем на 5–10 % ниже, чем у конкурентов из Москвы, Санкт-Петербурга, а также на 20–30 %, чем у зарубежных лидеров. При этом уровень реализации проектов остается на достаточно высоком уровне.

Воронежские интеграторы быстрее своих конкурентов осваивают и предлагают потребителям в своих ERP-приложениях инновационные идеи. Среднее время появления новейших разработок в предложениях воронежских фирм варьируется от 3 до 6 месяцев от даты их появления у лидеров рынка, в то время как в других регионах отставание может составлять до 1–1,5 лет.

В соответствии с региональным законодательством IT-компании имеют налоговые льготы и другие меры господдержки в случае их размещения в технопарках или бизнес-инкубаторах. Данные предпри-

Т а б л и ц а 3

ERP-системы российского производства

Решение	Сфера применения	Срок внедрения	Стоимость внедрения
«Галактика»	Нефтегазовая отрасль, машиностроение, химия, энергетика, металлургия и др.	от 4 месяцев до 1,5 лет и более	Лицензия 350–1200 дол. на одно рабочее место. Стоимость внедрения составляет 50–100 % от этой суммы
«Парус»	Машиностроение, нефтегазовые компании, предприятия энергетической отрасли	от 4 месяцев до 1 года и более	Стоимость лицензии на одно рабочее место – 1–2 тыс. дол. Стоимость внедрения – 100–200 % от цены решения
«1С: Предприятие 8.0. Управление производственным предприятием»	Машиностроение, пищевая промышленность и др.	от 3 до 9 месяцев и более	Лицензия на одно рабочее место – 150–600 дол. Стоимость внедрения на одно рабочее место – 200–1000 дол.
КИС «АС+»	Энергетика, телекоммуникации, химическая, пищевая промышленность и др.	от 6 до 12 месяцев и более	Лицензия на один функциональный модуль (без учета рабочих мест) – от 15 тыс. до 100 тыс. дол. Стоимость внедрения – 100–200 % от стоимости лицензий

ятия могут получать гранты или компенсацию затрат при реализации инновационных проектов.

Ассортиментная группа продуктов, представляемых воронежскими компаниями, заявлена достаточно широко. Перечислим некоторые из них: 1С: Предприятие 8; Галактика ERP; «Парус-Предприятие 8»; Microsoft Dynamics NAV; ORACLE E-Business Suite; Универсал ERP и ряд других.

Опрос специалистов ряда воронежских организаций показал, что в 27 % компаний при принятии управленческих решений, в том числе для решения стратегических задач, ERP-системы не применяются. Основная масса воронежских организаций пока не нуждается в автоматизации процесса подготовки отчетности по международным стандартам, поэтому лишь 4 % из них успешно ее реализовали. Эта задача в ближайшие годы будет являться одним из наиболее приоритетных инвестиционных направлений.

Основными каналами сбыта ERP-продуктов в Воронежской области являются:

- продажи через Интернет, рассматриваемый как основной канал продаж для лицензий, обновлений и новых версий продуктов для субъектов малого бизнеса и индивидуальных предпринимателей, поскольку обеспечивает доступ к широкой аудитории потенциальных потребителей и требует относительно низких затрат на организацию сбыта;
- прямые продажи, рассматриваемые как базовый канал продаж для продвижения продукции основных российских разработчиков ERP-решений, в силу того, что основными потребителями данной продукции являются предприятия секторов малого и среднего бизнеса, имеющие в своем арсенале системы управления более узких направлений или мощности и планирующих их замену или модернизацию. В силу данных обстоятельств существует необходимость в предоставлении дополнительных сервисных услуг: настройка, обучение, внедрение, техническая поддержка и сопровождение;
- заключение договоров с воронежскими дилерами и системными интеграторами на осуществление продаж внедрений продукции конкурирующих платформ и решений.

В настоящее время на региональном рынке практически отсутствует предложение ERP-систем, произведенных непосредственно на территории Воронежской области, несмотря на высокий потенциал ИТ-отрасли региона. До 2020 г. предполагается увеличить долю собственных ERP-систем на региональном рынке до 5 %. Основными проблемами для развития производства ERP-систем на

территории Воронежской области является необходимость значительных объемов финансирования, а также ориентированность заказчиков на уже имеющиеся продукты производителей из других регионов Российской Федерации и зарубежья.

На региональном рынке ERP-приложений воронежские фирмы используют несколько методик ценообразования.

1. Стратегия «Гонка за лидером», предполагающая соотнесение компанией цен на свои продукты с изменением и характером цен лидера на данном рынке (1С, SAP, Oracle). Цена на новый продукт может отклоняться от цены фирмы-лидера, но только в известных пределах, которые обусловлены качественным превосходством модулей и предлагаемых дополнительных услуг. Чем меньше различий в новых продуктах по сравнению с большинством предлагаемых на рынке, тем ближе уровень цен к цене, установленной лидером. Данной стратегии придерживается большинство воронежских компаний рынка ERP-систем.

2. Применение демпинговых цен, уровень которых сознательно занижен по сравнению со сложившимся уровнем рыночных цен, прежде всего это касается не стоимости лицензии, а работ по внедрению продукта. Данная стратегия может использоваться для завоевания региональной рыночной ниши компаниями, открывающими в области свои представительства.

3. Методика, ориентированная на издержки, включает в себя определение себестоимости продукта с начислением установленной нормы прибыли.

В связи со специфичностью ERP-рынка последние два варианта ценообразования применяются крайне редко.

Согласно прогнозам, общая доля зарубежных платформ на воронежском ERP-рынке к 2020 г. останется на существующем уровне – 13–15 %, при этом общий объем рынка существенно увеличится. Основными способами продвижения ERP-продуктов в Воронежской области будут являться следующие:

- создание специализированных разделов веб-сайтов фирм-разработчиков, где будут размещены демонстрационные примеры для различных отраслей применения, демонстрация возможностей по интеграции продуктов с другими системами автоматизации производственных процессов и учетными информационными системами, что будет способствовать повышению уровня информированности потребителей;

– широкое использование схемы Try&Buy («Попробуй и купи»), помогающей потребителю оценить функциональные и технические возможности продукта;

– размещение рекламы на тематических веб-сайтах и блогах;

– участие в специализированных выставках и конференциях;

– организация демонстрационных встреч с потенциальными потребителями.

Приведем основные прогнозы и тенденции развития рынка систем для автоматизации различных сфер деятельности предприятий, которые характерны как для всего российского, так и для регионального рынка.

1. ERP-системы будут продолжать свое развитие в направлении расширения функциональности в области внешней среды деятельности предприятий.

2. Количество ERP-систем, представленных на рынке в ближайшие годы, будет продолжать расти, преимущественно за счет появления новых отечественных разработок. Появление полностью самостоятельной воронежской платформы пока прогнозировать трудно, однако усилия вузов и лидеров рынка в этом направлении должны дать определенный результат.

3. Параллельно со стабильным ростом на рынке внедрений ERP-систем будет происходить активное развитие рынков специализированных систем (CRM, BI, WMS, TMS, SCM, систем управления проектами, визуализации данных и др.).

4. На рынке специализированных продуктов рост количества систем будет происходить не только за счет появления новых иностранных решений, но и за счет активного выхода на рынок российских разработок.

5. Ожидается более активное освоение рынка стран СНГ российскими разработчиками.

6. Узкоспециализированные компании, имеющие своим основным видом деятельности, например, логистику, будут выбирать специализированные решения.

Таким образом, преимущества внедрения ERP-систем очевидны, а состояние российского рынка позволяет говорить о существенном потенциале для его роста при условии стабилизации экономики страны. Являясь достаточно развитой отраслью IT-индустрии, воронежский рынок ERP-систем демонстрирует как общероссийские тенденции развития, так и региональные особенности, по итогам последних лет он входит в тройку лидеров (за исключением Москвы) по Централь-

ному федеральному округу. В настоящее время на региональном рынке практически отсутствует предложение ERP-систем, произведенных непосредственно на территории области, однако в ближайшие годы предполагается увеличить долю собственных ERP-систем до 5 %. Одной из основных проблем развития производства ERP-систем на территории Воронежской области видится необходимость значительных объемов финансирования, а также ориентированность заказчиков на уже имеющиеся продукты производителей из других регионов Российской Федерации и зарубежья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Главные тенденции российского рынка ERP-систем. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/ERP>

2. ERP скорее жив, чем мертв // Информационные технологии. Тематическое приложение к газете «Коммерсант». – 2015. – № 97. – С. 15.

3. О мерах по развитию отрасли ИТ в Российской Федерации. Подход бизнес-сообщества АПКИТ, при участии McKinsey & Company. – Режим доступа: http://www.apkit.ru/files/Strategy_APKIT_2012_vr.pdf

4. Бедрина С. Л. Перспективы внедрения ERP-систем на предприятиях Приморского края / С. Л. Бедрина, О. Б. Богданова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.

5. Бычков С. А. Сущность и влияние ERP-системы на эффективность деятельности предприятия / С. А. Бычков // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 9. – С. 67–69.

6. Черноусов А. С. Критерии выбора ERP-систем промышленных предприятий / А. С. Черноусов // Вестник ИНЖЭКОНа. Сер.: Экономика, 2011. – № 6. – С. 263.

7. Ровных А. Актуальность, эффективность и риски внедрения ERP-системы в энергогенерирующей компании / А. Ровных // Журнал Коннект, 2009. – № 7. – Режим доступа: <http://www.connect.ru/article.asp?id=7842>

8. Попкова А. В. Классификация корпоративных информационных систем / А. В. Попкова // Международный научно-исследовательский журнал, 2016. – № 1–1(43). – С. 68–71.

9. Савина О. А. Основные проблемы внедрения ERP-систем на предприятиях России / О. А. Савина, Ю. О. Калинина // Информационные системы и технологии. – 2008. – № 1–3. – С. 238–241.

*Воронежский государственный университет
Беленов О. Н., доктор экономических наук,
профессор, проректор по экономике и междуна-
родному сотрудничеству, декан факультета меж-
дународных отношений*

E-mail: belenov22@mail.ru

*Шурчкова Ю. В., кандидат экономических наук,
доцент кафедры международной экономики и
внешнеэкономической деятельности*

E-mail: jshurchkova@mail.ru

*Voronezh State University
Belenov O. N., Doctor of Economic Sciences,
Professor, Vice-Rector for Economic Development and
International Cooperation, Dean of the Faculty of
International Relations*

E-mail: belenov22@mail.ru

*Shurchkova Yu. V., Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor of the World Economics
and Foreign Economics Activity Department*

E-mail: jshurchkova@mail.ru