



eISSN 2311-2468
Том 8, № 5. 2020
Vol. 8, no. 5. 2020

электронное периодическое издание
для студентов и аспирантов

Огарёв-онлайн Ogarev-online

<https://journal.mrsu.ru>



ЗИНИНА Л. И., УЧВАТКИНА Е. В.

РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЕМ¹

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы формирования и развития архитектурного подхода к управлению предприятием. Проведена оценка зрелости архитектуры предприятия по методике Кросби на примере организации гостиничного бизнеса. В процессе функционирования и развития гостиничного комплекса ООО «Отель Шоколад» некоторые критерии архитектуры предприятия совершенствовались и на текущий момент они находятся на удовлетворительном уровне.

Ключевые слова: архитектура предприятия, зрелость архитектуры предприятия, методика Кросби, информационные технологии, архитектурный подход к управлению.

ZININA L. I., UCHVATKINA E. V.

DEVELOPMENT OF ARCHITECTURAL APPROACH TO ENTERPRISE MANAGEMENT

Abstract. The article considers the formation and development of the architectural approach to enterprise management. The maturity assessment of the architecture of the enterprise was carried out according to the Crosby method on the example of a hotel business organization. In the process of functioning and development of the hotel complex "Hotel Chocolate" some of the components of the architecture of the enterprise have been improved. As a result, these components are currently at a satisfactory level.

Keywords: enterprise architecture, maturity of enterprise architecture, Crosby method, information technology, architectural management approach.

Реализация программы «Цифровая экономика» актуализирует процессы трансформации систем управления на основе разработки инновационно-стратегических решений, ориентированных на гибкое и адаптированное воздействие на функциональные области экономической системы посредством организационных изменений и ИКТ. Это требует совершенствования архитектуры предприятия, применения инструментов архитектурного подхода к управлению с использованием цифровых сервисов.

Архитектура предприятия определяет общую структуру и функции бизнеса и ИТ в рамках всей организации в целом и обеспечивает общую рамочную модель, стандарты и руководства для архитектуры уровня отдельных проектов. Общее видение, обеспечиваемое архитектурой предприятия, создает возможность единого проектирования систем,

¹ Статья выполнена при поддержке гранта РФФИ №19-05-0006 «Пространственно-временные закономерности инновационного развития сельского хозяйства регионов России».

адекватных с позиций обеспечения потребностей организации и способных к взаимодействию и интеграции [2]. Учитывая влияние, которое оказывает архитектура предприятия на основную деятельность организации, наиболее важным инструментом при этом является ее анализ и объективная оценка с возможностью выявления эффективных способов улучшения состояния архитектуры предприятия.

Оценка зрелости архитектуры возможна по различным методикам, но одной из предпочтительных является методика Кросби (работа Филиппа Кросби «Quality is Free» / «Качество – это бесплатно», изданная в 1979 году), доказавшая свою эффективность на практике. В соответствии с данной моделью зрелость архитектуры предприятия оценивается по пяти уровням.

Уровень 1. Начальный.

Уровень 2. Повторяемый.

Уровень 3. Определенный или регламентируемый.

Уровень 4. Управляемый.

Уровень 5. Оптимизирующий.

Рассмотрим возможности развития архитектуры предприятия с использованием инструментария Кросби на примере обслуживающей организации (ООО «Отель Шоколад»), относящейся к сфере гостиничного бизнеса. Гостиничный комплекс (отель, ресторан, сауна и т.д.), имея классификацию «три звезды», полностью соответствует заданным требованиям по качеству предоставления услуг. Он представлен 50 комфортабельными номерами различных категорий. За период своего жизненного цикла принял около 50 000 клиентов, что в среднем за год составляет около 9 000 клиентов [4].

Оценка архитектуры предприятия осуществляется в соответствии с представлениями, которые могут отличаться в зависимости от различных аспектов деятельности и функционала предприятия [1]. Для анализа архитектуры предприятия, по мнению Л. И. Ефремовой, в условиях исследуемой организации гостиничного бизнеса целесообразно использовать следующие компоненты в управлении ее деятельностью (обозначим их последовательно от K1 до K10) [3]:

K1 – интеграция архитектуры предприятия с процессами по обеспечению его миссии;

K2 – причастность высшего менеджмента к развитию архитектурного подхода к управлению;

K3 - участие бизнес-подразделений в формировании архитектуры предприятия;

K4 – формирование процесса разработки архитектуры предприятия;

K5 – разработка профилей стандартов, используемых в развитии архитектурного подхода;

К6 – согласование характеристик и параметров архитектуры предприятия;

К7 – контроль за применением стандартов, применяемых в архитектурном подходе;

К8 – управление процессами проектирования архитектуры предприятия;

К9 – разработка корпоративной архитектуры с учетом масштабов предприятия;

К10 – совершенствование ИТ- сферы с учетом организации информационных активов.

По каждому из вышеприведенных компонентов необходима их детализированная характеристика в сопоставлении с определенным уровнем зрелости архитектуры предприятия.

К1 – Интеграция архитектуры предприятия с миссией организации в основном соответствует управляемому уровню. Миссия рассматриваемого гостиничного комплекса – предоставление уютных номеров для временного проживания с высоким качеством обслуживания в целях получения прибыли. При этом приоритетными являются интересы, ожидания и ценности потребителей как в настоящее время, так и в перспективе.

Миссия ООО «Отель Шоколад», в свою очередь, подразделяется на более детальные миссии для каждой из основных служб организации, то есть для каждой из основных служб выделяются следующие миссии:

1. Миссия службы размещения – прием гостей, прибывших в отеле, их регистрация и размещение по номерам;

2. Миссия службы питания – обеспечение качественным обслуживанием клиентов в ресторане;

3. Миссия службы маркетинга – создание высокого спроса на гостиничные услуги;

4. Миссия финансовой службы – обеспечение процесса финансирования, кредитования, налоговых обязательств в организации гостиничного бизнеса;

5. Миссия кадровой службы – создание условий для привлекательности отеля как превосходного места для работы, обеспечение квалифицированными кадрами;

6. Миссия службы безопасности – отель должен полностью удовлетворять требованиям безопасности;

7. Миссия инженерной службы – обеспечение бесперебойной работы обеспечивающих систем.

Анализируя данные процессы и компоненты, можно утверждать, что миссии организации и основных ее служб соответствуют возможностям организации в части предоставления клиентских услуг высокого качества и учета потребительских предпочтений.

К2 – Вовлеченность высшего руководства в формирование архитектуры предприятия соответствует регламентируемому уровню.

Генеральный директор, занимающийся координацией работы всей организации, в иерархии управления имеет семь основных служб, ответственных за определенные виды деятельности. Высшим руководством осознается важность разработки эффективной архитектуры предприятия, при этом в ближайшем будущем планируется ее оптимизация при непосредственном участии топ-менеджмента в реализации проектного управления. Однако, в качестве слабого звена следует отметить, что важная для принятия эффективных управленческих решений информация часто разрознена, дублируется, используются не интегрированные программы. Это ограничивает возможности анализа проблемных ситуаций, обуславливая принятие неэффективных или несвоевременных управленческих решений.

К3 – Участие бизнес-подразделений и основных служб в проектировании архитектуры организации соответствует повторяемому уровню.

Архитектура организации находится на начальных этапах своего развития, ее высший менеджмент заинтересован в создании более оптимальной архитектуры, что предусмотрено бизнес-стратегией, но полномасштабных разработок не представлено, поэтому вовлеченность бизнес-подразделений в развитие архитектуры предприятия минимизирована.

К4 – Описание процесса разработки архитектуры предприятия соответствует регламентируемому уровню.

На текущий момент в ООО «Отель Шоколад» описаны системная архитектура, а именно архитектура приложений, архитектура информации и техническая архитектуры (архитектура инфраструктуры). Описаны основные составляющие вышеуказанных архитектур, бизнес-процессы, и взаимодействие элементов информационной архитектуры (информационные потоки). Данная информация документирована и используется при анализе деятельности организации. Однако, архитектура бизнес-процессов (бизнес-архитектура) нуждается в совершенствовании с позиций внедрения процессного управления.

К5 – Разработка профилей стандартов соответствует повторяемому уровню.

В организации отсутствуют внутренние разработанные стандарты, в организации используются стандарты туристского и гостиничного обслуживания, которые являются частью государственной системы стандартизации Российской Федерации, определяющей цели и задачи стандартизации в области туризма и гостиничного менеджмента, основные принципы и организацию работ, категории нормативных документов, виды стандартов и основные положения по международному сотрудничеству. Также в организации ведется реестр программного и технического обеспечения, в которых имеется полное описание всех используемых из них средств.

К6 – Распространение описания архитектуры в организации находится на повторяемом уровне.

Действующий проект по анализу и описанию архитектуры предприятия в организации на текущий момент отсутствует, но он находится на этапе планирования и разработки. Тем не менее, на предприятии были описаны основные бизнес-процессы с помощью методологии IDEF0, графической нотации, предназначенной для формализации и описания бизнес-процессов, и программного обеспечения Ramus. Сотрудники организации ознакомлены с действующим положением и применяют его на практике для эффективного внутрифирменного взаимодействия.

К7 – Контроль за применением стандартов соответствует управляемому уровню.

Организация функционирует на основании следующих стандартов, которые позволяют осуществлять контроль качества предоставляемых услуг и в гостиничной сфере:

- ГОСТ 28681.0-90 «Стандартизация в сфере туристско-экскурсионного обслуживания. Основные положения»;
- ГОСТ Р 50690-2000 «Туристские услуги. Общие требования»;
- ГОСТ Р 50681-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Проектирование туристских услуг»;
- ГОСТ Р 50644-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Требования по обеспечению безопасности туристов и экскурсантов»;
- ГОСТ Р 50646-94 «Услуги населению. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 50691-94 «Модель обеспечения качеств услуг»;
- ГОСТ Р 51185-98 «Туристские услуги. Средства размещения. Общие требования»;
- ГОСТ Р 50460-92 «Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования»;
- Система классификации гостиниц и иных средств размещения;
- Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. N 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

Деятельность рассматриваемой организации полностью соответствует требованиям законодательства. Законодательная информация подвержена мониторингу и соответственно своевременно вносятся корректировки в систему управления организацией при возникновении необходимости.

К8 – Управление проектом разработки архитектуры организации соответствует повторяемому уровню.

На текущий момент управление проектом создания архитектуры осуществляется на этапе планирования и начальной разработки на уровне руководителя организации и руководителей основных служб. Регламентированный проект, несмотря на его разработку, пока не имеет завершенной формы и согласованного содержания.

К9 – Корпоративная архитектура с учетом масштабов предприятия соответствует повторяемому уровню.

В организации ведутся реестры используемого программного и аппаратного обеспечения, но специализированные средства для учета элементов архитектуры не предусмотрены.

К10 – Организация приобретения и использования ИТ соответствует повторяемому уровню.

Информационные технологии, которые используются в организации, соответствуют потребностям бизнеса и контролируются со стороны высшего руководства. Но масштабные ИС, специализированные под организацию и ведение гостиничного бизнеса, пока отсутствуют. Используются в основном программные продукты, которые автоматизируют отдельные операции в деятельности организации и не позволяют автоматизировать организационно-экономические процессы, поэтому при расширении гостиничного бизнеса могут возникнуть проблемные ситуации в реализации его стратегических и текущих задач. Наибольшие затраты в ИТ-сфере приходятся на аппаратное обеспечение, разработку и поддержание сайта организации.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что архитектура предприятия ООО «Отель Шоколад» находится на начальных этапах построения, но осуществляются определенные меры для ее эффективной инструментальной трансформации. Шесть анализируемых выше компонентов-критериев соответствуют повторяемому уровню, два – регламентируемому и один критерий соответствует управляемому уровню (согласно используемой в исследовании модели Кросби). Но ни один из анализируемых компонентов невозможно отнести к оптимизирующему уровню.

Общеизвестно, что более масштабный проект по формированию архитектуры предприятия не разработан для гостиничного комплекса ООО «Отель Шоколад», но в процессе функционирования и развития гостиничного бизнеса некоторые критерии архитектуры предприятия совершенствовались и на текущий момент находятся на удовлетворительном уровне. В стратегическом периоде организация системного управления на базе архитектурного подхода с учетом прогнозирования его параметров должна способствовать росту конкурентных преимуществ исследуемого комплекса.

Таким образом, в целях обеспечения эффективного управления организацией как информационно-экономической системой, необходимо формировать инструменты архитектурного подхода, в том числе в контексте оценки зрелости архитектуры предприятия для обоснования перспективных возможностей интеграции и оптимизации процессов, конструктивного воздействия на проблемные области в их функционировании с привлечением современных информационных активов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусева А. И. Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Конспект лекций. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 137 с.
2. Данилин А. В., Слюсаренко А. И. Архитектура предприятия: курс лекций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info> (дата обращения 18.02.2020).
3. Ефремова Л. И. Оценка зрелости архитектуры организации // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. – 2018. – Т.2. – №1. – С. 151–157.
4. ООО «Отель Шоколад» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chocolate-hotel.ru> (дата обращения 15.02.2020).

ДОЛГАЕВА М. А.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЪЕЗДНОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

Аннотация. В статье исследуются основные проблемы отрасли въездного туризма в России, к которым отнесены недостаточное развитие внутреннего туризма, транспортной инфраструктуры, рекламы, слабое владение населением иностранными языками. Особое внимание уделено проблеме низкого платежеспособного спроса на услуги туризма в стране.

Ключевые слова: внутренний туризм, въездной туризм, проблемы, реклама, транспортная инфраструктура, владение языками.

DOLGAEVA M. A.

DEVELOPMENT PROBLEMS OF DOMESTIC TOURISM IN RUSSIA

Abstract. The article considers the main problems of inbound tourism in Russia, which include the underdevelopment of domestic tourism, transport infrastructure, advertising and poor foreign languages skills. Special attention is paid to the problem of low effective demand for tourism services in the country.

Keywords: domestic tourism, inbound tourism, problems, advertising, transport infrastructure, language proficiency.

В современном мире отрасль въездного туризма динамично растет, увеличивая доходы стран, наиболее привлекательных для путешественников. Россия по уровню развития данной сферы отстает не только от стран-лидеров, но и от средних мировых показателей. В 2017 г. лишь 0,67% денежных доходов от мирового туризма приходилось на Россию, в то время как на США – 16%, на ТОП-10 стран – 49% [7].

Изучение проблем развития отечественного въездного туризма актуально не только из-за высокого потенциального вклада отрасли в рост ВВП и увеличения доходов бюджета, но и в связи с необходимостью структурных реформ отечественной экономики, минимизации ее сырьевой направленности. Кроме того, туризм постепенно становится неотъемлемой составляющей качества жизни самой развитой части человечества, что позволяет рассматривать эту сферу с точки зрения будущего России, ее места в общемировых социально-экономических процессах.

Цель статьи – выделить наиболее острые проблемы, с которыми сталкивается развитие въездного туризма в России, обозначить пути их решения.

Россия в рейтинге самых посещаемых стран мира. Обратимся к статистике Всемирной туристской организации UNWTO. В ТОП-5 мирового рейтинга входят Франция, Испания, США, Китай и Италия. Более подробный рейтинг представлен на рис. 1.

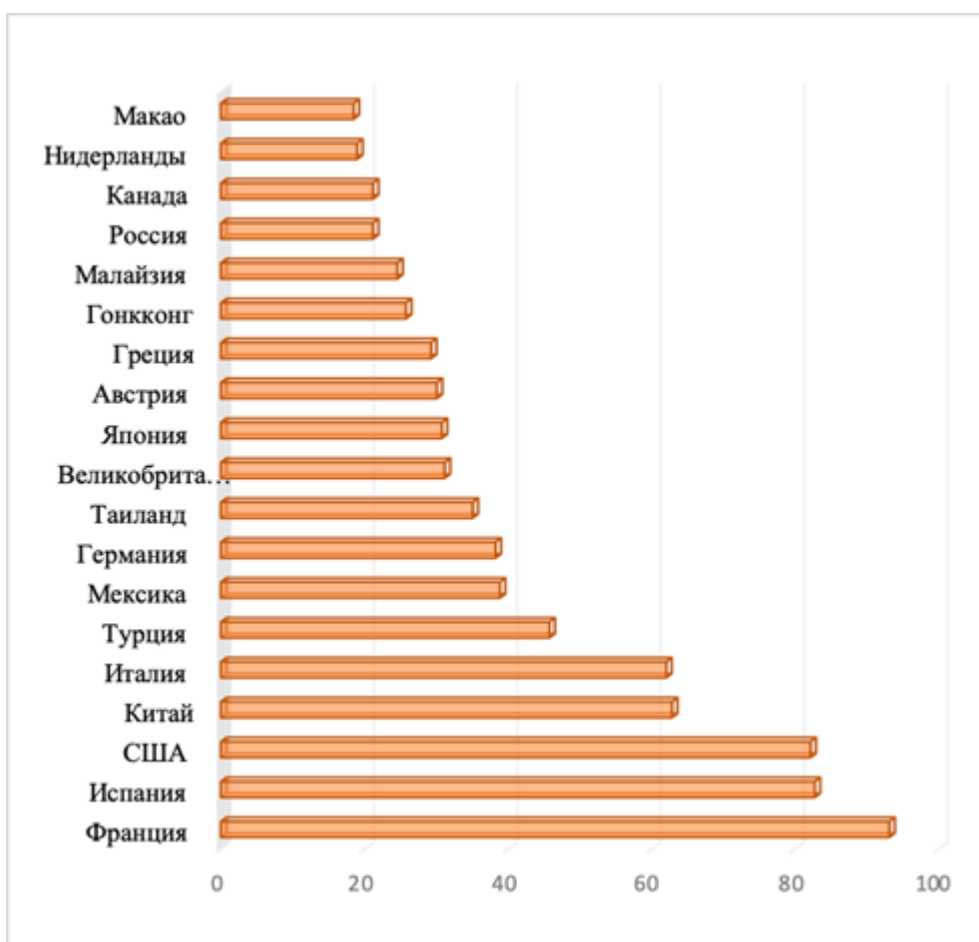


Рис.1. Мировой рейтинг самых посещаемых стран в 2018 г., млн. чел. [11].

Рассмотрим место России в этом рейтинге с точки зрения сопоставимости с некоторыми странами размеров ее территории, объема и уникальности природных и культурных богатств. Разница в количестве туристов между США и Россией составляет почти 60 млн. чел., даже с учетом Чемпионата мира по футболу 2018 г. Вместе с тем две страны близки по таким объективным параметрам, как площадь территории, количество и уникальность природных богатств. По разнообразию, древности и ценности памятников культуры и истории Россия превосходит США.

По количеству въездных туристов Россия опережает Нидерланды. С одной стороны, – это позитивный факт, ведь эта страна пользуется большим спросом в связи с выгодным месторасположением относительно других европейских государств, богатым культурным наследием и большим количеством развлечений. С другой стороны место России не адекватно ее потенциалу, так как она существенно опережает Нидерланды и по размерам территории, и по объемам природных и культурных богатств.

Количество туристов, посетивших Канаду и Россию, примерно одинаковое. Но и в этом случае мы не можем назвать место в рейтинге оптимальным – две страны близки

только по территориальным масштабам; учитывая культурный потенциал, отечественная туриндустрия способна занять гораздо более высокое место в мировом рейтинге.

Итак, специфика туристской отрасли в России состоит в том, что ее отставание от мировых лидеров не связано с отсутствием или недостатком интересных для путешественников мест. Поэтому, на наш взгляд, развитие отечественного въездного туризма неразрывно связано со становлением туризма внутреннего.

Внутренний туризм как основа въездного. Исследователи обращают внимание на большие перспективы экономического роста отечественной отрасли внутреннего туризма, аргументируя свои выводы, например, тем, что Россия занимает «5-е место в мире по числу природных объектов и 9-е – по количеству культурных» [1, с. 6]. При этом туристские ресурсы страны позволяют развивать содержательно разнообразные виды туризма. В частности, И. В. Логунцова упоминает «рекреационный, культурно-познавательный, деловой, активный, оздоровительный, экологический, сельский туризм» [4, с. 263]. Уникальная культура множества этносов, проживающих в России, создают предпосылки для этнического туризма [3]. В целом межрегиональный туристский бизнес способствует росту привлекательности территорий, обустройству уникальных объектов, развитию инфраструктуры гостеприимства, повышению качества услуг. Увеличение потока туристов-россиян влечет за собой рост международной популярности тех же маршрутов и наоборот.

Обоснованность этого вывода подтверждается экономическими последствиями Чемпионата мира по футболу в 2018 г. К спортивному празднику построено большое количество разнообразных объектов во многих городах России (дороги, вокзалы, гостиничные комплексы, стадионы и др.), что стимулирует поездки как зарубежных, так и отечественных путешественников. Причем это важно не столько для известных туристских центров (Москва, Санкт-Петербург), сколько для менее «раскрученных» территорий. Среди последних особенно выделяется г. Саранск, превратившийся за время проведения чемпионата из мало известной провинции в «город, где жил Роналду» [5].

Данный пример показывает: повышение привлекательности за счет развития инфраструктуры, проведения масштабных международных мероприятий приводит к становлению территорий в качестве известных туристских дестинаций, привлекающих как российских, так и иностранных туристов.

В то же время уровень развития внутреннего туризма в России не соответствует потенциальным возможностям, в первую очередь, по причине низкого платежеспособного спроса со стороны населения. Сопоставим показатели авиарейсов по популярным направлениям России и двух наиболее близких к ней по территории стран – США и Канады

[6] (данные на 15.01.2020 г. о покупке билетов на 01.05.2020 г.) со средними размерами заработной платы в месяц (см. табл. 1) [9].

Таблица 1

**Цены на авиабилеты по популярным направлениям
и средние размеры заработной платы в России, США и Канаде**

Показатель, единица измерения	Ед. измерения	Страна, направление перелета		
		Россия, Москва- Горно- Алтайск	США, Нью- Йорк- Лос- Анджелес	Канада, Монреаль- Калгари
Расстояние	км	3 800	3 937	3 527
Время перелета	часов	34,3	6,2	6,2
Количество пересадок	раз	1	0	1
Цена авиабилета	\$	148	123	345
Средний размер оплаты труда в месяц	\$	788	3 921	3 151
Доля цены билета в среднем размере заработной платы в месяц	%	19	3	11

Примечание: таблица составлена автором.

В абсолютном выражении цена авиабилета в России и США отличается несущественно, но ее доля в среднеммесячной заработной плате у нас в 6 раз выше, чем в США, и почти в 2 раза выше, чем в Канаде. Причина – крайне низкие доходы населения, при которых авиаперелеты на большие расстояния практически недоступны для большинства россиян, что, в свою очередь, тормозит развитие как внутреннего, так и въездного туризма.

Транспортная инфраструктура. В приведенном выше примере (см. табл. 1), несмотря на практически одинаковое расстояние между городами, время перелетов существенно различается. В России выбранный маршрут занимает с пересадкой больше суток, что говорит о неразвитости авиационного транспорта в стране; в США и Канаде продолжительность полета на то же расстояние почти в 6 раз меньше. Реализация прямых рейсов между городами в России крайне затруднена, в том числе по причине недостаточного платежеспособного спроса, не позволяющего вкладывать финансовые средства в развитие авиационной инфраструктуры. Ситуация с железнодорожным сообщением тоже имеет негативные аспекты, среди которых главный – отсутствие высокоскоростных поездов и соответствующих им рельсовых систем. В результате переезд из пункта А в пункт Б может занимать 5 и более суток. Исключениями являются поезда, движущиеся в популярных направлениях: из Москвы в Санкт-Петербург, Казань, Нижний Новгород. Что касается автобусного сообщения, то этот вид транспорта в России еще менее развит из-за низкого качества дорог. Поэтому автомобильные поездки осуществляются в основном между населенными пунктами одного либо соседних регионов.

Реклама туристских продуктов. Во время пребывания в США в рамках студенческого обмена автору статьи приходилось много общаться с молодыми людьми из стран Европы, США, Карибского бассейна и Средиземноморья. Большинство из них никогда не были в России, не собираются ее посещать и ничего не слышали о природных и культурных достопримечательностях нашей страны. Это во многом объясняется неразвитостью в отечественной туристской отрасли рекламных и пиар-кампаний межгосударственного масштаба. В штате Калифорния центрами притяжения туристов являются Йосемитский национальный парк и национальный парк «Секвойя». При изучении особенностей этих локаций в Интернете турист видит множество рекламных статей, привлекающих его внимание, внушающих мысль о необходимости посещения этих объектов. В России природа Алтайского края не уступает уникальным местам «Золотого штата», но сопоставимой по привлекательности рекламы этого региона в Интернете нам найти не удалось.

У зарубежных организаторов туристической индустрии необходимо учиться способности привлекать внимание путешественников к самым, казалось бы, небольшим местным особенностям – например, к вкусной еде или всего лишь к оригинальному способу подачи кушанья. Наверное, каждый слышал о баварских колбасках, итальянском пармезане или супе, который подают в хлебе. Грамотные рекламные кампании по продвижению данных продуктов стимулируют желание приехать и попробовать все это. В России привязка конкретного места к особенному блюду, которое готовится только здесь, пока встречается редко.

Знание иностранных языков. Еще одним фактором, ограничивающим развитие въездного туризма, является низкий уровень владения населением иностранными языками. Острота данной проблемы в полной мере проявилась летом 2018 г. в ходе Чемпионата мира по футболу, когда иностранные туристы испытывали существенные затруднения при общении с россиянами, не владеющими в своей массе даже английским языком. По данным ВЦИОМ, в 2019 г. свободно владели английским всего 5% наших соотечественников [2]. Согласно рейтингу компании Education First, Россия занимает 39-е место из 70 стран по уровню владения английским языком и относится к странам «с низким уровнем владения» [8]. Без кардинального изменения описанной ситуации о прорыве в развитии въездного туризма говорить не приходится.

Не претендуя на полноту и окончательность выводов, проведенный анализ позволяет предложить ключевые направления решения выявленных проблем:

- увеличение платежеспособного спроса населения на услуги внутреннего туризма (рост заработной платы в бюджетном и коммерческом секторах);

- строительство транспортной инфраструктуры (аэропортов, скоростных железных и качественных автомобильных дорог), позволяющей кардинально снизить временные затраты на поездки и перелеты;

- продвижение отечественных туристских продуктов на международной арене, повышение качества рекламы российских дестинаций в Интернете;

- совершенствование системы изучения иностранных языков, доведение владения ими населения до уровня развитых стран.

Реализации данных направлений может способствовать целенаправленная экономическая политика государства, в рамках которой уже реализуются отдельные мероприятия. В сентябре 2019 г. утверждена Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 г., одна из целей которой – «комплексное развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации за счет создания условий для формирования и продвижения качественного туристского продукта, конкурентоспособного на внутреннем и мировом рынках» [10, с. 12]. Увеличение реальных доходов граждан названо приоритетом в послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 15 января 2020 г. Позитивным шагом можно считать введение иностранного языка в качестве обязательного предмета ЕГЭ с 2022 г. Вместе с тем, на наш взгляд, системность развития всех элементов отрасли может обеспечить федеральная целевая программа развития туризма в стране.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бочарова И. Е., Орлова Е. Р., Мельник Е. П. Роль туристической отрасли в российской экономике // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2015. – Т.11. – №28. – С. 2-9.
2. Иностранный язык: перспективная инвестиция? // ВЦИОМ – 2019. – Аналитический обзор №4068 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9924> (дата обращения 28.01.2020).
3. Козин В. В., Кирдяшкина Т. И. Мониторинг посещаемости объектов этнического туризма в Республике Мордовия в 2017 г. // Финно-угорский мир. – 2018. – Т.10. – №3. – С. 86-93.
4. Логунцова И. В. Специфика и перспективы российской индустрии туризма на современном этапе // Государственное управление. Электронный вестник. – 2015. – №52. – С. 259-275 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-i-perspektivy-rossiyskoy-industrii-turizma-na-sovremennom-etape> (дата обращения 08.02.2020).

5. На Форуме обсуждают влияние Чемпионата мира по футболу на повышение туристской привлекательности страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://culturalforum.ru/news/1541280533116-na-forume-obsudyat-vliyanie-chempionata-mira-po-futbolu-na-povyshenie-turisticheskoy-privlekatelnosti-strany> (дата обращения 19.01.2020).
6. Официальный сайт Aviasales.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aviasales.ru/> (дата обращения 15.01. 2020).
7. Россия получает лишь 0,67% денег от доходов мирового туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newizv.ru/news/economy/03-10-2018/rossiya-poluchaet-lish-0-67-deneg-ot-dohodov-mirovogo-turizma> (дата обращения 18.01.2020).
8. Россия стала 39-й из 70 стран по показателю владения английским языком [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/03/11/2015/563866969a79474acfd69663> (дата обращения 23.01.2020).
9. Список стран по средней заработной плате [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_средней_заработной_плате (дата обращения 29.01.2020).
10. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/FjJ74rYOaVA4yzPAshEulYxmWSpB4lrM.pdf> (дата обращения 08.02.2020).
11. Топ-20 самых посещаемых стран мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/47175.html> (дата обращения 29.01.2020).

СЕРОГЛАЗОВА Е. И.

МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГА

Аннотация. В статье рассмотрены различные методы стратегического планирования маркетинга. Особое внимание уделено методам формулирования целей компании и методам всестороннего анализа конкурентоспособности компании.

Ключевые слова: маркетинговая стратегия, планирование, метод Дельфи, SWOT-анализ, PEST-анализ, модель М. Портера, ABC-анализ, матрица Бостонской консультационной группы.

SEROGLAZOVA E. I.

METHODS OF IMPLEMENTATION OF MARKETING STRATEGIC PLANNING

Abstract. The article considers various methods of marketing strategic planning. Special attention is paid to the methods of formulating the goals of the company and the methods of comprehensive analysis of the company's competitiveness.

Keywords: marketing strategy, planning, Delphi method, SWOT analysis, PEST analysis, M. Porter's model, ABC analysis, matrix of the Boston Consulting Group.

В современных условиях высокой динамичности и непредсказуемости рыночной среды применение стратегического планирования маркетинга направлено на обеспечение эффективного распределения ограниченных ресурсов компании, устойчивого роста объемов продаж и рыночной доли. Оно выступает одной из главных функциональных областей управления в деятельности любой фирмы. Все это обуславливает важность грамотного выбора и применения адекватных методов в рамках каждого этапа его разработки и реализации.

Для эффективного формулирования перспективного видения компании и разработки ее миссии следует использовать метод Дельфи, морфологический метод и «мозгового штурма». Применение данных методов позволит компании наметить свое положение на целевых рынках, а также место и роль в общественно-экономическом будущем страны.

При осуществлении анализа внешней и внутренней среды компании следует использовать SWOT-анализ, PEST-анализ, а также маркетинговые исследования. SWOT-анализ дает возможность проанализировать слабые и сильные стороны компании, а также идентифицировать возможности и угрозы, которые предоставляет внешняя среда [2, с. 45]. Применение PEST-анализа позволит компании определить уровень влияния на ее стратегическое планирование маркетинга макроэкономических факторов, таких как:

политические, экономические, социокультурные, технологические, правовые и экологические. Их учет и оценка предоставят компании текущую информацию о той среде, в которой оно работает [4, с. 81]. Применение маркетинговых исследований позволит провести сбор информации о потребителях, конкурентах, поставщиках и т.д.

Формулируя цели, компания должна использовать такие методы, как: «Дерево целей», 5K, SMART (см. рис. 1).

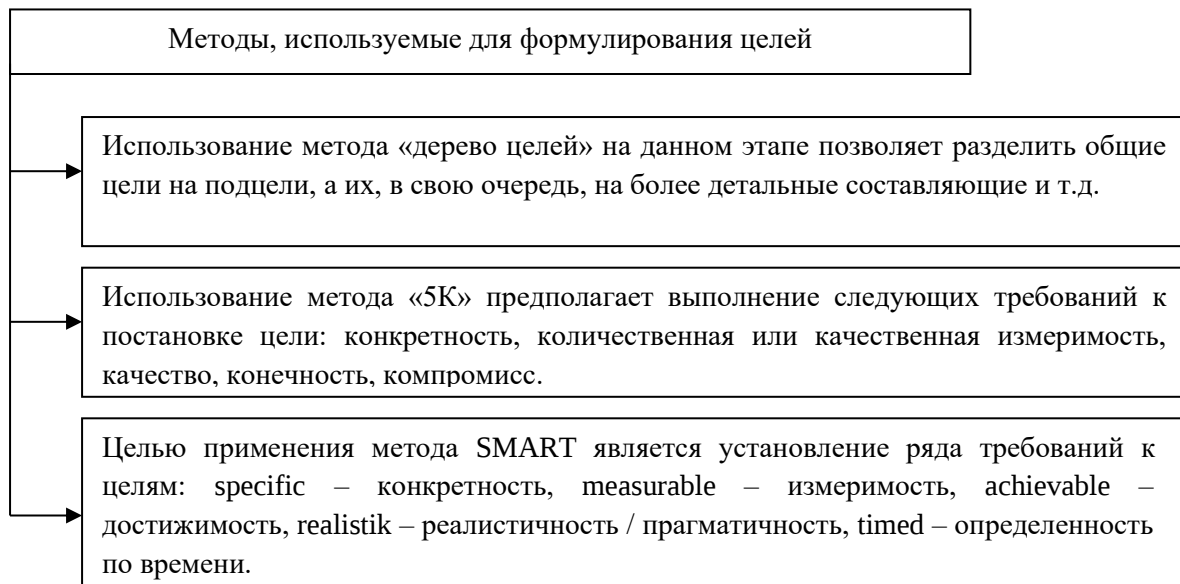


Рис. 1. Методы, применяемые для эффективного формулирования целей компании.

При проведении анализа своей конкурентоспособности, компании следует использовать следующие методы: модель «Пять сил конкуренции» М. Портера, матрицу идентификации конкурентов, а также многоугольник конкурентоспособности [1, с. 38]. Модель М. Портера дает возможность идентифицировать и оценить уровень влияния разных конкурентных сил на реализацию стратегического планирования маркетинга компании (см. рис. 2).

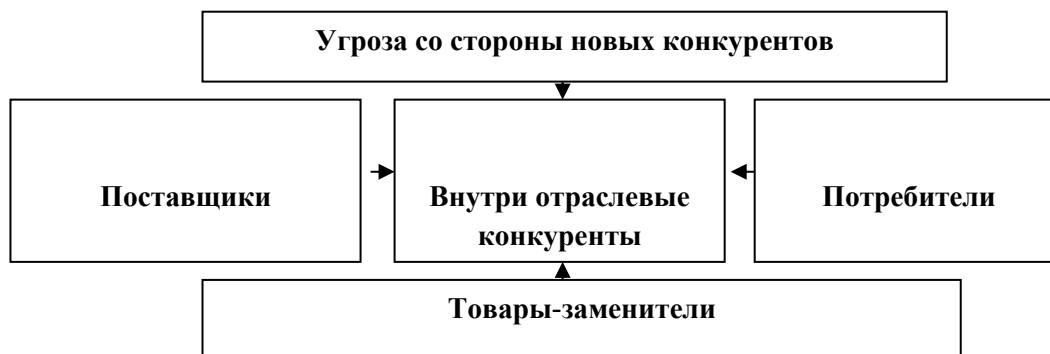


Рис. 2. Модель М. Портера «5 сил конкуренции».

Также важным методом, предоставляющим возможность всестороннего анализа конкурентоспособности компании, является многоугольник конкурентоспособности. Данный метод реализуется посредством накладывания многоугольников конкурентоспособности разных компаний друг на друга, что наглядно показывает сильные и слабые стороны каждой компании по отношению друг к другу.

Высокое Сходство целевых потребностей Низкое	Конкуренты, производящие товары- субституты или предоставляющие услуги субституты	Прямые конкуренты
	Малоопасные конкуренты	Потенциальные конкуренты
	Низкое Сходство технологической платформы Высокое	

Ценность использования выделенных методов заключается в том, что они дают возможность компании осуществить всесторонний анализ, как своей конкурентоспособности, так и конкурентной среды.

Далее с целью выбора целевых сегментов компании должны использовать сравнительный, а также ABC-анализ. Использование сравнительного анализа дает возможность выбора целевого сегмента рынка на основе таких значимых критериев как: потенциал и возможности компании; размер и возможности роста; прибыльность; уровень риска при освоении; уровень конкуренции; долговечность; частота смены целевых потребителей; условия для входа в выбранный сегмент, а также уровень рыночной власти покупателей и поставщиков [6, с. 50]. Другим методом, который компания должна использовать при выборе целевых рынков является ABC-анализа. Он позволяет выделить целевой сегмент на основе 2-х показателей: размер прибыли поступающий от целевого рынка и вклад в покрытие затрат на его освоение [8, с. 75].

После осуществления выбора целевых рынков компаниям следует определить метод для их освоения. Для этого компания может использовать один из следующих методов: концентрированный – ориентирующий на освоение конкретных целевых рынков и дисперсный предполагающий одновременное освоение большого количества целевых рынков с постепенным отказом от наименее выгодных для компании.

Для предложения альтернативных вариантов маркетинговой стратегии и выбора наиболее подходящего варианта компаниям следует применять матричный метод, предполагающий использование следующих матриц: «Рост-доля рынка», разработанную Бостонской консультационной группой, «Привлекательность рынка - Позиция компании» предложенную фирмой «Мак-Кинзи» [7, с. 88]. Так матрица, предложенная Бостонской консультационной группой еще в начале 1970-х годов, является в настоящее время одним из основных средств предложения альтернативных вариантов маркетинговых стратегий посредством глубокого портфельного анализа (см. рис. 4).

Высокие Темпы роста рынка Низкие	«Дикие кошки»	«Звезды»
	«Собаки»	«Дойные коровы»
Низкая Относительная Высокая доля рынка, %		

Рис. 4. Матрица Бостонской консультационной группы (БКГ).

Использование матрицы БКГ для выработки альтернативных вариантов маркетинговых стратегий дает возможность выделить 4 варианта стратегий в зависимости от занимаемой позиции компании на целевых рынках (см. рис. 5.) [9, с. 117].

Возможности расширения отраслевого рынка (темпы роста рынка)	Позиция деловой единицы в конкуренции (относительная доля рынка)	
	Сильная	Слабая
Высокая	1. Оптимизировать	3. Усилить или удержать
Низкая	2. Извлекать максимальную выгоду	4. Уйти

Рис. 5. Мероприятия по выбору стратегии на основе матрицы БКГ.

Так, стратегия «Оптимизировать» ориентирована на наращивание или удержание доли компании на целевом рынке, а также укрепление наиболее значимых отличительных преимуществ реализуемой продукции в условиях высокой конкуренции. Стратегия «Извлекать максимальную выгоду» направлена на сохранение имеющегося положения компании и ее продукции как можно дольше. К основным задачам можно отнести: предложение на рынок новых вариантов продукции для стимулирования роста повторных покупок; проведение периодических рекламных компаний и использование адаптированной под рынок системы ценовых скидок. Выбор в пользу стратегии «Усилить или удержать» должен быть сделан, когда компания может лишь незначительно воздействовать на целевой рынок в развивающихся отраслях. Стратегия «Уйти» предполагает постепенное ослабление усилий на целевых рынках и прекращение поставок продукции на определенный рынок.

После выбора наиболее подходящей маркетинговой стратегии, исходя из рыночной ситуации и имеющихся ресурсов, компания должна разработать план и бюджет маркетинга. Так при формировании в рамках плана маркетинга товарной политики следует воспользоваться балансовым, нормативным и отчетно-статистическим методами [10, с. 137]. При планировании цены компании могут использовать следующие методы: «издержки плюс», наименьших затрат, пропорциональной надбавки к себестоимости, целевого установления цены. Использование выделенных методов дает возможность компаниям разработать цены для каждого вида товаров и целевых рынков. Планирование каналов сбыта продукции компании предполагает применение трех базовых методов сбыта: прямого, косвенного, а также смешанного. При планировании коммуникационной политики в рамках плана маркетинга для целевых рынков предусматривается применение таких методов как:

личные продажи, ярмарочно-выставочная деятельность, стимулирование сбыта, PR, реклама. С целью формирования сбалансированного бюджета маркетинга, компаниям следует использовать следующие методы: финансирование «от возможностей», прейскурантный метод, метод «фиксированного процента», метод максимальных расходов, метод «цель – задание». Для осуществления эффективного контроля и оценки реализации стратегического планирования маркетинга компаниям стоит применять статистические методы оценки эффективности, а также анализ финансовых показателей.

Таким образом, стратегическое планирование маркетинга играет важную роль в создании и поддержании долгосрочного соответствия между целями компании и ее ресурсными возможностями. Грамотный выбор методов на каждой стадии разработки и реализации стратегического планирования маркетинга дает возможность компании не только увеличить свои финансовые показатели, но и нивелировать большую часть угроз исходящих из постоянно изменяющейся рыночной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание / Пер. с англ. под ред. А. Н. Петрова. – СПб.: Питер Пресс, 2014. – 349 с.
2. Быкова Н. И. Планирование маркетинга, производства на предприятиях. – СПб.: Изд-во СПбГУ ЭиФ, 2013. – 189 с.
3. Вуд М. Полное и детальное руководство по планированию маркетинга. / Пер. с англ. под ред. М. Вуд. – М.: Дело и Сервис, 2016. – 352 с.
4. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость / Пер. с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2015. – 491 с.
5. Ефимова С. А. Маркетинговое планирование, или как с помощью плана добиться увеличения прибыли организации. – М.: Альфа-Пресс, 2016. – 196 с.
6. Йеннер Т. Маркетинговое планирование / Пер. с англ. – М.: Издательство Гуманитарного университета, 2014. – 281 с.
7. Котлер Ф., Келлер К., Кевен Л. Маркетинг менеджмент / пер. с англ. С. Жильцова и др. – СПб.: Питер, 2016. – 814 с.
8. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический и оперативный маркетинг / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2014. – 820 с.
9. МакДональд М. Стратегическое планирование маркетинга. – СПб.: Питер, 2005. – 273 с.
10. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / Пер. с англ. – 8-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2016. – 491 с.

ЕФРЕМОВА Л. И., КОСАРЕВА А. В.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье анализируется понятие архитектуры предприятия с точки зрения различных авторов, дано собственное понятие архитектуры предприятия. Представлены основные домены архитектуры предприятия с выявлением их особенностей. Рассмотрены ведущие, с точки зрения CompTIA, методологии описания архитектуры предприятия, приведен их сравнительный анализ.

Ключевые слова: архитектура предприятия, бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, технологическая архитектура, методологии описания архитектуры предприятия.

EFREMOVA L. I., KOSAREVA A. V.

THEORETICAL ASPECTS OF ENTERPRISE ARCHITECTURE

Abstract. The article analyzes the concept of enterprise architecture from the point of view of various authors. An original concept of enterprise architecture is presented. The main domains of enterprise architecture and their features are studied. According to CompTIA, the leading methodologies for describing the enterprise architecture are considered. A comparative analysis of the methodologies is provided.

Keywords: enterprise architecture, business architecture, information architecture, application architecture, technological architecture, enterprise architecture description methodologies.

Первые теоретические исследования по архитектуре предприятия относятся к 1960-м годам прошлого столетия. На основе учений Дьюи Уолкера, изложенных в книге знаний об архитектуре предприятия, Джон Захман структурирует их в единый формат и публикует в 1987 году фреймворк в журнале IBM Systems. С этого времени начинается интенсивное развитие учения об архитектуре предприятия.

Современные стратегии АП теперь распространяют эту философию на весь бизнес, чтобы обеспечить соответствие бизнеса стратегиям цифровой трансформации и технологическому росту. Архитектура предприятия особенно полезна для крупных компаний, имеющих сложную структуру управления, которая фокусируется на объединении унаследованных бизнес-процессов и приложений для формирования более комфортной среды.

В настоящее время существует ряд определений понятия «архитектура предприятия». Рассмотрим некоторые из них.

В ГОСТ Р ИСО 15704 – 2008 понятие архитектуры предприятия трактуется следующим образом: «архитектура – это описание основного устройства и связей частей системы (физического или концептуального объекта или сущности)» [1].

TOGAF охватывает терминологию ISO / IEC 42010: 2007, но не придерживается ее строго. Термин «архитектура» имеет два значения в зависимости от контекста.

1. Формальное описание системы или подробный план системы на уровне компонентов в качестве руководства по ее внедрению.
2. Структура компонентов, их соединение, а также принципы и рекомендации по их проектированию и разработке с течением времени [2].

В определении компании The Open Group, архитектура предприятия – это способ понимания различных элементов, которые в совокупности составляют предприятие, и того, как эти элементы взаимосвязаны [2].

Википедия использует несколько источников, чтобы обобщить понятие архитектуры предприятия следующим образом: «Для некоторых архитектура предприятия относится либо к бизнес-структуре, либо к документам и схемам, которые описывают эту структуру. Для других архитектура предприятия относится к бизнес-методам, которые хотят понимать и документировать эту структуру. Третье использование архитектуры предприятия – это ссылка на бизнес-команду, которая использует методы архитектуры предприятия для создания архитектурных описаний корпоративной структуры».

Единого взгляда на определение понятия архитектуры предприятия нет. На основе теоретических исследований мы предлагаем следующую трактовку этого понятия: архитектура предприятия – это совокупность взаимосвязанных моделей и элементов, описывающих деятельность организации и ее дальнейшую стратегию развития.

Многогранен состав доменов архитектуры предприятия, основными являются: бизнес-архитектура, архитектура приложений, архитектура информации, технологическая архитектура. На уровне бизнес-архитектуры в контексте архитектуры предприятия определяются миссия, цель и стратегии развития, необходимые для их достижения бизнес-функции, бизнес-процессы, ресурсы и организационная структура. Бизнес-архитектура не дает детального описания деятельности организации, а представляет только необходимый минимум сведений о ключевых функциях, бизнес-процессах, потоках информации, достаточной для принятия управленческих решений.

Архитектура приложений определяет набор прикладных программ и интерфейсов между ними. Делится на два направления: область разработки прикладных систем и портфель прикладных систем. Основную роль в архитектуре приложений играет портфель прикладных систем, который включает в себя текущий набор приложений и некоторую

модель, позволяющую понять, какие прикладные системы потребуются организации в будущем для обеспечения новых потребностей бизнеса.

Архитектура информации – набор методик и инструментов, включающих в себя базы данных, хранилища данных и информационные потоки (как внутри организации, так и за ее пределами) [3, 4]. Основная роль отводится хранилищам данных, которые позволяют хранить большие объемы информации, поддерживать логическую и физическую целостность данных, контролировать, резервировать и эффективно осуществлять процедуры выборки информации по сформированным пользовательским критериям, а также обслуживать очередь запросов [5].

Под технологической архитектурой следует понимать комплекс программно-аппаратных средств, методов и стандартов, обеспечивающих эффективную работу приложений. Описывает полное представление инфраструктуры предприятия, включая: информацию об инфраструктуре предприятия; системное программное обеспечение (СУБД, системы интеграции); стандарты на программно-аппаратные средства; средства обеспечения безопасности (программно-аппаратные); системы управления инфраструктурой.

Архитектура предприятия как структура может быть расплывчатой, поскольку она предназначена для решения задач всей организации, а не отдельных ее потребностей, проблем или бизнес-единиц. Поэтому существует несколько методологий, помогающих компаниям эффективно внедрять и отслеживать архитектуру предприятия.

Согласно CompTIA, существует четыре ведущие методологии планирования и разработки архитектуры предприятия:

- Архитектурная структура Open Group Architectural Framework (TOGAF). TOGAF предоставляет принципы проектирования, планирования, внедрения и управления корпоративной ИТ-архитектурой. Платформа TOGAF помогает предприятиям создать стандартизированный подход к архитектуре предприятия с общим словарем, рекомендуемыми стандартами, методами соответствия, предлагаемыми инструментами и программным обеспечением и методом определения лучших практик. Методология TOGAF широко популярна как фреймворк архитектора предпринимательства, и согласно открытой группе она была принята больше чем 80 процентами ведущих организаций мира;

- Структура Zachman для архитектуры предприятия. Эта модель названа в честь одного из первоначальных основателей архитектуры предприятия, и является основополагающей методологией на данный момент времени. Она охватывает шесть архитектурных координационных центров и шесть основных заинтересованных сторон, чтобы помочь стандартизировать и определить компоненты и выходные данные ИТ-

архитектуры, поэтому представлена квадратной матрицей шесть на шесть с отображением основных перспектив (строки таблицы) и представлений (колонки таблицы);

- Федеральная структура архитектуры предприятий (ФАП). ФАП была введена в действие в 1996 году в ответ на закон Клингера-Коэна, который ввел мандаты на эффективность ИТ в федеральных учреждениях. Она разработана для правительства США, но также может быть применена к частным компаниям;

- Gartner. После приобретения технологии Meta Group в 2005 году Gartner установила лучшие практики для проектирования архитектуры предприятия и адаптировала их в общую консалтинговую практику компании. Хотя это не индивидуальная структура, CompTIA признает ее как практическую методологию, которая фокусируется на результатах бизнеса с несколькими явными шагами или компонентами.

Это всего лишь четыре из наиболее часто упоминаемых и признанных методологий проектирования архитектуры предприятия, но существуют и другие. Например, архитектурная структура Европейского космического агентства (ESA AF), архитектурная структура Министерства обороны (MOD AF) и архитектурная структура предприятия SAP. Эти методологии специально ориентированы на отдельные отрасли, направленные в большей степени на нишевый рынок, чем более обобщенные методологии архитектуры предприятия, перечисленные выше.

Таким образом, преимущества архитектуры предприятия достигаются за счет ее прямого и косвенного вклада в достижение организационных целей. В структуре организации бизнеса сегодня команда по разработке и развитию архитектуры предприятия выполняет постоянную бизнес-функцию, которая помогает бизнес-менеджерам и ИТ-менеджерам определить наилучшие стратегии поддержки и обеспечения развития и изменения бизнеса в отношении информационных систем. Эффективная архитектура предприятия обеспечит целостный и всеобъемлющий взгляд на такие аспекты, как бизнес, организационные структуры и сервисы, информация, информационные системы и технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный стандарт Российской Федерации Промышленные автоматизированные системы: требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия Введ. 2010-01-01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2010.
2. Роджер С. Сравнение четырех ведущих методологий построения архитектуры предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ee914379.aspx> (дата обращения 10.03.2020).

3. Ефремова Л. И., Глухова Т. В. Разработка реляционных баз данных : учебное пособие. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. – 116 с.
4. Ефремова Л. И., Глухова Т. В. Автоматизированный офис (Проектирование баз данных в среде СУБД MS ACCESS) : учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009.– 122 с.
5. Ефремова Л. И. Формирование информационно-аналитической системы в области энергосбережения // Информационное общество. – 2013. – № 3. – С. 49-57.

СТЕНИНА Т. В., ПРОКИНА Е. Ю.
ОБЗОР CRM-СИСТЕМ НА РЫНКЕ ИКТ

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические основы CRM-систем, основные требования и критерии, влияющие на их выбор. Перечислены основные лидеры CRM-систем. Представлена сравнительная характеристика CRM-систем, выявлены их преимущества и недостатки на рынке ИКТ.

Ключевые слова: CRM-система, Битрикс24, Мегаплан, AmoCRM, интерфейс, бизнес.

STENINA T. V., PROKINA E. YU.
OVERVIEW OF CRM SYSTEMS ON THE ICT MARKET

Abstract. The article considers the theoretical foundations of CRM systems. The basic requirements and criteria that affect the choice of CRM systems are studied. The leaders of CRM systems are listed. A comparative analysis of CRM systems is presented; their advantages and disadvantages on the ICT market are revealed.

Keywords: CRM system, Bitrix24, Megaplan, AmoCRM, interface, business.

В эпоху информационных технологий сложно представить современный бизнес без автоматизации различных процессов. Однако взаимодействие с клиентами, особенно в малом и среднем бизнесе, ведется без внедрения автоматизации. Это крайне плохо для эффективности работы предприятия. Например, сотрудник в отделе продаж уволился. В таком случае компания может потерять неоконченные переговоры, необработанные заказы. В решении таких проблем могут помочь различные программы системы, одной из таких является CRM-система. CRM-система помогает автоматизировать работу с данными, клиентами и оптимизирует бизнес-процессы [1]. CRM-система значительно упрощает работу менеджеров. Каждый бизнес, работающий напрямую с клиентами и стремящийся увеличить их число, нуждается в CRM-системе. Это актуально как для B2B, так и для B2C. На рисунке 1 представлены основные требования к CRM-системам.

На рынке программных продуктов и информационных систем существует большое количество довольно разнообразных по объему задач, применяемому оборудованию, технологиям работы CRM-систем [2; 5]. При выборе CRM-системы следует учитывать следующие факторы.

- Соответствие требованиям бизнеса. Перед внедрением CRM-системы необходимо решить, какие задачи она должна решать в условиях конкретного бизнеса.



Рис. 1. Требования к CRM-системам.

- Простота использования. Интерфейс системы должен быть удобен и понятен для пользователя.
- Наличие аналитических инструментов. CRM-система должна иметь возможность проводить анализ, ориентированный на каждого клиента, выявлять поведение потребителей, их требования и ожидания.
- Возможность настройки на процессы. Возможность CRM-системы гибко изменять настройки в ходе исполнения процесса.
- Масштабируемость. CRM-система должна иметь решения, которые были бы масштабируемыми и могли применяться для большего числа пользователей. Это важно для крупных организаций.
- Настройка под условия конкретной отрасли. Каждая отрасль имеет свою специфику работы, которая должна учитываться в CRM-системе.
- Настройка под пользователей. Система должна предусматривать возможность удобного и быстрого изменения пользовательских функций в соответствии с меняющимися задачами. Это повысит эффективность работы.
- Стоимость владения. Стоимость CRM-системы складывается из нескольких составляющих: стоимость лицензий, установки аппаратного и программного обеспечения, затрат на техническое обслуживание и расходы по управлению ИТ-активами.

- Оперативность технической поддержки. Поставщик системы должен быстро реагировать на запросы пользователей и оказывать помощь по решению их проблем.

Вышеперечисленные критерии выбора CRM-системы являются наиболее общими и востребованными для большинства компаний [3].

На сегодняшний день каждая седьмая компания использует CRM-системы. Рынок CRM является достаточно перспективным, учитывая, что доля компаний в РФ, где компьютерами оборудовано более половины рабочих мест, составляет около 40% [7]. CRM-системы чаще всего внедряются компаниями из новых отраслей экономики, таких как, IT, телекоммуникации. В перспективе рост CRM-систем ожидается в сфере финансов, страхования, оптовой торговли. С ноября 2018 года по январь 2019 года экспертами маркетингового консалтинга института проблем предпринимательства было проведено исследование российского рынка CRM-систем. Оно показало, что лидером по всем показателям среди компаний-разработчиков CRM систем стал сервис «Битрикс24». Второе место занял «Мегаплан», третье «АмоCRM» [4].

Битрикс24 – это не только CRM-система. CRM является одним из модулей. Битрикс24 включает в себя корпоративный интернет с внутренней социальной сетью, планировщик, платформу для видеоконференций и т.д. Он имеет широкий функционал, являющийся как плюсом, так и минусом. Некоторые из многочисленных функций могут даже не использоваться, но за них приходится платить. Так как система является достаточно обширной, потребуется время, чтобы в ней разобраться [6]. Раздел техподдержки имеет 22 мануала по обучению работе с системой, руководство со скриншотами, видеоматериалами, детально описывающими каждый шаг. Интерфейс Битрикс24 каждый пользователь может настроить под себя. Система универсальна, подходит как крупным, так и небольшим предприятиям. Но так как Битрикс24 является достаточно многофункциональной системой, не имеет смысла ее устанавливать, предприятию нужна обычная CRM-система для учета лидов и постановки задач. Система будет полезна таким категориям бизнеса, как:

- ИП и малому бизнесу, которым хватит и бесплатной версии и минимальным набором функций;
- крупному бизнесу – сетевым предприятиям, холдингам.

Основные функции Битрикс24 (см. рис. 2). В облачной и локальной версиях Битрикс24 почти все функции требуют настройки. Для внедрения коробочной версии необходимо обратиться к партнерам Битрикс24. Преимуществом Битрикс24 является то, что бесплатной версией могут пользоваться до 12 сотрудников. У других CRM, как правило, предприятие осуществляет оплату за каждого пользователя [9].

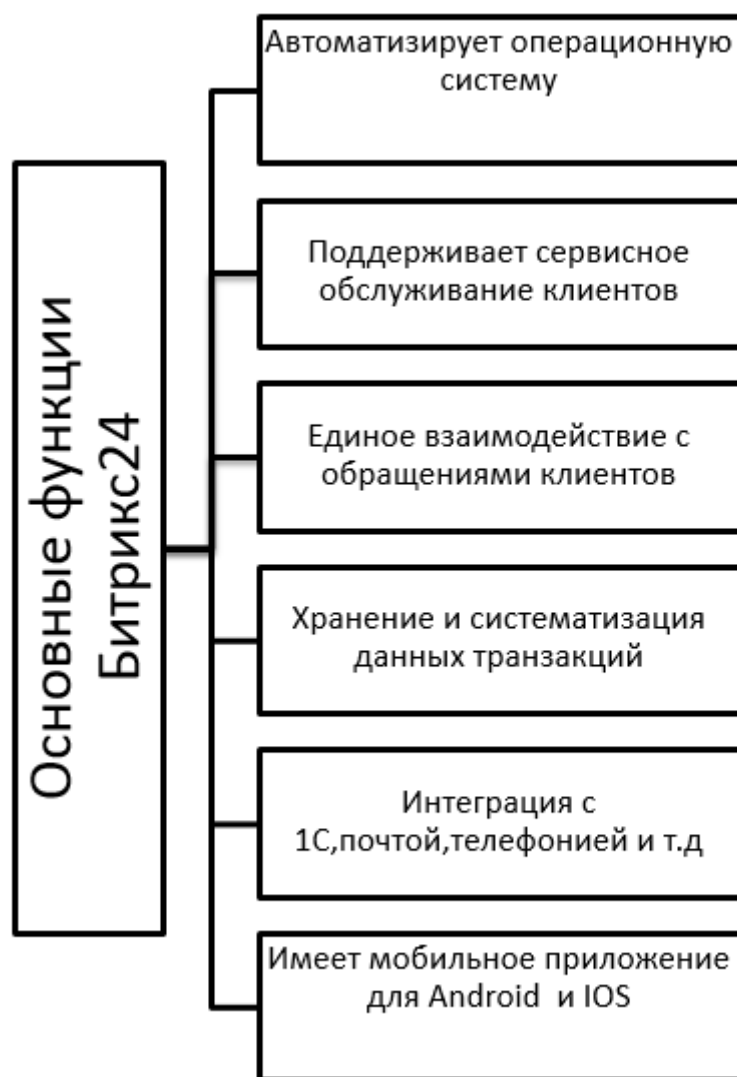


Рис. 2. Основные функции Битрикс24.

Мегаплан – это система, с помощью которой можно управлять бизнес-процессами, контролировать сотрудников, получать отчеты по выполненной работе. Данный сервис имеет возможность сохранения всей записей, счетов, звонков и общения с клиентами. Также в системе есть облачный сервис и коробочная версия. Мегаплан является самой мощной из простых CRM-систем и отлично подойдет для малого и среднего бизнеса. У данной системы есть двухнедельный пробный период, нет ограничений по числу сотрудников ни на одном тарифе, простой и понятный интерфейс, возможность интеграции с 1С, сайтом и соцсетями. Для коммуникации с покупателями в функционал встроена почта. Работая в Мегаплане, невозможно запутаться, так как есть видео-инструкция по всей системе и всплывающие обучающие окна. Если в решении задач требуется участие сотрудников из разных отделов, Мегаплан отлично подходит. В функционале системы нет ничего лишнего, есть возможность установки расширений. Есть мобильное приложение для Android и iOS [9].

АmoCRM – это система, которая отлично подойдет для анализа продаж, доступна в онлайн-режиме, с простым интерфейсом и мобильным приложением. Особенно подойдет тем, кто продаёт товары и услуги с долгим сроком сделки. Также эта система актуальна для застройщиков, так как в АmoCRM есть удобный интерактивный каталог по всем объектам (Profit Base). С помощью этой системы можно контролировать абсолютно весь процесс продажи, а также создавать многоступенчатые воронки продаж под конкретный бизнес. АmoCRM хорошо визуализирована – в разделе аналитики много графиков, диаграмм. Настройки простые, всё в системе взаимосвязано. В АmoCRM есть возможность планировать дела по сделке, писать важные комментарии, прикреплять документы по клиенту.

Главное преимущество системы заключается в интеграции со всеми источниками лидов и рекламных каналов. Например, происходит обращение по почте, через форму обратной связи, директ – лид сразу попадает в CRM-систему. В АmoCRM есть примитивная аналитика по продажам и 4 вида отчёта. АmoCRM не подойдет предприятиям, у которых сложный бизнес-процесс и нестандартная воронка продаж. А также тем, кому нужна интеграция с 1С и полный документооборот [8].

Подводя итог, следует обратить внимание на следующие моменты. Если у предприятия есть большой штат сотрудников, нестандартный бизнес и есть время на изучение, настройку и внедрение системы, то отлично подойдет Битрикс24. Если нужен простой интерфейс, небольшая стоимость системы, а также возможность постановки задач между сотрудниками разных отделов, то подойдет Мегаплан. В отличие от Битрикс24, АmoCRM прост в работе, есть стандартная воронка продаж, он дешевле, но дороже, чем Мегаплан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исаев Г. Н. Управление качеством информационных систем: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 248 с.
2. Кожевникова Г. П., Одинцов Б. Е. Информационные системы и технологии в маркетинге: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2019. – 444 с.
3. Кинзябулатов Р. CRM. Подробно и по делу. – М.: Издательские решения, 2019. – 250 с.
4. Колмыков А. Н. Сравнительный анализ отечественных программных продуктов для бизнес-моделирования // Огарев-online. – 2019. – №7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/sravnitelnyj-analiz-otechestvennyx-programmnyx-produktov-dlya-biznes-modelirovaniya> (дата обращения 10.03.2020).

5. Кравченко Т. К., Исаев Д. В. Системы поддержки принятия решений: учебник. – М.: Юрайт, 2019. – 292 с.
6. Рязанцев А. Как внедрить CRM-систему за 50 дней. – М.: Книжкин дом, 2017. – 180 с.
7. Романов А. Н., Одинцов Б. Е. Советующие информационные системы в экономике: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 485 с.
8. ТОП-10 лучших CRM-систем для бизнеса – рейтинг 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bisnesideya.ru/podborki/top-10-crm-sistem-dlya-biznesa.html> (дата обращения 10.02.2020).
9. Цапюк П. #crm_is. – М: Издательские решения, 2017. – 170 с.

КУРИЛО И. Н.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье проведен анализ существующей системы бизнес-процессов на одном из предприятий машиностроительной отрасли. Выделены проблемные места, снижающие уровень эффективности работы данного предприятия. В качестве системы, способной решить сложившиеся проблемы и автоматизировать ключевые бизнес-процессы, выбрана система 1С:ERP Управление предприятием 2. Представлены критерии выбора и расчеты по внедрению данной системы на предприятии.

Ключевые слова: бизнес-процессы, процессная модель, автоматизация бизнес-процессов, система управления, ERP.

KURILO I. N.

IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES OF THE ENTERPRISE

Abstract. The article analyzes the current system of business processes of an engineering enterprise. The problem areas that reduce the enterprise performance have been identified. The system 1С: ERP Enterprise Management 2 was selected as a system capable of solving the current problems and automating key business processes of the enterprise. The eligibility criteria and calculations of the implementation of this system on the enterprise are provided.

Keywords: business processes, process model, automation of business-process, management system, ERP.

В современных условиях рынок очень динамичен, поэтому для получения конкурентных преимуществ предприятиям необходимо постоянно развиваться в соответствии с изменениями во внешней среде. Одним из направлений, способствующих оптимизации бизнеса, является процессный подход. Процессный подход рассматривается как одно из возможных средств улучшения деятельности организации [1, с. 10]. Эффективно построенная система бизнес-процессов делает функционирование предприятия более прозрачным, что позволяет повысить эффективность управления организацией, быстрее адаптировать деятельность под изменения во внешней среде, и, как следствие, повысить конкурентную способность организации.

Рассмотрим бизнес-процессы на примере предприятия машиностроительной отрасли. АО «МордовАгроМаш» было основано в 1961 году на базе ремонтно-технологической станции и в настоящее время завод является предприятием машиностроительной отрасли.

На предприятии обозначены следующие основные направления деятельности, обеспечивающие эффективное развитие компании:

- повышение конкурентоспособности за счет достижения оптимального соотношения между себестоимостью и качеством продукции;
- минимизация риска и максимизация доходности.

В обобщенном виде приведены основные, вспомогательные бизнес-процессы и бизнес-процессы управления, функционирующие на предприятии (см. табл. 1).

Таблица 1

Бизнес-процессы АО «МордовАгроМаш»

Основные бизнес-процессы	Вспомогательные бизнес-процессы	Бизнес-процессы управления
Закупка материалов и комплектующих, подготовка и производство продукции, реализация продукции	Контроль качества продукции, ведение бухгалтерского учета, управление документацией, управление складскими запасами	Составление планов производства продукции, анализ бухгалтерской отчетности за период, составление стратегического плана

Существующие бизнес-процессы имеют множество недостатков, которые снижают общий уровень эффективности работы предприятия.

1. Значительные временные затраты выполнения бизнес-процесса по рассмотрению заявок от контрагентов, в частности при выполнении срочных заказов. Сотрудники вручную встраивают в очередь срочные заказы, не имея при этом четких приоритетов и правил, что ведет к нарушениям сроков выполнения заказов.

2. Отсутствие достоверной информации об остатках на складе, в том числе в электронном виде. Зачастую эта проблема приводит к запуску на производство продукта, некоторые детали для которого отсутствуют на складе. Подобная ситуация приводит к нарушению сроков выполнения заказа и, как следствие, ведет к снижению доверия со стороны покупателей. Учет материалов и их списания в производство ведется сначала вручную в бумажном виде, а затем данные переносятся в программу 1С, при этом не всегда своевременно.

3. Нечеткое распределение и бронирование комплектующих материалов. Это приводит к сбоям в производстве, возникновению простоев производственных площадей и дорогостоящего оборудования, в результате чего компания несет убытки.

4. Системы автоматизации сбора данных о деятельности компании, подготовки отчетности и планирования не удовлетворяют текущим требованиям бизнеса. Работы по учету выполняется в электронных таблицах MS Excel, при этом обработка и экспертная оценка информации занимает значительную часть времени сотрудников. Отчеты, анализы, экономические балансы также выполняются вручную с применением программ Microsoft, их

создание требует много затрат времени, значительную роль, при этом, играет человеческий фактор.

5. Процесс расчета себестоимости не автоматизирован и выполняется вручную.

6. Неэффективное производственное планирование. Для передачи заказа в производство требуется письменное распоряжение руководства, согласование заявок зачастую задерживается, а с момента получения заказа до его передачи в работу требуется длительное время. По этим причинам сложно контролировать выпуск продукции.

7. Многократное дублирование информации в различных документах, большие затраты времени на составление отчетов, высокая трудоемкость обработки информации, отсутствие единого информационного пространства.

Таким образом, основные проблемные места существуют в следующих процессах:

- ведение оперативного учета материалов, комплектующих на складе предприятия;
- организация запуска продукции в производство с учетом имеющихся на предприятии планов производства, а также с учетом оперативно поступающих заказов клиентов;
- повышение точности производственного планирования;
- расчет себестоимости продукции согласно предусмотренной на предприятии методике расчета;
- анализ данных и прогнозирование.

Для решения проблем также необходимо создание единого информационного пространства, способного хранить актуальную информацию об остатках на складе, оперативно консолидировать заявки от цехов, в режиме реального времени формировать отчеты. Для повышения качества планирования необходим автоматический сбор фактических показателей плана закупок и бюджетов компании на основании существующих данных оперативного и бухгалтерского учетов. В качестве системы способной решить поставленные проблемы и автоматизировать ключевые бизнес-процессы следует выбрать ERP-систему.

Рассмотрим модель TO BE для трех основных процессов, выбранных в качестве объектов совершенствования. Внедрение ERP-системы позволит отслеживать статус каждой закупки с момента осуществления заказа до его поступления. При получении заказа на производство изделий каждый цех сможет оформлять в системе заявку на необходимые материалы, которая напрямую поступает к менеджерам отдела материально-технического снабжения. Внедрение системы поможет быстро получить информацию об остатках любого комплектующего, не тратя время на запросы к складам цехов (см. рис. 1).

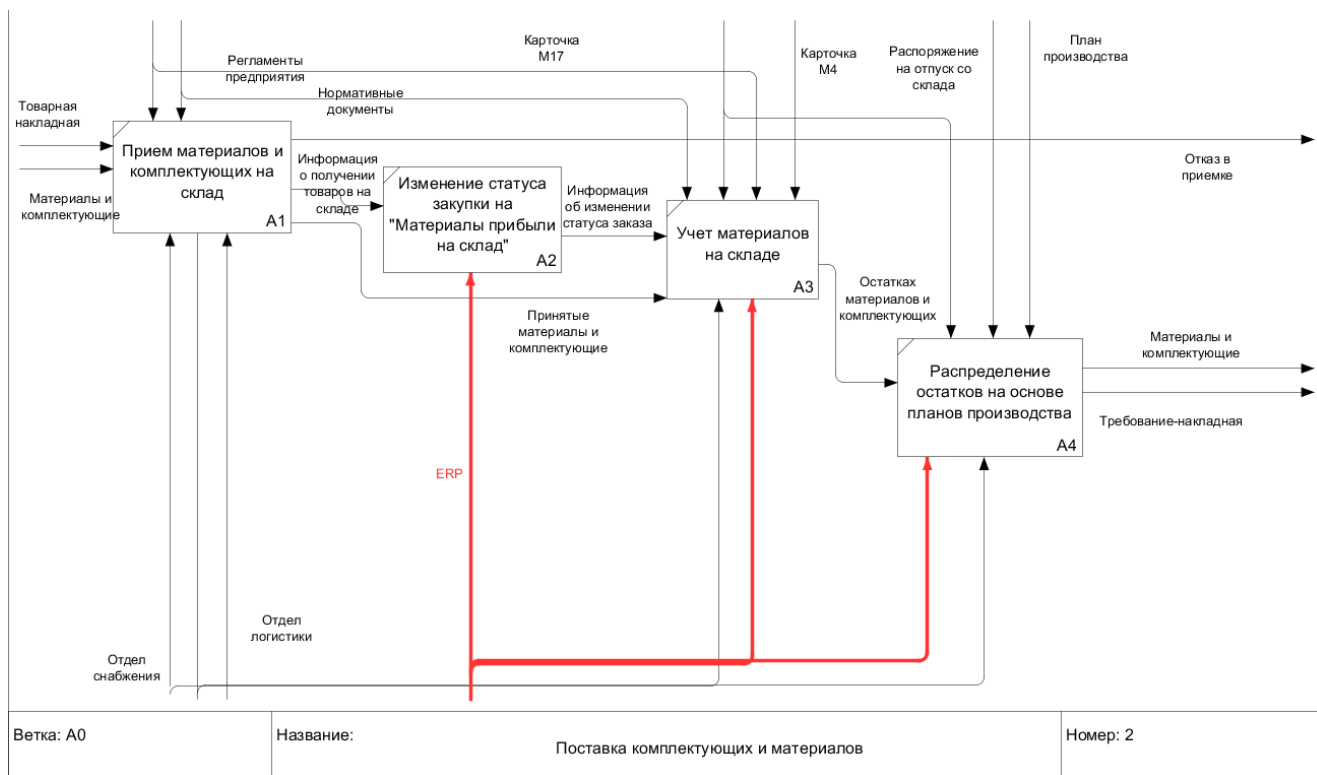


Рис. 1. Поставка материалов и комплектующих. Модель TO BE.

С внедрением ERP-системы повысится точность планирования производственного плана, и будет автоматизирован процесс расчета себестоимости продукции (см. рис. 2.).

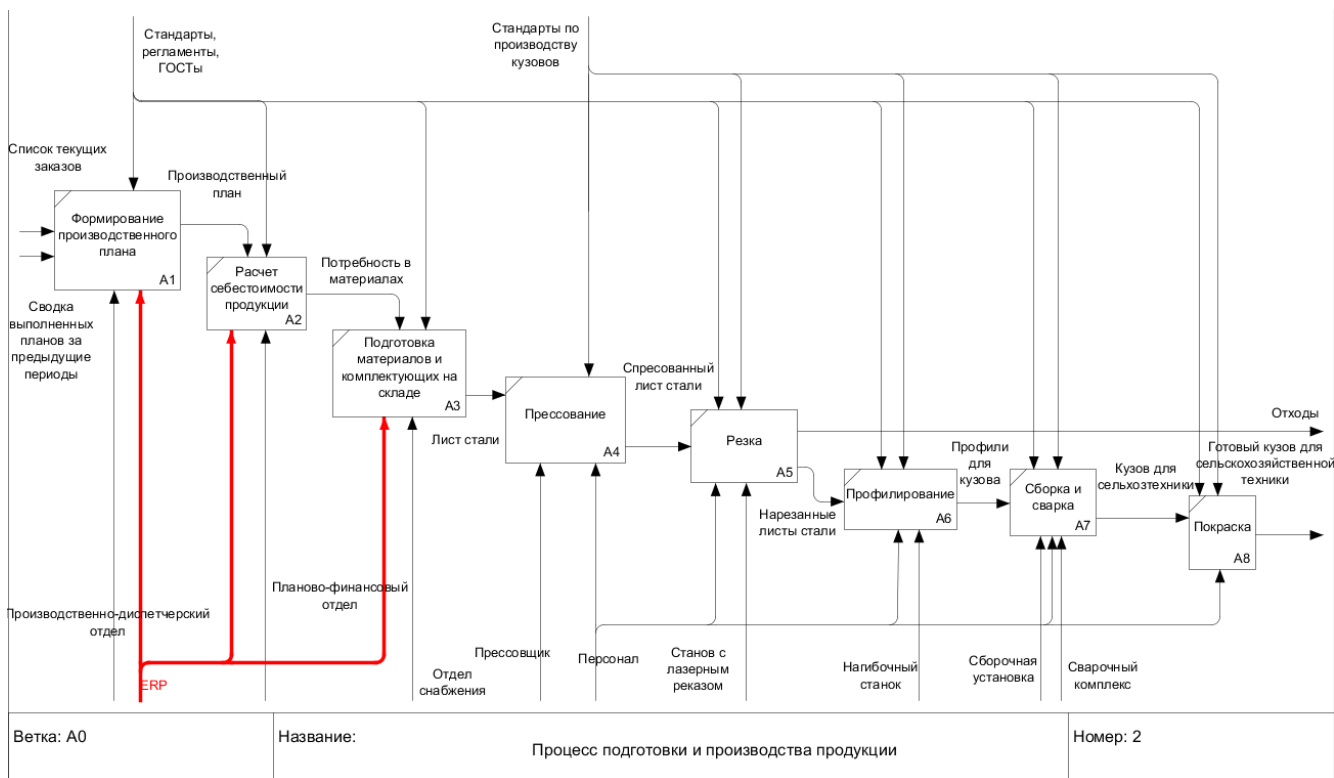


Рис. 2. Процесс подготовки и производства продукции. Модель TO BE.

С внедрением системы ERP повысится точность планирования производственного плана, и будет автоматизирован процесс расчета себестоимости продукции (см. рис. 2). Система ERP позволит добавлять новый заказ в существующую систему и автоматически перераспределять заказы в соответствии с приоритетами и остатками материалов и комплектующих на складе. Так, срочные заказы будут с высокой степенью вероятности выполняться в срок (см. рис. 3). Кроме того, система позволит быстро получать информацию о наличии готовой продукции на складе, что повысит время обработки поступившей заявки.

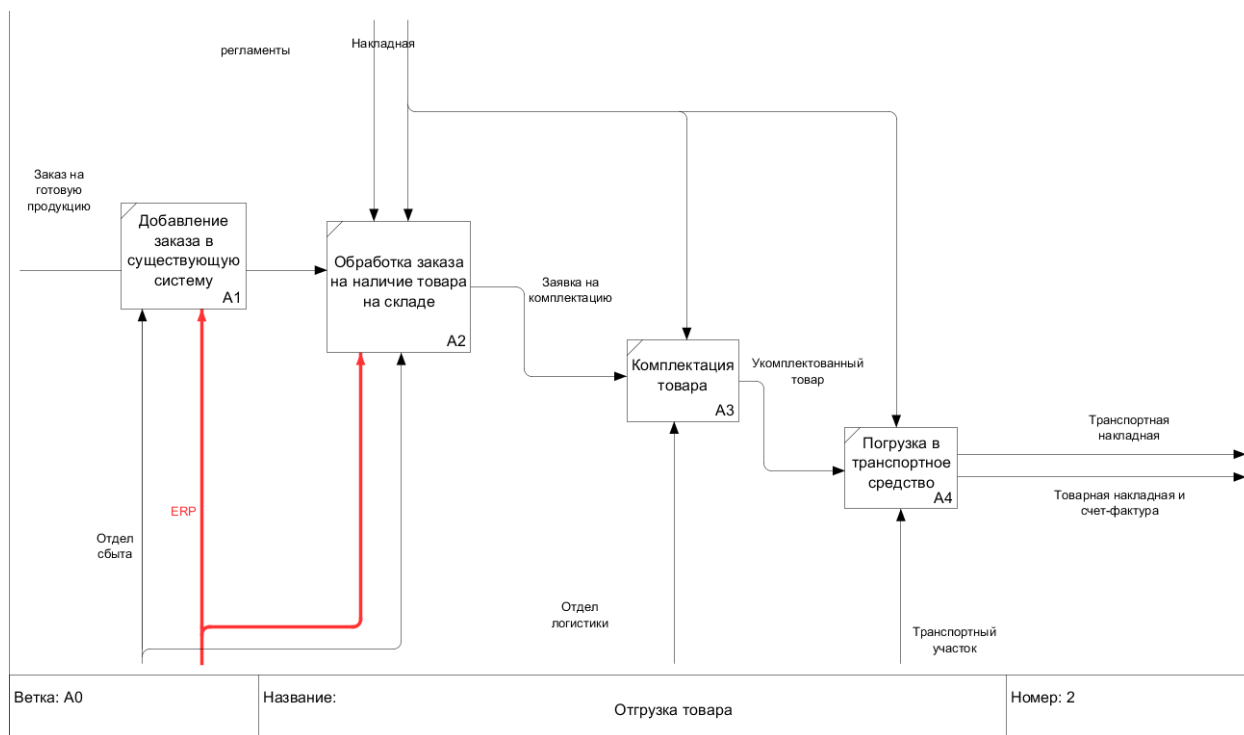


Рис. 3. Отгрузка товара. Модель ТО БЕ.

В настоящее время на рынке программного обеспечения представлен широкий ряд ERP различных масштабов. Чтобы выбрать систему, подходящую предприятию АО «МордовАгроМаш» рассмотрим основные характеристики систем и проведем сравнительный анализ (см. табл. 2). В наибольшей степени критериям соответствует система 1С:ERP Управление предприятием 2.

Для успешного внедрения системы необходима максимальная вовлеченность в проект руководителя организации, так как только он обладает необходимой властью, и может рассматривать компанию как единое целое, в отличие от руководителей функциональных отделов. На начальных этапах к проекту должны быть привлечены сотрудники компании, которые будут непосредственно работать с внедряемой системой. Следует максимально понятно объяснить им концепцию ERP-системы, ее преимущества для персонала. Такие действия позволят снизить сопротивление коллектива нововведениям.

Характеристики ERP-систем

Функционал	1С:ERP	Галактика	Парус	Oracle	Microsoft	SAP
Стоимость лицензии	от 10 до 30 тыс. руб.	от 15 до 45 тыс. руб.	от 30 до 60 тыс. руб.	от 50 до 200 тыс. руб.	от 40 до 150 тыс. руб.	от 120 до 250 тыс. руб.
Период внедрения	от 3 до 9 мес.	от 4 месяцев до 1,5 лет	от 4 мес. до 1 года	от 1 до 5 лет	от 8 мес. до 3,7 лет	от 1 до 5 лет
Период обучения сотрудников	кратко-срочный	кратко-срочный	кратко-срочный	долго-срочный	долго-срочный	долго-срочный
Открытый программный код	+	-	+	+	-	+
Наличие русского языка в интерфейсе	+	+	+	-	+	+
Системные требования	средние	низкие	средние	средние	средние	высокие

Для определения этапов внедрения системы был разработан календарный план (см. рис. 4.).

Ид	Ре	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
0		Внедрение 1С:ERP Управление предприятием 2	75 дней	Ср 09.01.20	Вт 23.04.20
1		Начальная стадия	26 дней	Ср 09.01.20	Ср 13.02.20
2		Сбор и формализация требований	10 дней	Ср 09.01.20	Вт 22.01.20
3		Выбор системы	2 дней	Ср 23.01.20	Чт 24.01.20
4		Создание и согласование Технического задания	14 дней	Пт 25.01.20	Ср 13.02.20
5		Проектирование и разработка технического решения	40 дней	Чт 14.02.20	Ср 10.04.20
6		Проектирование моделей основных бизнес-процессов	20 дней	Чт 14.02.20	Ср 13.03.20
7		Проектирование интеграции системы с существующими в организации ПО	3 дней	Чт 14.03.20	Пн 18.03.20
8		Настройка сервера	1 день	Вт 19.03.20	Вт 19.03.20
9		Настройка необходимого инфраструктурного программного обеспечения.	4 дней	Ср 20.03.20	Пн 25.03.20
10		Инсталляция и конфигурирование системы.	12 дней	Вт 26.03.20	Ср 10.04.20
11		Ввод Системы в действие	21 дней	Вт 26.03.20	Вт 23.04.20
12		Разработка пользовательской и эксплуатационной документации	7 дней	Вт 26.03.20	Ср 03.04.20
13		Подготовка и обучение пользователей и администратора к работе в Системе	21 дней	Вт 26.03.20	Вт 23.04.20
14		Проведение опытной эксплуатации и устранение замечаний	3 дней	Чт 11.04.20	Пн 15.04.20
15		Проведение приемочных испытаний системы	2 дней	Вт 16.04.20	Ср 17.04.20

Рис. 4. Календарный план внедрения системы.

После внедрения системы требуется ее сопровождение, которое заключается в периодическом обновлении конфигурации. Более того, в течение срока пользования установленной ИС следует отслеживать показатели эффективности ее работы с целью анализа соответствия текущим требованиям бизнеса. Для реализации данного проекта необходимо затратить 720500 руб., в которые входят затраты на приобретение, установку, адаптацию системы, а также на обучение пользователей работе в ней. При этом затраты на дальнейшее сопровождение будут составлять 288000 рублей в год.

Безусловно, очень важно показать эффективность выбранных ключевых решений. Эта оценка поможет понять насколько эффективно внедрение системы позволит решить поставленные перед компанией задачи (см. табл. 3).

Таблица 3

**Сравнение потраченного времени на подпроцессы
до и после внедрения системы 1С:ERP**

Критерий	До внедрения, час/мес.	После внедрения системы, час/ мес.	Изменение времени час/ мес
Текущее производственное планирование	72	28	44
Получение информации об остатках на складе	12	1,6	10,4
Отправка заявки о необходимых материалах	6	2	4
Ввод информации	32	16	16
Получение информации о статусе заказа	10	1,6	8,4
Итого	132	49,2	82,8

Таким образом, трудозатраты на выполнение подпроцессов, представленные в таблице 3, до внедрения составили 132 часа в месяц, после внедрения 49,2. Так, показатель снижения трудовых затрат составил 82,8 часа/мес.

Рассчитаем среднюю стоимость одной минуты рабочего времени сотрудника на предприятии, используя среднюю заработную плату сотрудника предприятия (см. табл. 4).

Таблица 4

Расчет стоимости рабочего времени сотрудника

Параметр	Значение
Средняя заработная плата, руб.	22025
Количество рабочих дней в мес., дн.	21
Продолжительность рабочего дня, ч.	8
Средняя стоимость часа. рабочего времени, руб.	131,1

При средней часовой заработной плате сотрудников равной 131,1 рублей, годовая экономия составит 130261 рубль. Все это свидетельствует о существенном снижении трудовых затрат при внедрении ERP-системы. В соответствии с данными бухгалтерского баланса за 2018 год объемы материальных запасов составили 72073000 рублей. Внедрение системы позволит сократить объемы материальных запасов в среднем на 4%, исходя из опыта внедрения системы в других компаниях, экономия составит 2882920 рублей. Исходя из представленных выше данных, общая экономия от внедрения системы составит 3013181 рублей.

Таким образом, внедрение ERP-системы позволит повысить эффективность деятельности предприятия за счет рационального использования ресурсов, сокращения времени на получение текущей информации о деятельности предприятия, включая остатки на складе, статус заявки. Повысится точность производственного планирования, расчета себестоимости продукции, что приведет к получению предприятием конкурентных преимуществ на рынке производства сельскохозяйственной техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баронов В. В., Попов Ю. И., Титовский И. Н. Информационные технологии и управление предприятием: учебное пособие. – 2-е изд. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 329 с.
2. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 319 с.
3. Золотухина Е. Б., Красникова С. А., Вишня А. С. Моделирование бизнес-процессов. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 79 с.

ЛИХАЧЕВ О. Б., ЧЕРНАЯ С. Н.

**АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПАНИЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ**

Аннотация. В статье рассмотрено развитие электронного бизнеса в мировом масштабе. Авторами проведен сравнительный анализ развития трех ведущих компаний электронной коммерции: Amazon, Alibaba, Walmart. Результаты исследования демонстрируют тенденцию роста объемов электронной коммерции, а прогнозные оценки до 2021 года подтверждают перспективность развития мирового электронного бизнеса.

Ключевые слова: розничная торговля, электронная коммерция, выручка, активы, объем продаж.

LINACHEV O. B., CHERNAYA S. N.

**THE FEATURE ANALYSIS OF MAJOR
E-COMMERCE COMPANIES IN THE WORLD MARKET**

Abstract. The article considers the development of e-business on a global scale. The authors conducted a comparative analysis of the development of the leading e-commerce companies: Amazon, Alibaba, Walmart. The study results reveal a trend of e-commerce sales growth, and the forecast estimates up to 2021 confirm good prospects for the development of the global e-business.

Keywords: retail trade, e-commerce, revenue, assets, sales.

В настоящий момент технологии затрагивают любую отрасль экономики. Не являются исключением и торговые компании. С появлением сети Интернет, распространением социальных сетей и введением электронной платежной системы появилась электронная коммерция, которую можно назвать основным конкурентом традиционной розничной торговли на сегодня. Компании электронной коммерции не только поражают высокими показателями, но и меняют представление о торговле во всем мире. В 2015 году доля электронной коммерции от розничной торговли в мире составляла 7,4%. Таким образом, на каждые 100 долл. США, потраченных потребителями, более 7 долл. приходилось на онлайн-покупки.

По данным за 2019 год, доля электронной коммерции выросла до 13,7%, что составляет 3,43 трлн. долл. США от 25,038 трлн. долларов на рынке розничной торговли. Прирост продаж всего за четыре года составил 85,1% и, как ожидают аналитики, рост показателя ускорится и достигнет 17,5% к 2021 году, что составляет общее увеличение продаж на 136% всего за шесть лет (рис. 1) [1].



Рис. 1. Динамика доли электронной коммерции от общего объема продаж торговых компаний (в процентах).

Мировой рынок электронной коммерции развивается очень быстро, однако онлайн компании все еще сталкиваются с проблемой отсутствия доступа к сети Интернет в некоторых странах. По состоянию на конец 2018 года, только 46% стран мира пользуются сетью, а, следовательно, только у этого населения планеты есть возможность совершать онлайн-покупки [1].

Анализируя данные таблицы 1, можно отметить, что крупнейшим рынком электронной коммерции на сегодняшний день является Китай. Так, по состоянию на май 2019 года, в Поднебесной были совершены покупки на сумму 1,934 трлн. долл. США, и это при условии использования Интернета только 56% населения [1]. В США, где появилась электронная коммерция, этот показатель составляет 586,9 млрд. долл. США, что в три раза меньше, чем в Китае, но в четыре раза больше, чем, например, в Великобритании. Япония и Южная Корея имеют самую высокую скорость Интернета в мире, что, несомненно, способствует увеличению продаж в сети (занимают 4 и 5 место по величине продаж в сети Интернет соответственно). Страны Евросоюза Германия и Франция также попали в топ-10, причем потребители данных стран предпочитают европейские сайты иностранным, на последние приходится менее 20% от всех покупок. Онлайн-покупатели Канады наоборот предпочитают иностранные магазины в сети Интернет, из объема всех покупок на сумму 49,8 млрд. долл. США почти половина совершается на сайтах магазинов соседних стран. Индийский рынок является самым большим развивающимся рынком электронной коммерции, несмотря на незначительный процент проникновения Интернета в стране (всего 35%). Объемы интернет-торговли Индии постоянно растут, только за год продажи в сети

увеличились на 31,9%. Россия завершает список топ-10 стран по величине продаж в Интернете. Так, по данным Росстата, всего 27% россиян совершают онлайн-покупки, в основном с целью сэкономить деньги и время.

Таблица 1

Топ-10 стран по объему продаж в сети Интернет в 2019 году (в млрд. долл. США)

№	Страна	Май 2019	Изменение по сравнению с маем 2018 года в %
1	Китай	1 934,7	27,3
2	США	586,9	14
3	Великобритания	141,9	10,9
4	Япония	115,4	4
5	Южная Корея	103,4	18,1
6	Германия	81,8	7,8
7	Франция	69,4	11,5
8	Канада	49,8	21,1
9	Индия	46,1	31,9
10	Россия	26,9	18,7

Все эти страны в большей или меньшей степени совершают покупки в сети, используя лидирующие в списках Fortune и Forbes торговые компании, которые специализируются на онлайн продажах. Так, на компанию Amazon приходится 6% от общего объема продаж в сети Интернет по всему миру, что подтверждает ее влияние на данном рынке. Для сравнения, объем продаж ее китайского конкурента, второй в мире по размеру рыночной капитализации торговой компании Alibaba, составляет всего 101,9 млрд. долл. США или 1,5% от Интернет продаж. Крупнейшими компаниями электронной коммерции мира по данным Forbes Global 2000 являются 6 компаний, зарегистрированных в США, четыре компаний Китая и одна – Японии. Выручка таких компаний составляет 1,1% от всей выручки компаний списка, прибыль – 0,7%, а рыночная капитализация – 1,714 трлн. долл. США или 3%. [3] Основными игроками на рынке электронной коммерции являются Amazon и Alibaba. Именно они представляют особый интерес для нашего анализа.

Создание компании Amazon можно считать отправной точкой в распространении электронной коммерции по всему миру. Основанная в 1994 году в Сиэтле Джеффом Безосом, эта интернет-компания сегодня является одной из самых влиятельных на мировом рынке. Компания начала свой путь с создания книжного интернет-магазина, а в последующие годы диверсифицировала ассортимент предлагаемой продукции и изменила общую концепцию развития. Успех лидера рынка электронной коммерции во многом обусловлен решением предоставлять платформы для осуществления продаж в сети другим пользователям. Таким образом, сегодня на сайте Amazon продается более 12 миллионов товаров: начиная от старых

вещей, от которых кто-то решил избавиться и продать, используя платформу Amazon, заканчивая товарами нового бренда, который решил выйти на рынок с помощью Интернета и выложил их на сайте amazon.com.

В настоящее время компания постепенно сокращает самостоятельные продажи продукции и переходит на предоставление торговых платформ в сети для предпринимателей, на которые уже сегодня приходится 58% от прибыли интернет-ритейлера [6]. Взамен на небольшую комиссию, которая зависит от размера, цены и способа доставки товара, Amazon предоставляет общий анализ рынка, рекомендации о цене товара, возможности по хранению товара «под ключ», а также покрывает расходы по доставке. Вероятно, самым большим преимуществом таких платформ для малого бизнеса является огромный охват потребителей, число которых увеличивается каждый месяц благодаря эффективной стратегии компании. Так, Amazon единственная в мире розничная компания в сети Интернет с системой лояльности, участники программы Prime ежегодно платят членский взнос в 119 долл. США с целью получить ряд преимуществ, таких как: более быстрая доставка, скидки на Whole Foods Markets, а также скидки на сериалы и кино в сети [5].

По оценкам Consumer Intelligence Research Partners, в Amazon насчитывается более 100 миллионов пользователей Prime, которые, как правило, являются лучшими клиентами ритейлера: в среднем покупатели тратят около 600 долл. США в год на веб-сайте Amazon, в то время как члены Prime в среднем покупают товары на сумму 1400 долларов. B2B сектор Amazon занимает важную часть в жизни компании. Часть прибыли Amazon поступает от другого бизнеса, в частности от облачного хранения данных и рекламы Amazon Web Services [2].

История успеха китайского аналога Amazon, Alibaba, также является уникальной. Основатель компании Джек Ма начал с продажи торговых интернет-платформ китайским предпринимателям в 1999 году. На открытие компании понадобилось всего 5 млн долл. США, сегодня ее прибыль насчитывает 13 млрд долл. США. Alibaba Group занимается интернет-продажами в 200 странах мира, предоставляет облачный сервис, а также возможность размещения рекламы, однако у компании есть отличительная черта от остальных игроков рынка ритейла. Данный холдинг постепенно выходит на рынок кредитования. В 2004 году Alibaba запустили платформу для онлайн платежей Alipay, количество пользователей которой сегодня превышает 520 млн. человек. Также компания сотрудничает с 7 банками Китая, 2 банками США и Великобритании, что помогает ей предоставлять кредиты предпринимателям с помощью сайта Yu'e'bao. Так, бизнес в сфере интернет-торговли может получить кредит до 150 тыс. долл. США всего за 5 минут.

В ближайшем будущем менеджмент Alibaba Group будет наращивать количество пользователей своих сетевых ресурсов за счет жителей Китая и стран Юго-Восточной Азии. Это позволит повысить выручку и прибыль всего холдинга. Alibaba Group планирует сохранить лидирующие позиции на рынке онлайн-торговли в мире. Акции Alibaba в Нью-Йорке торгуются по цене 176 долл. США. Капитализация компании составляет 480,8 млрд. долл. США [3].

Таблица 2

**Динамика темпов роста выручки и активов крупнейших торговых компаний
за 2015-2019 гг. (в %)**

Компания \ год	прирост выручки					прирост активов				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Walmart	1,9	-0,75	0,78	2,98	2,81	-0,06	-0,19	-0,38	2,87	7,22
Amazon	20,2	27,08	30,8	30,93	30,9	18,8	28,81	57,44	23,87	38,56
Alibaba	45,2	27,6	46,59	73,51	48,7	129	30,27	55,27	25,78	35,09

Несмотря на некоторые различия в стратегиях, Amazon и Alibaba демонстрируют одинаково высокие показатели роста, что привлекает внимание общественности и, в частности, конкурентов. За последние 5 лет ежегодный прирост выручки Amazon в среднем составлял 27%, а Alibaba – 47%, что означает высокий уровень экспансии компаний на международных рынках. Для сравнения прирост выручки за последние 5 лет крупнейшей ритейл компании мира Walmart колеблется на уровне 2%.

Успех Amazon и Alibaba вдохновляет мировых «гигантов» розничной торговли на освоение онлайн рынка. Так, Walmart уже не первый год предлагает свои товары на онлайн сайте walmart.com в США, доля продаж компании в Интернете составляет 4,6 процента от всех продаж в сети. Конечно, Компании предстоит еще несколько лет завоевывать онлайн рынок, прежде чем она приблизится к масштабам лидирующей компании Amazon, на которую приходится 47 процентов от всех онлайн продаж только в США, однако уже сейчас Walmart входит в тройку лидеров и меньше чем на два процента отстает от своего конкурента в сети eBay [4]. С 2016 года корпорация скупает компании, специализирующиеся на электронной коммерции. Экспансия на рынок интернет-торговли началась с приобретения Jet.com [5]. С тех пор Walmart значительно преуспела в онлайн-продажах и рост этого сегмента не прекращается. В течение прошлого года ритейлер сделал еще несколько стратегических приобретений, в частности Flipkart Group, Dada JD-Daojia, Cornershop,

ELOQUII, Bare Necessities, Art.com. Такие приобретения позволили значительно расширить ассортимент предлагаемых в интернет-магазинах Walmart товаров.

Приобретенные компании по-разному будут сотрудничать с Walmart, многие из них сохраняют свои бренды, однако доступ к их каталогам теперь можно будет получить с сайта walmart.com. Корпорация также расширяет присутствие в онлайн-пространстве других стран. Одно из приобретений компании – Flipkart – ведущая платформа электронной коммерции в Индии. В настоящее время 77% индийского ритейлера принадлежит Walmart [4]. В 2018 году началось новое сотрудничество с японской компанией Rakuten для запуска службы доставки продуктов в Японии и бизнеса по продаже электронных книг и аудиокниг в США. Инвестиции в рынок электронной коммерции пока отнимают часть чистой прибыли компании, и основной доход Walmart приходится на продажи на традиционном рынке, однако в долгосрочной перспективе корпорация претендует на лидерство в сфере онлайн-ритейла в США и в некоторых других регионах.

Таким образом, на сегодняшний день рынок электронной коммерции развивается все более быстрыми темпами, создавая впечатление, что со временем розничные компании будут классифицироваться на офлайн торговле. По нашему мнению, в силу высоких темпов роста основных финансовых показателей, крупнейшие компании электронной коммерции переоценены на фондовом рынке. Такая тенденция может привести к необратимому сокращению объема капитализации данных компаний, поэтому им важно обратиться к опыту компаний традиционной торговли, чтобы укрепить позиции на рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследовательское агентство США eMarketer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019> (дата обращения 02.11.2019).
2. Global Powers of Retailing Top 250 highlights // National Retail Federation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nrf.com/news/global/global-powers-of-retailing-top-250-highlights-1> (дата обращения 15.11.2019).
3. Forbes Global 2000 (18st pass) // Forbes.com. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/global2000/> (дата обращения 23.10.2019).
4. Leadership // Walmart.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://corporate.walmart.com/our-story/leadership> (дата обращения 03.09.2019).
5. Thinking outside the box // The Economist [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economist.com/business/2016/06/02/thinking-outside-the-box> (дата обращения 10. 09.2019).

6. Why Prime Day is vital to Amazon // Financial Times [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ft.com/content/6e63bbf6-a455-11e9-974c-ad1c6ab5efd1> (дата обращения 10.10.2019).

САМЫЛКИНА Е. Н.
СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ИТ-КОМПАНИИ

Аннотация. Статья посвящена изучению рынка современных программных средств по обеспечению архитектуры предприятия. В качестве методологической составляющей исследования использованы возможности метода анализа иерархий. По результатам проведенного анализа в тройку лидеров программных продуктов вошли MEGA HOPEX, Unicom System Architect и Orbus Software iServer.

Ключевые слова: архитектура предприятия, инструменты корпоративной архитектуры, программное обеспечение, метод анализа иерархий.

SAMYLKINA E. N.
MODERN TOOLS OF ENTERPRISE ARCHITECTURE OF IT COMPANIES

Abstract. The article presents a study of the market of modern software tools for enterprise architecture. As the methodological component of the study, the hierarchy analysis method is used. As a result, the top three software products include MEGA HOPEX, Unicom System Architect, and Orbus Software iServer.

Keywords: enterprise architecture, corporate architecture tools, software, hierarchy analysis method.

Архитектура предприятия (ЕА) – это практика анализа, проектирования, планирования и реализации анализа предприятия для успешного выполнения бизнес-стратегий [10; 11]. Она помогает компаниям структурировать ИТ-проекты и политики для достижения желаемых бизнес-результатов и быть в курсе тенденций и сбоев в отрасли, используя принципы и методы архитектуры, процесс, также известный как планирование архитектуры предприятия (ЕАР) [1].

На современном рынке существует огромное количество инструментов и программных пакетов, которые помогут создать передовые стратегии архитектуры предприятия для бизнеса. Инструменты корпоративной архитектуры помогают организациям согласовывать бизнес-задачи с ИТ-целями и инфраструктурой. Они предлагают условия для совместной работы, отчеты, тестирование, моделирование и многое другое, чтобы помочь организациям создавать и внедрять модели для улучшения бизнес-процессов и ИТ. Перечень популярных инструментов корпоративной архитектуры см. в табл. 1 [7]. Они предоставляют набор функций визуализации, совместной работы и управления проектами для поддержки широкого спектра сред архитектуры предприятия [12].

Альтернативы инструментальной поддержки архитектуры предприятия

Наименование программного продукта	Краткое описание
LeanIX	поставщик программного обеспечения, предоставляющий инструменты и услуги в области архитектуры предприятия и управления портфелем приложений для малых, средних и крупных предприятий. Модель управления архитектурой на основе данных помогает организациям адаптироваться к меняющимся требованиям ИТ [3].
MEGA HOPEX	создает цифровое представление предприятия, объединив перспективы бизнеса, ИТ, данных и рисков на одной платформе [4]
Orbus Software iServer	программная платформа для организаций, предназначенная для управления и визуализации бизнеса и ИТ. iServer – это уникальное предложение, которое позволяет компаниям по-прежнему использовать знакомые технологии Microsoft, включая Visio, Office, SharePoint и SQL Server, обеспечивая наиболее простую в использовании среду для планирования и осуществления стратегических изменений [6].
Sparx Systems Enterprise	инструмент визуального моделирования и проектирования на основе UML. Платформа поддерживает: проектирование и конструирование программных систем; моделирование бизнес-процессов. Предприятия и организации используют его не только для моделирования архитектуры, но и для обработки реализации этих моделей в течение всего жизненного цикла разработки приложений [8].
ARIS	тиражируемый программный продукт для моделирования бизнес-процессов организаций
Unicom System Architect	инструмент корпоративной архитектуры, позволяющий создавать и автоматически генерировать представления корпоративной архитектуры организации – ее стратегии, бизнес-архитектуру, архитектуру данных, портфель приложений, вспомогательных систем, технологий и инфраструктуры [9].
Innoslate	предлагает полное программное обеспечение полного жизненного цикла для проектирования на основе моделей, управления требованиями, проверки и валидации. Присутствуют симуляция поведения на основе моделей Монте-Карло и дискретно-событийного. Моделирует сложные системы с помощью интуитивно понятных диаграмм LML, SysML, IDEF и DoDAF [5].
BiZZdesign Enterprise Studio	сертифицированный инструмент архитектуры предприятия, который является стандартным языком моделирования для бизнес-архитектуры. Он предлагает функции совместной работы через Интернет с простыми настройками управления правами, диаграммами и графиками для бизнес-данных и инструментами планирования сценариев для анализа управления изменениями проекта. Enterprise Studio интегрируется с несколькими популярными платформами EA, включая модель Захмана, TOGAF и ArchiMate [2].

Для отбора наиболее оптимального инструмента использован метод анализа иерархий на основе перечня критериев, адаптированных для ИТ-компаний: возможности продукта по построению архитектуры предприятия; ИТ-менеджмент; поддержка методологий; интерфейс; сервисная поддержка; интеграция и развертывание; возможности приобретения [13; 14]. Для дальнейшего проведения анализа иерархий осуществим расчеты векторов приоритетов указанных критериев оценки для ИТ-компаний (см. табл. 2).

Таблица 2

Приоритет критериев для ИТ-компаний

Критерий	Приоритет	Вектор приоритета (веса)
Возможности продукта по построению архитектуры предприятия	7	0,2500
ИТ-менеджмент	5	0,1786
Поддержка методологий	6	0,2143
Интерфейс	1	0,0357
Сервисная поддержка	3	0,1071
Интеграция и развертывание	4	0,1429
Возможности покупки	2	0,0714

Результаты оценки инструментальных средств по вышеуказанным критериям представлены в таблице 3.

Таблица 3

Рейтинг оценки качества инструментальной поддержки архитектуры предприятия

Категории сравнения	LeanIX	HOPEX	iServer	Sparx Systems Enterprise Architect	ARIS	Unicom System Architect	Innoslate	BlizzDesign
Возможности продукта по построению архитектуры предприятия	5	8	8	6	5	5	8	8
Поддержка методологий	4	6	7	6	1	8	4	5
ИТ-менеджмент	3	7	2	4	5	5	2	2
Интерфейс	2	2	1	1	1	1	2	1
Сервисная поддержка	3	3	4	3	2	2	4	4
Интеграция и развертывание	3	3	3	4	2	5	2	3
Возможности покупки	2	2	2	2	2	2	2	3

На следующем этапе анализа построена матрица парных сравнений для каждого из нижних уровней иерархии. Полученную матрицу сворачиваем в вектор, для этого высчитываем среднюю геометрическую для каждой строки матрицы, после чего произведем нормирование векторов (см. табл. 4).

Таблица 4

Сводная матрица локальных приоритетов

Наименование программного продукта	Возможности продукта по построению архитектуры предприятия	Поддержка методологий	ИТ-менеджмент	Интерфейс	Сервисная поддержка	Интеграция и развертывание	Возможности покупки
LeanIX	0,0943	0,0976	0,1000	0,1818	0,1200	0,1200	0,1176
HOPEX	0,1509	0,1463	0,2333	0,1818	0,1200	0,1200	0,1176
iServer	0,1509	0,1707	0,0667	0,0909	0,1600	0,1200	0,1176
Sparx Systems Enterprise Architect	0,1132	0,1463	0,1333	0,0909	0,1200	0,1600	0,1176
ARIS	0,0943	0,0244	0,1667	0,0909	0,0800	0,0800	0,1176
Unicom System Architect	0,0943	0,1951	0,1667	0,0909	0,0800	0,2000	0,1176
Innoslate	0,1509	0,0976	0,0667	0,1818	0,1600	0,0800	0,1176
BlizzDesign	0,1509	0,1220	0,0667	0,0909	0,1600	0,1200	0,1765

Для получения итогового результата необходимо учесть приоритет выше указанных критериев для ИТ-компаний. Для этого необходимо перемножить матрицу из таблицы 4 на вектор приоритета из таблицы 3. В результате ранжирования получен следующий рейтинг программных продуктов:

1. MEGA HOPEX.
2. Unicom System Architect.
3. iServer.
4. Sparx Systems Enterprise Architect.
5. BlizzDesign.
6. Innoslate.
7. LeanIX.

8. ARIS.

Таким образом, результаты анализа иерархий позволили определить лидеров программных продуктов, среди которых MEGA HOPEX, Unicom System Architect и Orbus Software iServer. Эти программные средства можно рекомендовать современным ИТ-компаниям для совершенствования инструментария по поддержке архитектуры предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ реализации приоритетных направлений функционирования экономики и выполнения федеральных программ развития Республики Мордовия: монография / кол. авт.; науч. ред. Ю. В. Сажин. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – 152 с.
2. BiZZdesigner Enterprise Architecture and Business Process Management Software [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bizzdesign.com/> (дата обращения: 31.03.2020).
3. EA and Cloud Governance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.leanix.net/en/> (дата обращения: 31.03.2020).
4. HOPEX Platform [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mega.com/en/hopex-platform> (дата обращения: 31.03.2020).
5. Innoslate software for MBSE and Requirement Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.innoslate.com/systems-engineering/> (дата обращения: 31.03.2020).
6. IServer – Enabling Enterprise Transformation. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.orbussoftware.com/iserver/> (дата обращения: 31.03.2020).
7. McGovern J., Resnick M. Magic Quadrant for Enterprise Architecture Tools [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/documents/3970555> (дата обращения: 30.03.2020).
8. UML Modeling Tools for Business, Software, System and Architecture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sparxsystems.com/> (дата обращения: 31.03.2020).
9. UNICOM System TeamBlue: System Architecture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.teamblue.unicomsi.com/products/system-architect/#> (дата обращения: 31.03.2020).
10. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь» информационных технологий. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013. – 504 с.

11. Зараменских Е. П., Кудрявцев Д. В., Арзуманян М. Ю. Архитектура предприятия: учебник для вузов / под ред. Е. П. Зараменских. – М.: Юрайт, 2020. – 410 с.
12. Кондратьев В. В. Управление архитектурой предприятия: конструктор регулярного менеджмента: учебное пособие и пакет мультимедийных приложений – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 358 с.
13. Коробов В. Б., Тутьгин А. Г. Преимущества и недостатки метода анализа иерархий // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2010. – №12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-metoda-analiza-ierarhiy> (дата обращения: 30.03.2020).
14. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

БЕЛАШ К. В.

КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕМА ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИТОК ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

Аннотация. Статья содержит результаты экономико-статистического анализа инвестиций в основной капитал в Российской Федерации. Выполнен анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал по основным видам экономической деятельности. Представлены результаты корреляционно-регрессионного анализа влияния объема прибыли организаций на приток инвестиций в основной капитал.

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал, виды экономической деятельности, прибыль организаций, корреляционно-регрессионный анализ.

BELASH K. V.

CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS OF THE IMPACT OF ORGANIZATION PROFIT ON THE INFLUX OF INVESTMENTS IN THE FIXED ASSETS

Abstract. The article presents the results of the economic and statistical analysis of investments in fixed assets in the Russian Federation. The analysis of the dynamics and structure of investments in fixed assets for the main types of economic activity is carried out. The article presents the results of the correlation and regression analysis of the impact of organization profit on the influx of investment in the fixed assets.

Keywords: investments in fixed assets, types of economic activity, profit of organizations, correlation and regression analysis.

Под инвестициями в основной капитал понимают особую форму затрат на реконструкцию уже имеющихся объектов, на строительство новых объектов, на приобретение оборудования, машин, различных транспортных средств, инвентаря (хозяйственного и производственного), а также вложения в объекты, относящихся к интеллектуальной собственности. Согласно ФЗ N39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», инвестиции - это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли или достижения иного полезного эффекта [4].

Капитальные вложения являются необходимым условием для развития российской экономики, а также роста эффективности общественного производства в целом [2, с. 426].

Инвестиции являются основной составляющей экономики России, их эффективное распределение и рациональное использование способствует повышению экономического роста и укреплению позиций страны на мировой арене.

На рисунке 1 представлена динамика инвестиций в основной капитал по основным видам экономической деятельности.

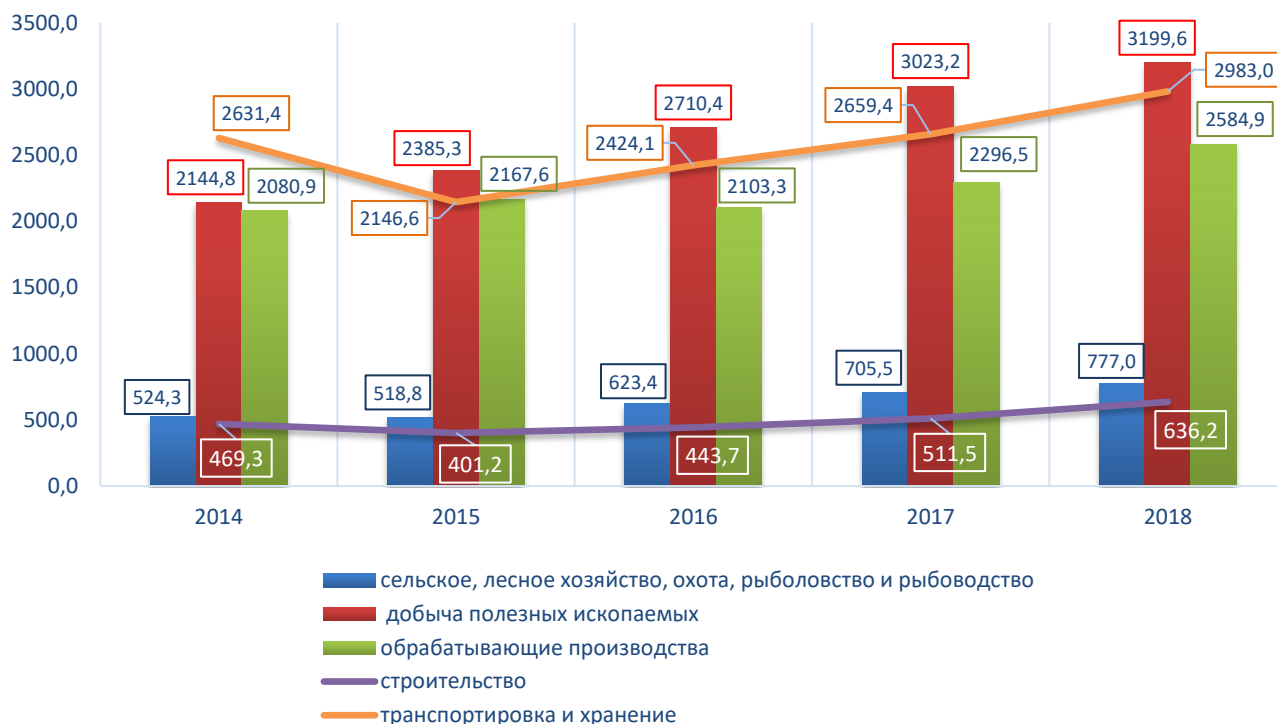


Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал по основным видам экономической деятельности за 2014-2018 гг., млрд. руб.

Из рисунка 1 видно, что инвестиции в основной капитал по основным отраслям экономики распределены крайне неравномерно. Наиболее привлекательными отраслями экономики являются добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, транспортировка и хранение. Одним из факторов привлекательности инвестиций в отрасль или сектор экономики служит величина получаемой прибыли (дохода) [1].

Отметим, что на динамику инвестиций влияет большое количество факторов. В данной статье рассматривается влияние объема прибыли организаций на динамику инвестиций в основной капитал с помощью корреляционно-регрессионного анализа, т.е. Y – инвестиции в основной капитал, млн. руб., X – объем прибыли организаций, млн. руб.

В таблице 1 представлены исходные данные для корреляционно-регрессионного анализа.

Таблица 1

Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа

Год	t	Y	X
2000	1	7406538,224	8488457,28
2001	2	8209742,463	9391260,42
2002	3	8318108,276	9659798,86
2003	4	9067733,136	10559055,6
2004	5	9869070,937	10812797,6
2005	6	10426767,54	11719448,5
2006	7	11814477,05	12721232,5
2007	8	14741241,68	15554865
2008	9	16334334,78	16334334,8
2009	10	14544964,33	16449521,9
2010	11	14614409,81	16246737
2011	12	15204609,67	16996211,7
2012	13	15894371,55	17224946,7
2013	14	16115429,56	19308495,1
2014	15	15495332,35	19581947,9
2015	16	14341897,71	17264763,2
2016	17	14748846,9	16356578,9
2017	18	16027302	14079097
2018	19	17782012,32	16527526
Сумма	-	250957190	275277076

Построим точечную диаграмму, характеризующую корреляционную взаимосвязь между результативным и факторным признаком (см. рис. 2). Парная корреляция (см. табл. 2) представляет в данном анализе силу двух числовых массивов: объем прибыли организаций и инвестиций в основной капитал.

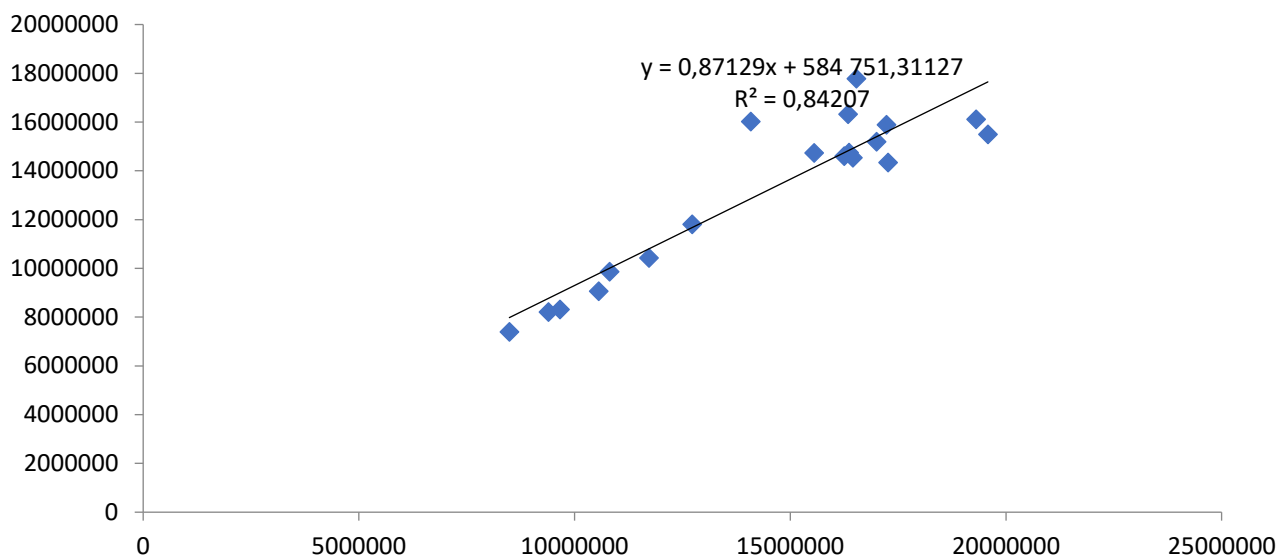


Рис. 2. Взаимосвязь результативного и факторного показателя.

Коэффициент регрессии $a_1 = 0,87129$, показывает, что увеличение объема прибыли организаций на 1 млн. руб. влечет рост объема инвестиций в основной капитал на 0,87129 млн. руб.

Полученное в ходе анализа уравнение первой регрессионной модели имеет вид:

$$Y = 584751,31127 + 0,87129 \cdot X + \varepsilon \quad (1)$$

Уравнение является линейным уравнением регрессии с одной объясняющей переменной. Рассматриваемая связь обусловлена линейной моделью, так как коэффициент детерминации в данном случае имеет максимальное значение – 0,84207.

Таблица 2

Корреляционная матрица

	Y	X
Y	1	
X	0,91764	1

Качественная оценка тесноты связи между рассматриваемыми величинами определяется по шкале Чеддока. Согласно шкале Чеддока, связь между результативным и факторным показателями определяется как очень сильная и прямая. В таблице 3 представлены основные характеристики регрессионного анализа.

Регрессионная статистика

Показатель	Фактическое значение
Множественный R	0,917643512
R-квадрат	0,842069616
Нормированный R-квадрат	0,832779593
Стандартная ошибка	1341883,335
Наблюдения	19

Множественный коэффициент корреляции характеризует тесноту линейной связи между результативным и факторными признаками.

Коэффициент детерминации показывает, что вариация зависимой переменной Y на 84,21% обусловлена вариацией X и на 15,79% зависит от других факторов, не включенных в данное исследование. Величина коэффициента имеет значение от 0 до 1. Если значение близко к 1, это означает, что данная зависимость отражает высокую степень эффективности рассматриваемого фактора.

Выполним дисперсионный анализ (см. табл. 4).

Таблица 4

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	1,63215E+14	1,63215E+14	90,64236	3,17E-08
Остаток	17	3,06111E+13	1,80065E+12		
Итого	18	1,93826E+14			

Рассматривая таблицу 4, отметим, что F-критерий Фишера характеризует достоверность, статистическую значимость и надежность уравнения регрессии. Это максимальная величина отношения дисперсий, которая может иметь место при случайном их расхождении для данного уровня вероятности. Наблюдаемое значение критерия Фишера равно 90,6 больше критических значений (табличных) рассматриваемого критерия, которые равны соответственно 4,45 и 8,40. Исходя из этого, уравнение регрессии признается статистически значимым (надежным, достоверным).

Протестируем факторный коэффициент с помощью коэффициента Стьюдента или t -статистики. Критерий Стьюдента предназначен для оценки значимости (достоверности, существенности) коэффициентов регрессии a_0 , a_1 и коэффициентов корреляции. Для того чтобы протестировать статистические гипотезы о достоверности коэффициента корреляции r и коэффициентов регрессии a_0 , a_1 при уровнях значимости $\alpha=0,05$ и $\alpha=0,01$ необходимо вычислить стандартные ошибки этих коэффициентов (см. табл. 5).

Оценка значимости коэффициентов регрессии по критерию Стьюдента

Значения стандартных ошибок коэффициентов регрессии	
ma1=	0,09152
ma0=	1361181,666
mr=	0,09638
Фактические значения критерия Стьюдента	
ta0=	0,42959
ta1=	9,52063
tr=	9,52063
Критические значения критерия Стьюдента	
tkp1=	2,10982
tkp2=	2,89823

Проверим значимость коэффициентов регрессии (см. табл. 6).

Таблица 6

Значения коэффициентов регрессии

	К-ты	Станд. ошибка	t- стат	P- Знач	Ниж. 95%	Верх. 95%	Ниж. 95,0%	Верхни е 95,0%
Y	584751,31	1361181,6 7	0,43	0,67	- 2287090,97	3456593,5 9	- 2287090,97	34565 93,59
X ₁	0,87	0,09	9,52	0,00	0,68	1,06	0,68	1,06

Анализируя коэффициент регрессии a_0 , $ta_0 < t_{kp1}$, это значит, что при уровне значимости 0,05 коэффициент регрессии a_0 признается статистически незначимым. Так как $ta_0 < tkp2$, то при уровне значимости 0,01 коэффициент регрессии a_0 также признается статистически незначимым. Рассматривая ситуацию с коэффициентом регрессии a_1 и tr , $ta_1 > tkp1$, $tkp2$ и $tr > tkp1$, $tkp2$, означает, что при уровне значимости 0,05 и 0,01 можно сделать вывод о достоверности, надежности и статистической значимости коэффициентов регрессии a_1 и tr .

Также из таблицы 6 видно, что рассматриваемый коэффициент регрессии X_1 , равный 0,87 по абсолютной величине больше, чем стандартная ошибка (0,09). Р-значение меньше 0,05 (заданного уровня значимости), что говорит о том, что в уравнении регрессии X_1 является значимым.

Таким образом, в результате анализа была доказана связь между инвестициями в основной капитал и объемом прибыли организаций [3]. Стоит отметить необходимость уделять повышенное внимание к эффективному распределению инвестиций по отраслям экономики в Российской Федерации, совершенствуя правовое регулирование предпринимательской деятельности. Также большую роль играет стимулирование малого бизнеса. Это дополнительная возможность для повышения национального благосостояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бикеева М. В., Иванова И. А. Влияние социальных инвестиций на инвестиционную привлекательность компании // Менеджмент в России и за рубежом. – 2015. – №6. – С. 12–18.
2. Дьяченко О. В. Экономико-статистический анализ инвестиций в основной капитал // Материалы IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства» (01.02.2018 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. – С. 425–428.
3. Нежникова Е. В., Султанов С. Р. Перспективы повышения инвестиционной активности в основной капитал в условиях глобализации экономики // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 5-1(82). – С. 193–197.
4. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения 18.03.2020).

КИРЕЕВ В. С., ПЕТРОВА А. А.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ КЛИЕНТСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена оценке экономической эффективности внедрения системы персонализации клиентского предложения в коммерческом банке на основе технологий больших данных с использованием проектного подхода к инновационной деятельности предприятия, в основе которого лежит принцип денежных потоков. По итогам исследования рассчитаны чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности и срок окупаемости.

Ключевые слова: проектный подход, экономическая эффективность, система персонализации клиентского предложения, большие данные, чистый дисконтированный доход.

KIREEV V. S., PETROVA A. A.

ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF CUSTOMER OFFER PERSONALIZATION SYSTEM

Abstract. The article presents an assessment of the economic efficiency of the implementation a customer offer personalization system based on big data technologies in a commercial bank. As a result, the net present value, internal rate of return, and payback period have been calculated.

Keywords: project-based approach, economic efficiency, customer offer personalization system, big data, net present value.

В основе проектного подхода к инновационной деятельности предприятия лежит принцип денежных потоков (Cash Flow). Его особенность – прогнозный и долгосрочный характер, поэтому в применяемом подходе к анализу учитываются фактор времени и фактор риска [1]. Наиболее часто для оценки эффективности проектов применяют методы оценки эффективности проекта, основанные на дисконтированных оценках, поскольку они значительно более точны, так как учитывают различные виды инфляции, изменения процентной ставки, нормы доходности и т.д. В данном исследовании будет произведен расчет таких показателей, как чистый дисконтированный доход NPV (net present value), внутренняя норма доходности IRR (internal rate of return), дисконтированный период окупаемости *PP* – (pay-back period).

При расчете оценки экономической эффективности учитываются: разработка и внедрение, монетизация ИС. Под монетизацией ИС рассматривается увеличение продаж

продуктов Банка клиентам за счёт персонализации предложений продуктов Банка. Под экономией трудовых ресурсов рассматривается сокращение ФОТ и прочих выплат, связанных с сокращением отдела маркетинга.

Показатели, необходимые для расчета эффективности см. в табл. 1.

Таблица 1

Данные для расчета оценки экономической эффективности

Показатель	№ п/п	Описание показателя	Значение
C_t	1	Отток денежных средств в месяц, в т.ч.:	
	2	Затраты на продвижение и распространение	
		$t=1,2,3$ SM	500 000 Р
	3	Затраты на з/п инженера Nadoor	90 000 Р
	4	Затраты на поддержку	100 000 Р
r	5	Процентная ставка	8,00%
I_0	6	Объем первоначальных инвестиций, в т.ч.:	5 822 484 Р
	7	Затраты на оборудование (4 узла кластера)	1 335 000 Р
	8	Затраты на разработку и внедрение	3 037 484 Р
	9	Затраты на поддержку	1 300 000 Р
	10	Затраты на обучение персонала	150 000 Р
R_t	11	Приток денежных средств в месяц, в т.ч.:	
	12	Монетизация ИС (M_t):	зависит от срока ОПЭ
	13	Экономия трудовых ресурсов	952 310 Р
T	14	Рассматриваемый период (кол-во месяцев)	8

Рассмотрим подробнее показатели 2, 3, входящие в состав показателя «Отток денежных средств в месяц» (п. 1):

- Показатель 2: затраты на продвижение и распространение включают рекламу интернет-банкинга, мобильного приложения на Banki.ru; установку баннеров на сайтах партнеров Банка. [2] Продвижение будет способствовать повышению активности клиентов в интернет-банкинге/мобильном приложении, консолидированию новой информации о клиентах Банка.
- Показатель 3: затраты на поддержку могут включать стоимость дополнительных работ по поддержке внедряемого решения.

Показатель «Объем первоначальных инвестиций» включает:

- Показатель 7: затраты на оборудование включают стоимость 4 узлов кластера, стоимость 1 узла – \$5000: $\$5000 \cdot 4 = \20000 или $\approx 1\,335\,000$ руб.
- Показатель 8: затраты на разработку и внедрение включают общие затраты на срок создания ИС (см. табл. 2).

Общие затраты на срок создания ИС

№ п/п	Статья расходов	Стоимость, руб.
1	ФОТ	2 112 000
2	Отчисления на социальное страхование с ФОТ	637 824
3	Амортизация ОС	246 440
4	Электроэнергия	23 160
5	Сырье и материалы	8 060
6	Прочие	10 000
ИТОГО		3 037 484

- Показатель 9: в затраты на поддержку включена 1-годовая подписка на HPE Hortonworks Data Platform Enterprise Plus (4 узла или хранилище с открытым исходным кодом 50 ТБ) с поддержкой 24x7, электронной лицензией - \$19 479,99 или 1 300 000 руб.
- Показатель 10: затраты на обучение персонала включают расходы на обучение аналитиков использованию Системы принятия решений, в том числе управлению бизнес-правилами.

Рассмотрим подробнее показатели 12, 13, входящие в показатель «Отток денежных средств в месяц»:

- Показатель 12: под монетизацией ИС (Mt) рассматривается дополнительная прибыль, полученная от продаж продуктов Банка клиентам за счёт персонализации предложений продуктов Банка (см. табл. 3). Ввиду того, что внедрение системы со схожей функциональностью уже было реализовано в Сбербанке, значения показателей взяты из отчета «Стратегия развития Сбербанка 2020», выложенного на официальном сайте Сбербанка [3].

Расчет монетизации ИС

Сбербанк	Рост количества продуктов на Клиента (в месяц), %	0,7
БэстКредит	Чистые денежные средства, полученные от операционной деятельности (в месяц) – до внедрения, млн. руб.	185,71
	Чистые денежные средства, полученные от операционной деятельности (в месяц) – после внедрения, млн. руб.	187,01
	Прирост чистых денежных средств, полученных от операционной деятельности (в месяц) – после внедрения, млн. руб.	1,3

Поскольку Профиль Клиента будет обогащаться данными с течением времени, по мере вовлечения пользователей в интернет-банкинг и на сайты партнеров Банка, необходимо сделать следующее допущение: точность рекомендаций будет увеличиваться с течением

времени. Таким образом, значение монетизации после начала эксплуатации Системы с каждым месяцем будет возрастать.

Для рассматриваемого периода ($T = 8$ месяцев) предположим, что точность персонализации достигает максимального значения (100%) при $t=8$; значения точности персонализации для $t \leq 8$ см. в табл. 4.

Формула для определения значения монетизации за период t с учетом точности персонализации:

$$M_t = I_{BigData} \times p,$$

где M_t – значение монетизации в месяце t , руб.;

$I_{BigData}$ – прогнозируемый прирост чистых денежных средств в месяц, полученных от операционной деятельности, после внедрения АС «BigData», руб.;

p – точность персонализации, %.

Таблица 4

Значение монетизации за период t с учетом точности персонализации

M_t	Точность персонализации, %	Значение M_t , руб.
M_1	10,00	130 000
M_2	15,00	195 000
M_3	20,00	260 000
M_4	40,00	520 000
M_5	55,00	715 000
M_6	70,00	910 000
M_7	90,00	1 170 000
M_8	100,00	1 300 000

- Показатель 13: экономия трудовых ресурсов включает заработную плату и прочие расходы (ФОТ, сырье и материалы, амортизация ОС, электроэнергия, отчисления на социальное страхование с ФОТ), связанные с сокращением 9 сотрудников отдела маркетинга, которые выполняли бы следующий объем работ, если бы не было системы «BigData»:

- сбор и анализ данных о клиентах;
- анализ откликов на предложения Банка;
- анализ новых целевых аудиторий.

На основе данных, представленных в таблице 1, произведены расчеты показателей NPV (см. табл. 5).

Расчет показателей NPV

Месяц	Приток, R_t	Отток, C_t	Коэффициент дисконтирования $p = \frac{1}{(1 + \frac{r}{12})^t}$	$CF = R_t - C_t$	$PV = CF * p$	$NPV = \sum_{t=1}^T PV - I_0$
0	0	5 822 484	1,00	-5 822 484	-5 822 484	-5 822 484
1	1 082 310	690 000	0,99	392 310	389 712	-5 432 772
2	1 147 310	690 000	0,99	457 310	451 273	-4 981 499
3	1 212 310	690 000	0,98	522 310	512 002	-4 469 498
4	1 472 310	190 000	0,97	1 282 310	1 248 677	-3 220 820
5	1 667 310	190 000	0,97	1 477 310	1 429 036	-1 791 784
6	1 862 310	190 000	0,96	1 672 310	1 606 951	-184 833
7	2 122 310	190 000	0,95	1 932 310	1 844 493	1 659 660
8	2 252 310	190 000	0,95	2 062 310	1 955 548	3 615 208

Необходимо заметить, что на седьмом месяце ($t=7$) денежные притоки окупят первоначальные инвестиционные затраты на проект и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта.

$$NPV(T = 8) = 3\,615\,208 \text{ руб.}$$

Поскольку NPV после 7 месяцев эксплуатации больше нуля, можно сделать вывод, что проект является эффективным.

График NPV от времени t представлен на рисунке (см. рис. 1.).

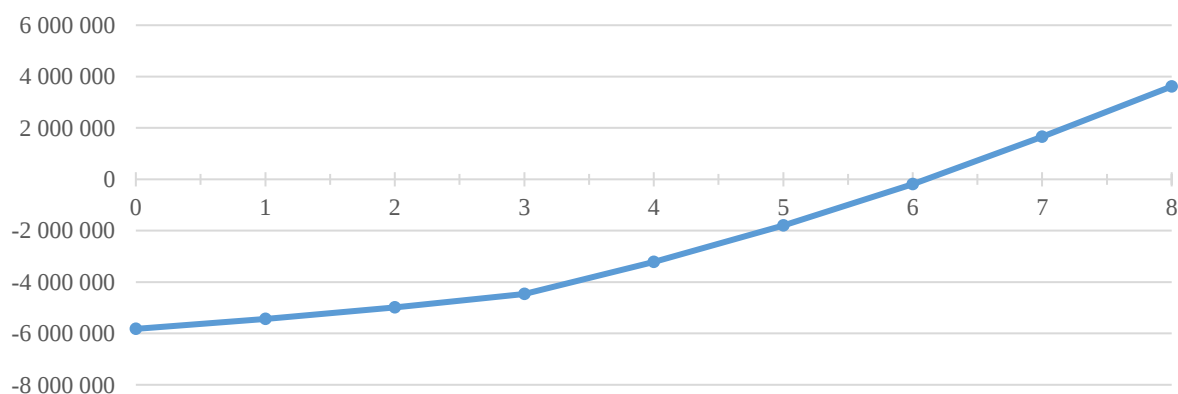


Рис. 1. График зависимости NPV от времени t .

На графике видно, что кривая $NPV=0$ при $t \approx 6,1$, иначе говоря, для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции, необходимо 6,1 месяцев:

Срок окупаемости (PP) $\approx 6,1$ месяцев

Значение внутренней ставки доходности (IRR) рассчитывалось с использованием аналитической функции Excel («Подбор параметров»):

$$IRR = 9,98\%$$

Таким образом, процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) равен 0:

$$NPV = 0 \text{ при } r = 9,98\%$$

Таким образом, в исследовании проведена оценка экономической эффективности системы персонализации клиентского предложения в соответствии с проектным подходом. Можно сделать вывод, что проект является эффективным, т.к. $NPV > 0$. Рассчитаны значения $IRR = 9,98\%$, при этом выполняется условие $IRR > r$. Срок окупаемости (PP) составляет 6,1 месяцев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пиндайк Р., Рабинфельд Д. Микроэкономика / Пер. с англ. – СПб: ПИТЕР, 2011. – 608 с.
2. Прайс-лист на размещение рекламно-информационных материалов на портале Banki.ru (без НДС) в рублях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.banki.ru/upload/smth/price_bankiru_2019.pdf (дата обращения 15.01.2019).
3. Стратегия развития Сбербанка 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sberbank.ru/ru/about/today/strategy_2020 (дата обращения 24.12.2018).
4. Ивашковский С. Н. Экономика для менеджеров. Микро- и макроуровень: учебное пособие. – М.: Дело, 2017. – 440 с.
5. Линская А. Зарплаты ИТ-специалистов на середину 2018 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/flood/43849-zarplaty-it-specialistov-na-seredinu-2018-goda> (дата обращения 10.10.2018).