

УДК 004.9

***УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В СТРУКТУРЕ
АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ***

Шадрина Я.М.

студент

БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Бийск, Россия

Штраух Т.А.

студент

БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Бийск, Россия

Безбородов Р.В.

студент

БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Бийск, Россия

Аннотация: В статье рассматривается место управленческих информационных систем в структуре архитектуры предприятия. Приводятся понятие архитектуры предприятия, назначение информационных систем на предприятии и задачи выполняемые ими.

Ключевые слова: Архитектура предприятия, информационная система, бизнес-процессы.

***THE INFRASTRUCTURE INFORMATION SYSTEMS IN THE STRUCTURE
OF THE ARCHITECTURE OF THE ENTERPRISE***

Shadrina Ya. M.

student

BTI AltGTU them. I.I. Polzunova

Biysk, Russia

Shtraukh T. A.

Student

BTI AltGTU them. I.I. Polzunova

Biysk, Russia

Bezborodov R. V.

Student

BTI AltGTU them. I.I. Polzunova

Biysk, Russia

Abstract: The article considers the place of management information systems in the structure of the enterprise architecture. The concept of the enterprise architecture, the purpose of information systems in the enterprise and the tasks performed by them are given.

Keywords: enterprise architecture, information system, business processes.

Введение

На сегодняшний день невозможно достичь эффективности в бизнесе, не используя ИТ-инструменты для решения и автоматизации сложных задач.

В то же время новые возможности создают новые проблемы, многие из которых связаны с трудностями разработки системы управления неоднородной инфраструктуры. Трудность решения проблем связана с двумя факторами:

– большинство информационных программ создаются и внедряются в разное время разными производителями;

– значительная технологичность и зависимость как от сетевой, так и ИТ-инфраструктуры.

Предприятия имеют ряд особенностей, которые определяют необходимость разработки политики и концепции поддержки архитектуры предприятия:

- непрерывное предоставление услуг;
- передовые технологии и надежность сети и ИТ-инфраструктуры.

Одним из инструментов осуществления организационных изменений с использованием информационных технологий в организациях различных отраслей, способствующим обеспечить постоянную работу бизнеса, стала архитектура предприятия. Поддержка архитектурного подхода в секторе технических коммуникаций должна быть неотъемлемой частью управления всей деятельностью компании, как операционной, так и плановой.

Архитектура предприятия (АП) должна предоставлять возможность корректировать бизнес-процессы моментально, таким образом, чтобы изменения сразу отражались в системе управления [1].

1 Общее понятие архитектуры предприятия

Архитектура предприятия – это процесс сбора и распространения информации о том, как организация использует и должна использовать ИТ в своей деятельности. То есть, архитектура предприятия является информационной основой корпоративной структуры компании. Напрямую АП не описывает конкретные технические решения отдельных информационных систем (ИС), но помогает обеспечивать преимущества для бизнеса организации, благодаря увеличению использования и эффективности информационных систем и программных продуктов, стандартизации и повторного использования ИТ-ресурсов, а также снижения инвестиционных рисков в ИТ-секторе.

В настоящее время существует несколько широко используемых определений этого понятия. Наиболее распространенным является следующее: архитектура предприятия представляет собой всеобъемлющее описание

(модель) всех его ключевых элементов и взаимосвязей между ними (включая бизнес-процессы, технологии и информационные системы), а также процесс поддержки изменения бизнес-процессов предприятия со стороны ИТ.

В литературе широко освещены следующие методологии построения АП: модель Захмана, метод EAP (Enterprise Architecture Planning) С. Спивака, TOGAF, методика META Group, методология Gartner, FEAF. Несмотря на наличие значительного числа методик по созданию АП, ни одна из них не имеет доминирующего положения на рынке.

Вне зависимости от выбранной методологии построения архитектуры предприятия, необходимо понимать, что архитектура является циклическим процессом. Управление изменяющимися бизнес-процессами и приспособление к ним корпоративной системы предприятия должно стать обыденной деятельностью, поскольку управление бизнесом на самом деле является процессом управления АП [2].

2 Назначение информационных систем на предприятии

Управление производственным процессом является очень сложной задачей. Основным его механизмом является планирование. Автоматическое решение подобной задачи позволяет планировать, рассматривать затраты, контролировать процесс производства в соответствии с производственной и технологической системой. Очевидно, что чем крупнее производство, тем большее число процессов связано с прибылью, следовательно, для предприятия использование информационных систем становится просто необходимым.

Документооборот является одним из важных процессов работы любой организации (предприятия). Хорошо работающая система отражает, то что происходит в текущем производственном процессе, и дает менеджерам возможность влиять на него. Таким образом, автоматизация документооборота повышает производительность предприятия.

Информационная система, решающая вопросы эффективного управления предприятием, основывается на основе базы данных, в которой закрепляется

вся возможная информация о предприятии. Такая ИС является инструментом управления бизнесом. ИС эффективного управления состоит из множества программных решений для конкретных бизнес-процессов предприятия.

В идеале информационная система управления предприятием должна автоматизировать большую часть, либо все виды деятельности компании. Но в то же время автоматизация не должна выполняться автоматически, она должна учитывать ее издержки и обеспечивать реальные результаты для финансово-хозяйственной деятельности предприятия. В зависимости от целевой области информационные системы могут значительно отличаться от их действий, свойств и функций. Можно привести следующие общие свойства:

- информационные системы предназначены для сбора, хранения и анализа информации, поэтому среда любого хранилища и доступа к данным.

- информационные системы направлены на последнего пользователя, который не имеет наивысшей квалификации в компьютерном секторе. Поэтому клиентские приложения системной информации должны иметь простой и понятный интерфейс, который обеспечивает конечного пользователя всеми задачами, требуемые на работе, и в то же время не позволяет ему выполнять какие-либо ненужные действия.

Для предприятий создается база данных, обеспечивающая хранение информации и доступ ко всем компонентам системы управления. Наличие такой базы данных позволяет создавать информацию для принятия решений [3].

3 Основные задачи информационных систем

К задачам, решаемым на предприятии с помощью ИС относят следующие:

1. Поиск, обработка и хранение информации (данная информация накапливается с начала работы предприятия; считается, что потеря этой информации в дальнейшем невозможна). Информационные системы способствуют пользователям быстрее и качественнее обрабатывать информацию (снижаются затраты времени, вероятность ошибок, расходы).

2. Хранение данных разной структуры. Сущность ИС заключается в способности к работе с несколькими видами файлов данных. Поэтому одним из требований к ИС является способность развиваться (способность задействовать в работе новые данные с отличной от вложенной в ИС структурой), а также иметь возможность сохраняться. В результате развития ИС выделился подкласс систем управления базами данных (СУБД), который включает в себя.

3. Анализ и прогнозирование потоков информации различных видов и типов. В ходе анализа изучаются информационные потоки предприятия (организации), с целью их дальнейшего сокращения, стандартизации и адаптации для дальнейшей работы на вычислительных машинах.

4. Исследование методов представления и хранения информации, создание специализированных языков для формального описания информации различной природы, разработка специализированных методов сжатия и кодирования информации, аннотирование больших документов и изложение их. В рамках данного направления формируется работа по созданию банков данных значительного объема, которые хранят информацию из различных источников в форме, доступной для электронно-вычислительных машин.

5. Построение процедур и технических средств реализации, с помощью которых возможна автоматизация процесса извлечения информации из документов, которые не предназначены для компьютеров, но ориентированы на понимание их человеком.

6. Создание информационно-поисковых систем, способных воспринимать запросы к информационным хранилищам, сформулированных на естественном языке, включая специальные языки запросов для систем такого типа.

7. Создание сетей хранения, обработки и передачи информации, в состав которых входят информационные банки данных, терминалы, обрабатывающие центры и средства связи [4].

4 Анализ рынка информационных систем для управления предприятием

На современном информационном рынке наиболее популярными в области управленческого учета являются следующие информационные системы (ИС): «1С: Предприятие», «Парус-Предприятие», «Галактика ERP», «SAP», «Microsoft Dynamics Axapta (Navision)».

«ПАРУС-Предприятие» – информационная система, предназначенная для ведения деятельности малых и средних предприятий, принадлежащих к разным отраслям (торговля, сфера услуг, производство, реклама и СМИ и др.). Система отличается простотой и удобством для пользователя, совмещает в себе следующие функции: бухгалтерский учет, основные торговые процессы и складской учет, расчет заработной платы и кадровый учет. В локальную сеть системы могут включаться от 15 до 20 компьютеров [5].

«Галактика ERP» – это центр системы бизнес-решений Галактика Business Suite, целью которой является решение в едином информационном пространстве шаблонных и индивидуальных задач управления организацией (предприятием), отделами, группой компаний на условиях современного рынка. Система предназначена для средних и крупных предприятий, а также обладает обширным функционалом в сфере стратегического планирования и оперативного управления [6].

«SAP» – программное обеспечение, позволяющее автоматизировать работу бухгалтеров, кадровой, финансовой служб, торговых отделов. В целом представляет собой систему приложений и продуктов по обработке данных. Программное обеспечение данного типа исключает возможность скачивания из сети Интернет, а также установку на жесткий диск. Функционал ИС очень сложен, поэтому зачастую специалисты компании не могут в нём разобраться. В связи с этим компании выгоднее приобретать систему с оплатой функции по ее дальнейшему внедрению [7].

«Microsoft Dynamics Axapta (Navision)» – это одна из популярных автоматизированных систем управления организацией, которая снабжает руководство компании и ее сотрудников необходимой информацией для успешного ведения бизнеса. Microsoft Axapta объединяет все бизнес-процессы

компании, включая производство, распределение товара, управление поставками (SCM) и проектами, финансовый менеджмент и методы бизнес-анализа, управление отношениями с клиентами (CRM) и управление сотрудниками предприятия. Так же Microsoft Axapta можно отнести к категории ERP-II, так как система обладает обширным функционалом новейшими средствами для ведения бизнеса между предприятиями [8].

«1С: Предприятие» – набор программ, направленных на организацию различной экономической деятельности предприятий, организаций и учреждений, независимо от их характера и профессии, на разных уровнях бухгалтерского учета. Поскольку ИС универсальна, она автоматически используется для различных секторов экономической деятельности организации: бухгалтерский учёт, учёт складской и производственной продукции, расчет платежей, инвентаря и оборудования, а также расчёт заработной платы.

«1С: Предприятие» представляет собой систему прикладных решений (конфигураций), построенных по единым принципам и на единой технологической платформе.

Продукты компании 1С в большинстве случаев предназначены на создание программ для малых и средних предприятий.

В зависимости от целей и назначения ИС, можно выделить следующие функции:

1) Анализ и управление эффективностью работы предприятия. Данная функция направлена на работу руководителя предприятия либо управляющих, ответственных за развитие бизнеса и его прибыльность.

Главной задачей данной функции является обеспечение руководителей важной (актуальной) информацией, необходимой для оценки ситуации и принятия решений.

2) Учет и управление оперативной деятельностью предприятия. Эта деятельность закреплена за менеджерами и сотрудниками, занимающимися производством и деятельностью в области оказания услуг. Обеспечивает

эффективную ежедневную работу предприятия (подготовка документов, контроль поставок товаров, принятие заказов и контроль их выполнения и т. д.).

3) Регламентированный учет и отчетность. Эта системная функция ориентирована на бухгалтеров и расчетчиков зарплаты. Её цель – поддержание учета в соответствии с требованиями законодательства [9].

Заключение

Технологии, используемые в работе компании, меняются чрезвычайно динамично. Обновление услуг и технологий естественным образом влечет изменение компонентов управляющих информационных систем оператора, а также собственно бизнес-процессов. В данных условиях использование системы поддержки архитектуры предприятия дает возможность оценивать и в дальнейшем адаптировать сформированную архитектуру предприятия к меняющимся внешним условиям.

Список литературы

1. Дязитдинова А.Р., Матвеева Е.А., Ольховая О.Н. Архитектура предприятия как информационная основа корпоративной структуры телекоммуникационной компании // Лаборатория 18. – 2012. – URL: <http://lab18.ipu.ru/projects/conf2012/1/5.htm> (Дата обращения: 16.10.2017).

2. Краснов С. В., Дязитдинова А. Р. Концепция системы поддержки архитектуры предприятия // Вестник ВУиТ. – №2 [19]. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-sistemy-podderzhki-arhitektury-predpriyatiya> (Дата обращения: 16.10.2017).

3. Назначение информационных систем на предприятии [Электронный ресурс] // Национальный Открытый Университет «Интуит» – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14685> (Дата обращения: 16.10.2017).

4. Задачи информационных систем [Электронный ресурс] // Ставропольский Государственный Аграрный Университет. – 2015. – URL: <https://studfiles.net/preview/2982146/page:3/> (Дата обращения: 16.10.2017).

5. ПАРУС-Предприятие 7 [Электронный ресурс] // Парус. – URL: <http://www.parus.com/solutions/middle/products/parus7> (Дата обращения: 16.10.2017).
6. Галактика ERP [Электронный ресурс] // Галактика. – URL: <https://www.galaktika.ru/erp/galaktika-erp.html> (Дата обращения: 16.10.2017).
7. Что такое SAP система [Электронный ресурс] // Компьютер – это просто. – 2016. – URL: <http://compsch.com/programs/что-такое-sap-sistema.html> (Дата обращения: 16.10.2017).
8. Microsoft Ахарта [Электронный ресурс] // СОФТ. – URL: http://www.cmdsoft.ru/products/microsoft_dynamics/ах/ (Дата обращения: 16.10.2017).
9. Фролов В.М 1 С Предприятие [Электронный ресурс] // 1сruatigorsk. – URL: http://1сruatigorsk.ru/1_s/ (Дата обращения: 16.10.2017).