

Петрикова Е.М.
Кандидат экономических наук,
Ассистент кафедры «Финансов и цен»
РЭА им. Г.В. Плеханова

Володина А.С.
РЭА им. Г.В. Плеханова

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ КОРПОРАЦИИ

Электронные средства коммуникации играют значительную роль в деятельности любой корпорации¹, так как они обеспечивают новые источники, методы доставки и обмена информацией, а также новые способы ее использования.

На эволюцию управления финансами корпораций и возрастающую роль финансового анализа повлияло распространение управленческих информационных систем и внедрение компьютеров на всех уровнях управления. Электронные средства коммуникаций в области финансов – совокупность программного обеспечения, предназначенного для решения информационно-вычислительных задач в области корпоративного управления финансами. Их основной задачей является повышение эффективности финансового управления корпорацией за счет получения небольшого числа ключевых (наиболее информативных) параметров, дающих объективную и точную картину финансового состояния компании, ее прибылей и убытков, изменений в структуре активов и пассивов, в расчетах с дебиторами и кредиторами, построения сложных финансовых моделей и применения различных методов для подготовки решений финансового планирования и контроля.

Корпорации обладают большим объемом информации, которой необходимо управлять как можно эффективнее. В настоящее время на большинстве российских корпораций информация хранится в различных подразделениях, не структурирована и сведена в электронных таблицах, имеющих разный формат представления, небольших базах данных и бумажных архивах. В итоге каждое структурное подразделение корпорации представляет информацию по-своему, так как имеет свой регламент обработки данных. Однако не смотря на сложности совмещения разно-форматной информации для успешного управления бизнес-процессами и принятия эффективных управленческих решений менеджменту корпорации тем не менее необходимо обладать

¹ Здесь и далее используется понятие «корпорация», так как, по мнению авторов, внедрение и адаптация современных электронных средств коммуникаций актуально исключительно для корпоративной формы организации бизнеса как основы надфирменных образований, плюс сама корпорация рассматривается в качестве интегрированной структуры.

более объективной и оперативной информацией не только по своему участку бизнеса, но и по смежному.

В системах управления корпорации для этих целей применяют различные методы управления, основанные на унифицированных алгоритмах подготовки и принятия управленческих решений с использованием информационных технологий. Методы управления формализованы в виде стандартов управления, которые являются основой разработки функциональной структуры информационной системы – организационно-экономической подсистемы. Выделяют следующие системы:

1. планирование потребности в материалах (Material Requirement Planning – MRP I);
2. планирование потребности в производственных мощностях (Capacity Resource Planning – CRP);
3. замкнутый цикл планирования материальных ресурсов (Closed Loop Material Requirement Planning – CL MPR);
4. планирование ресурсов производства (Manufacturing Resource Planning – MRP II);
5. производство на мировом уровне (World Class Manufacturing – WCM);
6. планирование ресурсов предприятия ((Manufacturing Resource Planning II & Finance Resource Planning – MRP II & FRP; Enterprise Resource Planning – ERP I);
7. оптимизации управления ресурсами (ERP II);
8. менеджмент как сотрудничество (Customer Relationship Management – CRM, Customer Synchronized Relationship Management – CSRМ).

Итак, начиная с 60-х гг. прошлого века началось использование вычислительной техники для автоматизации различных областей деятельности корпораций. Тогда же появился класс систем планирования потребностей в материалах – Material Requirement Planning (рис. 1).



Рис. 1. Планирование потребности в материалах – MRP

Использование систем MRP позволило компаниям достичь следующих результатов:

- ✓ снизить уровень запасов сырья и материалов на складах;
- ✓ снизить уровень запасов в незавершенном производстве;
- ✓ повысить эффективность производственного цикла;
- ✓ сократить сроки выполнения заказов.

Несмотря на высокую эффективность систем MRP в них был один существенный недостаток, а именно, они не учитывали в своей работе производственные мощности предприятия. Это привело к расширению функциональности MRP систем модулем планирования потребностей в мощностях – Capacity Resource Planning.

Связь между CRP и MPS позволяла учитывать наличие необходимых мощностей для производства определенного количества готовых изделий. Системы MRP имеющие в своем составе модуль CRP стали называться системами планирования потребностей в материалах замкнутого цикла – Closed Loop Material Requirement Planning.

В 80-х гг. появился новый класс систем – системы планирования производственных ресурсов предприятия – Manufacturing Resource Planning. Из-за схожести аббревиатур такие системы стали называть MRP II. Основное отличие MRP II от MRP, заключалось в том, что системы MRP II были предназначены для планирования всех ресурсов предприятия, включая финансовые и кадровые (рис. 2).

В следствии усовершенствования систем MRP II и их дальнейшего функционального расширения появился класс систем – Enterprise Resource Planning.

Термин ERP был введен независимой исследовательской компанией Gartner Group² в начале 90-х гг. XX века. ERP-системы предназначены не только для производственных предприятий, они также эффективно позволяют автоматизировать деятельность корпораций предоставляющих услуги. Термин «ERP-система» употребляется в двух значениях:

1) во-первых, это – информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов корпорации, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов;

2) во-вторых (в более общем контексте), это – методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами корпорации, которые необходимы для

² Международная аналитическая компания Gartner Group (GARTNER) – общепризнанный мировой лидер в области исследований и аналитики информационных технологий и телекоммуникаций. Деятельность компании носит глобальный характер: имеются несколько исследовательских центров в Америке, Европе, Азии, Австралии и 90 представительств в различных странах мира. Число штатных аналитиков и консультантов, постоянно работающих в компании, составляет более 1400. Клиентами GARTNER являются 16000 крупнейших компаний в мире (из 35000 компаний с оборотом \$1 млрд.). Оборот компании в 2001 году составил \$963 млн.

осуществления продаж, производства, закупок и учета при исполнении заказов клиентов в сферах производства, дистрибуции и оказания услуг.



Рис. 2. Структура планового механизма в стандарте MRP II

ERP является результатом сорокалетней эволюции электронных средств коммуникаций. ERP-системы планирования ресурсов предприятия стали функциональным развитием MRP и MRP II систем. Аналитики компании Gartner Group назвали так системы класса MRP II, имеющие в своем составе модуль финансового планирования Finance Requirements Planning, но дальнейшее развитие систем существенно расширило эти первоначальные отличия.

ERP заменяет старые компьютерные системы по финансам, управлению персоналом, контролю над производством, логистике, складу и т.д. одной унифицированной системой, состоящей из программных модулей, которые повторяют

функциональность старых систем. Программы, обслуживающие финансы, производство или склад теперь связаны вместе (рис. 3), и из одного структурного подразделения корпорации можно заглянуть в информацию другого. ERP-системы большинства поставщиков достаточно гибки и легко настраиваемы, их можно устанавливать модулями, не приобретая сразу весь пакет.



Рис. 3. ERP – системы в управлении корпоративными финансами

В основе ERP систем лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого числа сотрудников компании, наделенных соответствующими полномочиями. Декларируется, что это должно не только повысить эффективность производственной деятельности корпорации, но и сократить внутренние информационные потоки, уменьшив тем самым затраты на их обеспечение.

Существует следующие основные причины, из-за которых корпорации берутся за внедрение ERP-систем.

Во-первых, ERP-система позволяет создать интегрированный окончательный вариант представления финансовой информации и позволяет сократить риски параллельного представления финансовой информации.

Во-вторых, в ERP-системе заложена интегрированная (со всеми структурными подразделениями корпорации) информация о заказах. Информация в ERP-системе представлена в одной системе, она не «размазана» по множеству различных приложений,

компаниям легче отслеживать заказ и координировать производство, складирование и отгрузку по всем подразделениям одновременно.

В-третьих, внедряя ERP-систему корпорации стандартизируют и ускоряют процесс производства. В крупных производственных компаниях многочисленные структурные подразделения зачастую дублируют одни и те же виды работ – это достигается как с помощью разных подходов в управлении, так и с помощью разных способов отражения работ в компьютерных системах. ERP-системы приходят со стандартными методами автоматизации определенных шагов производственного процесса. Стандартизация этих процессов и использование единой интегрированной системы экономит время, увеличивает производительность структурных подразделений.

В-четвертых, ERP-системы способствуют уменьшению складских запасов и улучшению процесса исполнения заказа внутри компании. Для того, используется специальный модуль SCM (Supply Chain Management – управление цепочками поставок), который сегодня входит в стандартную конфигурацию большинства ERP-систем.

В-пятых, ERP-система позволяет стандартизировать информацию по персоналу, унифицировать подходы к отслеживанию рабочего времени персонала и работы с ним.

Большинство ERP-систем изначально разрабатывалось для использования корпорациями, производящими вещи, которые можно пересчитать или потрогать (то есть для дискретного производства). Сейчас ERP-поставщики предлагают также решения для непрерывного производства и отраслевые решения для компаний, чьим продуктом являются различные процессы (нефтяные, химические или сервисные компании, которые оценивают свои продукты скорее в потоках, чем отдельных единицах).

В целом, во второй половине XX века можно выделить следующие тенденции развития методов управления корпорации, основанных на развитии информационных технологий:

- сокращается длительность жизненного цикла производства продукции;
- усиливается конкуренция производимой продукции за счет повышения качества продукции и индивидуализации производственного процесса;
- ускоряется оборачиваемость запасов корпорации в процессе производства.

Все тенденции развития методов информационного управления корпорацией агрегированы на основе показателей, представленных в табл. 1.

Эксперименты с внедрением современных функциональных информационных систем, включающих большое множество организационно-экономических подсистем, в российских корпорациях стали проводиться в основном с начала 90-х гг. прошлого века. Первоначально сложности эксперимента носили в основном затратный характер, так как

стоимость внедрения корпоративной информационной системы колеблется в среднем от 1 млн долл. до 20 млн долл.³ в зависимости от корпоративной структуры компании. Предполагаемая годовая экономия на текущих затратах, полученная от системы, может составить до 10 млн. долл.

Таблица 1

Показатели, характеризующие тенденции развития экономики корпорации в 1960-1990 гг.⁴

Показатели	1960-е гг.	1980-е гг.	1990-е гг.
Длительность жизненного цикла продукции (лет)	10 лет	Несколько лет	Менее 1 года
Конкуренция	Отсутствует	Национальные компании	ТНК ⁵ , МНК ⁶
Производство	Массовое	Порционное	По заказам
Качество продукции (%)	Брак > 10%	Брак не более 1%, наличие системы качества	наличие системы качества
Частота обновления запасов за год (раз)	2-5 раз	5-50 раз	50-100 раз
Методы управления	MPS	MRP, CRP	MRP II, ERP I-II, WCM

Однако постепенно в связи с положительной динамикой развития российской экономики и с тем, что сегодня большое количество российских корпорации уже обладают значительным опытом использования программных продуктов различного класса, интерес к корпоративным информационным системам (КИС) восстановился. На большинстве отечественных корпорациях внедряются новейшие интегрированные системы, позволяющие организовывать в одной программе разнонаправленное (производственное, финансовое, складское, кадровое и т.д.) управление корпорацией с помощью электронных средств коммуникаций.

Характерными чертами КИС являются:

- открытая архитектура построения;
- распределенная система обработки данных;
- развитая коммуникационная подсеть (интрасеть);
- многоплатформенность приложений и баз данных;

³ http://consulting.ru/econs_art_820411761

⁴ Gort M. Diversification and integration in ERP-system. Princeton University Press, 2001.

⁵ Транснациональная корпорация (ТНК) – корпорация, осуществляющая основную часть своих производственных и обслуживающих операций за пределами страны, в которой она зарегистрирована; владеющая и контролирующая производственными активами в других странах (чаще всего в нескольких странах, где имеется сеть отделений, филиалов, предприятий).

⁶ Мультинациональная корпорация (МНК) – многонациональная корпорация, капитал которой принадлежит не одной стране, а нескольким странам, в которых корпорация осуществляет производственные и обслуживающие операции, владеет и контролирует активы.

- новые информационные технологии корпоративного типа.

Изначально использование КИС в России было обусловлено необходимостью прежде всего финансового обслуживания деятельности корпорации (для представления полной и систематизированной информации о ее финансовом состоянии), в том числе для:

- ✓ целостного подхода к управлению финансами корпорации;
- ✓ повышения скорости получения информации для принятия управленческих решений в сфере финансов;
- ✓ разработки и корректировки краткосрочных и долгосрочных планов финансового развития корпорации;
- ✓ формирования и моделирования различных видов бюджетов корпорации;
- ✓ оперативного проведения финансового анализа корпорации;
- ✓ расчета плановых и учета фактических затрат корпорации.

Это связано с существовавшими (и зачастую существующих до сих пор на многих российских предприятиях) различиями в российской и западной системах учета. Для российской практики характерны понятия бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности. Бухгалтерский учет (за исключением способов калькулирования себестоимости продукции), в соответствии с российской системой, аналогичен западному понятию финансового учета, а анализ хозяйственной деятельности (в совокупности с методами калькулирования себестоимости и подходами к планированию деятельности) соответствует западному пониманию управленческого учета (рис. 4).

Российская практика	БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ	Калькулирование себестоимости	АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
			Методы планирования
Зарубежная практика	ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ	УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ	

Рис. 4. Сравнение российской и зарубежной практик учета⁷

Результатом российского финансового учета является историческая финансовая отчетность, основанная на данных о прошлых операциях и событиях. Результатом современного западного финансового учета является представление рыночной оценки активов/обязательств корпорации и стоимости их использования (дисконтированная стоимость будущих потоков денежных средств от использования актива, с применением рыночной ставки процента), проводимой либо независимым оценщиком, либо корпорацией самостоятельно, при подтверждении аудиторами.

⁷ Соловьева О.В. Международная практика учета и отчетности: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004 г.

Информация о рыночной стоимости активов и обязательств, как известно, более полезна для пользователей, чем информация об исторической стоимости. Поэтому повышение конкурентоспособности корпорации среди производителей, поиск внешних источников финансирования, реакция корпорации на изменения рынка, создание благоприятного (успешного) имиджа корпорации потребовало от ее менеджмента поиска возможностей быстрого поиска и анализа информации, обработки разных форматов представления информации, совмещения различных подходов, баз данных, архивов и т.д. за счет внутренних источников. Это стало возможным именно с помощью интегрированных информационных систем.

В этой связи преимущества внедрения КИС состоят в следующем:

- ◆ получение достоверной и оперативной информации о деятельности всех подразделений корпорации;
- ◆ повышение эффективности управления корпорации;
- ◆ сокращение затрат рабочего времени на выполнение рабочих операций;
- ◆ повышение общей результативности работы за счет более рациональной ее организации.

Современное состояние российского рынка КИС характеризуется присутствием на нем как мощных западных систем, так и программных обеспечений российских разработчиков. В настоящее время свои корпоративные программные решения на российском рынке предлагают более десятка западных компаний (различного масштаба и известности на мировом рынке), а также несколько десятков российских фирм. Можно отметить следующие КИС (западной и отечественной разработки), присутствующие на российском рынке: SAP R/3, Navision, Renaissance CS, Syte Line, Concorde XAL, Oracle Applications, «Галактика», «Парус-Корпорация», «1С: Предприятие» и др.

При сохранении текущих тенденций развития российского рынка корпоративного программного обеспечения в ближайшие годы можно с большой степенью вероятности спрогнозировать резкое обострение конкуренции между западными и российскими КИС, особенно среди средних и крупных разработчиков.

Большинство присутствующего в настоящее время на российском рынке отечественного корпоративного программного обеспечения начало свою историю с решения учетных бухгалтерских задач, необходимых, в первую очередь, для торговых предприятий. Многие из этих программных систем и по сей день остаются, преимущественно, учетными, автоматизируя лишь некоторые функции предприятия.

В последнее время резко вырос интерес со стороны российских предприятий к КИС, способным обеспечить эффективное управление финансами (в различных форматах)

корпорации. Особенно этот интерес стал заметен с 2005 г. По различным оценкам (руководителей фирм-разработчиков корпоративных электронных средств коммуникаций, ряда руководителей промышленных предприятий) в настоящее время на российском рынке наблюдается серьезное оживление интереса к КИС и спроса на них. При этом, если часть предприятий еще только изучает возможность внедрения у себя КИС (в течение ближайших нескольких лет), то другие уже ищут наиболее подходящую для себя систему.

Так, например, совместное использования ERP-систем с системами документооборота и бюджетирования имеет определенные преимущества. Получив первичные данные для построения бюджета из ERP-системы, финансовая служба может передать их в систему бюджетирования, получить комплект бюджетных документов. Затем уже с помощью системы документооборота провести весь цикл их согласования, визирования и утверждения, а затем передать из системы документооборота в систему бюджетирования окончательные бюджетные показатели. Сформированный затем в ERP-системе фактический платеж с помощью системы документооборота проходит цикл утверждений и попадает в систему бюджетирования для контроля исполнения бюджета.

На основании информации, предоставляемой ERP-системой, финансовая служба также может проанализировать доходность различных продуктов, видов бизнеса и принять решения по оптимизации финансовых потоков предприятия (например, определить приемлемые трансфертные цены на продукцию и услуги дочерних предприятий).

В областях, связанных с анализом и прогнозированием финансового состояния предприятия, ERP-система также играет большую роль. В то же время именно в этих областях следует рассмотреть возможности усиления функциональности ERP-системы специализированными программными продуктами. Это связано с тем, что специализированные программы могут выполнять функции, которые отсутствуют в ERP-системах, например, многомерный анализ и многопараметрическое моделирование. При этом необходимо создание интерфейсов, которые позволяют интегрировать специализированные продукты с ERP-системой.

Выполняя функции по анализу и прогнозированию финансового состояния предприятия и управлению стоимостью бизнеса, финансовая служба использует ERP-систему как источник исторических данных. Эти данные могут быть обработаны специализированными статистическими и OLAP (On-Line Analytical Process) пакетами. Включение таких пакетов в состав ERP-систем среднего уровня, как правило, не практикуется. Более эффективно использовать сторонние продукты, «стыкував» их с ERP-системой. Следует подчеркнуть, что база данных ERP-системы, являясь источником

информации для таких пакетов, должна содержать в себе все необходимые аналитические признаки, по которым потом производится выборка данных. Это должно обеспечиваться на этапе ввода информации в ERP-систему.

Международный опыт внедрения КИС показывает, что при внедрении автоматизированных систем управления 70% положительного эффекта достигается за счет наведения порядка, а остальные 30% – за счет изменения и улучшения управленческих процессов.

Внедрение систем ERP-класса в деятельности корпораций дает ряд экономических выгод (отдачи) от использования КИС. Согласно статистике предлагаемой American Production and Inventory Control Society⁸ (APICS) внедрение современной ERP системы может обеспечить следующую отдачу. В табл. 2 представлены основные элементы, определяющие прямой экономический эффект от внедрения современной ERP системы.

Таблица 2

Отдача внедрения современной ERP системы

Показатель	%
Уменьшение в среднем:	
- складских площадей	- 25%
- затрат на административно-управленческий аппарат	- 30%
- страховых запасов	- 40%
- задержек с отгрузкой готовой продукции	- 45%
- незавершенного производства	- 50%
- производственного цикла	- 50%
- цикла разработки новых продуктов	- 50%
- времени составления бюджета	- 70%
- сроков закрытия учетного периода	- 500% (в пять раз!)
Увеличение в среднем:	
- точности учета затрат	+ 30%
- оборачиваемости средств в расчетах	+ 30%
- оборачиваемости товарно-материальных запасов	+ 65%
- поставок точно в срок	+ 80%
- автоматизированной подготовки и сопровождения документов	+ 90%

Правильное и тщательно спланированное внедрение КИС класса ERP позволяет корпорациям достичь следующих результатов, представленных в табл. 3.

Таким образом, увеличивается ликвидность корпорации за счет: изменения структуры ее активов; более эффективного использования средств корпорации за счет увеличения общей оборачиваемости как всего капитала в целом, так и отдельных его частей; снижения потребности корпорации в оборотных средствах за счет повышения

⁸ www.quorus.ru/erpssystem/

ритмичности работы; уменьшения запасов и внедрения прогрессивных методов их планирования и контроля.

Таблица 3

Результаты внедрения ERP системы

Показатель	%
Уменьшение в среднем:	
- дебиторской задолженности	- 12%
- операционных и управленческих затрат	- 15%
- страхового уровня складских запасов	- 20%
- цикла реализации	- 25%
- коммерческих затрат	- 35%
Увеличение в среднем:	
- оборотных средств	+ 2%
- оборота средств в расчетах	+ 25%
- оборота материальных запасов	+ 30%
- утилизации основных фондов	+ 30%

Вместе с этим для повышения эффективности инвестиций в информационные технологии класса ERP необходимо рассматривать вливания не только как денежные «бонусы» повышения эффективности организации, а как:

- повышение «интеллектуальности» бизнеса – оперативное наличие больших объемов релевантной информации позволяет управленцу принять перспективное, упреждающее решение;
- оптимизация планирования – своевременный доступ всех заинтересованных пользователей к важной информации, находящейся в одной централизованной базе данных;
- усовершенствование процессов принятия решений – решения становятся более обоснованными, так как они подкрепляются достоверной и оперативной информацией;
- повышение рыночной привлекательности компании – рынок благосклонен к тем компаниям, которые демонстрируют внимание к анализу своей деятельности;
- расширение информационной компетентности – чем большее количество сотрудников имеет доступ к корпоративным данным, тем «умнее» и мобильнее становится организация в целом;
- создание единой среды сотрудничества – организация приобретает мощный заряд развития, ведь каждый из ее членов работает на достижение общих целей.

В целом, можно выделить следующие основные тенденции развития российского рынка электронных средств коммуникаций в системе управления корпорациями.

1. Преобразование ряда российских КИС для соответствия MRP-стандартам (реализация MRP-ядра в системах).

2. Интеграция отдельных модулей российских и западных КИС.

3. Появление конкурентоспособных КИС российской разработки. Еще несколько лет назад западные КИС доминировали на российском рынке корпоративного программного обеспечения для средних и крупных корпораций. В настоящее время положение в данном сегменте выравнивается. Рыночными преимуществами обладают КИС, в которых учитывается российская специфика ведения бизнеса. Поэтому сейчас наблюдается смещение интереса заказчиков в сторону отечественных корпоративных учетно-аналитических систем. Среди крупных корпораций, холдингов и финансово-промышленных групп по-прежнему больше востребованы западные КИС.

4. Заметное повышение интереса крупных и средних заказчиков к отраслевым версиям КИС. Ориентация российских разработчиков корпоративного программного обеспечения на отраслевые решения.

5. Значительное увеличение числа компаний, занимающихся внедрением программных продуктов других разработчиков (особенно, «1С»).

6. Рост культуры выбора и эксплуатации КИС. Заказчики начинают более придирчиво выбирать КИС, учитывая их функциональность, стоимость, легкость настройки и сопровождения. Следует отметить, что рыночная стоимость предприятия с внедренной КИС значительно выше, и это также является одним из побудительных мотивов предприятиям для инвестирования в свою автоматизацию.

7. Растет число аудиторских фирм. Появление спроса на консультационные услуги, помогающие проанализировать все многообразие присутствующего на российском рынке корпоративного программного обеспечения и выбрать КИС под конкретные задачи предприятия. Выбор КИС сложен и длителен, поэтому, судя по всему, предприятия уже начинают задумываться о необходимости оплаты услуг фирм, которые смогут упростить и сократить этот процесс. Однако отечественных центров, готовых оказывать квалифицированные консалтинговые услуги, в России пока не существует.