

И. М. Матвеев

КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА SAP ERP II КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В статье проанализированы особенности внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем управления предприятием. Рассмотрен современный вид корпоративных информационных систем стандарта ERP II – Enterprise Resource and Relationship Processing (управление ресурсами и внешними отношениями предприятия). Выявлены основные достоинства и недостатки корпоративных информационных систем стандарта ERP II.

Переход к рыночным отношениям в экономике и научно-технический прогресс чрезвычайно ускорили темпы внедрения во все сферы социально-экономической жизни общества последних достижений в области информатизации.

В современном мире роль информации определяется, прежде всего, следующими факторами:

- глобализация рынков;
- увеличение ориентации на потребности клиентов;
- развитие технического прогресса;
- увеличение подвижности и сложности внешней среды;
- увеличение взаимозависимости различных факторов внешней среды;
- усложнение системы управления фирмой;
- ускорение жизненного цикла продукта.

Для реализации конкурентных преимуществ приоритетное значение приобретает информация как стратегический ресурс, а также организация и управление ею.

Технический прогресс дает возможность эффективного использования этого ресурса, предоставляя инструменты сбора, обработки и хранения информации. Развитие компьютерных технологий позволяет создавать автоматизированные системы управления производством, материальными и человеческими ресурсами предприятия.

Различают информацию, данные, знания. Под этими понятиями понимают следующее:

- данные – это поток необработанных фактов описывающих события, которые происходят в организации или ее внешнем окружении. Эти факты пока не структурированы и не приведены в приемлемую для пользователя форму;
- информация – это данные, приведенные в состояние, значимое и полезное для пользователя;
- знания – это организованная информация, используемая при принятии решений, что предполагает наиболее полное использование имеющейся в организации информации и данных, а также интеграцию идей опыта, интуиции, мастерства ее сотрудников.

Информация становится ресурсом для организации, если позволяет решать следующие важные для организации задачи:

- определять стратегические и тактические цели и задачи организации;
- формировать планы развития бизнеса и организовывать их выполнение;
- осуществлять контроль над текущей ситуацией в организации;
- прогнозировать изменения во внешней среде;
- принимать обоснованные управленческие решения;
- осуществлять взаимодействие различных подразделений;
- оперативность и доступность;
- непротиворечивость и целостность.

Информация превращается в бизнес-ресурс в рамках корпоративной информационной системы организации, которая представляет собой набор взаимосвязанных элементов, их совместное функционирование, направленное на сбор, обработку, хранение и распространение информации ради поддержки принятия решения, координации, контроля и анализа всего того, что происходит внутри и за границами организации [1, с. 121–122].

Наиболее современным на данный момент видом корпоративных информационных систем являются системы стандарта ERP – Enterprise Resource and Relationship Processing (управление ресурсами и внешними отношениями предприятия). В данном контексте под ERP следует понимать сложное программное обеспечение, используемое для планирования и идентификации всех материальных, нематериальных ресурсов организации, необходимых для осуществления производственно-хозяйственной деятельности.

В состав ERP-системы, как системы автоматизации предприятия, входят следующие подсистемы:

- планирование производственной деятельности. Это составление производственных планов различного уровня, от стратегических (несколько лет) до оперативных (несколько дней), и проверка возможности их исполнения в соответствии с состоянием производственных мощностей и людских ресурсов. Степень детализации планов различного уровня различна и зависит от семейства продукции для решения задач стратегического планирования до конкретных материалов или производственных операций для оперативного управления производством;
- управление закупками, запасами, продажам. Это автоматизация процессов планирования и учета для задач снабжения (материально-технического обеспечения) производства сбыта готовой продукции и управления складскими запасами;
- управление финансами. Это ведение главной книги, расчеты с дебиторами и кредиторами, учет основных средств, управление наличными средствами и планирование финансовой деятельности;
- управление персоналом. Как правило, в подсистеме управления персоналом реализованы все основные потребности работы с кадрами. Наем и увольнение персонала, учет сведений о сотрудниках, планирование их карьерного роста, расчет заработной платы и учет рабочего времени. В системах ERP персонал рассматривается как отдельный вид ресурса, что позволяет связать воедино кадровый потенциал предприятия и производственные планы;
- управление затратами. Сюда относятся учет всех затрат предприятия и калькуляция себестоимости готовой продукции или услуг;
- управление проектами, программами. Современная деятельность

предприятия все больше рассматривается через призму реализации производственных проектов или программ, для которых могут осуществляться отдельное планирование и учет;

– проектирование продукции и технологических процессов. Данный функциональный блок позволяет вести информацию о составе продукции, технологических маршрутах ее изготовления, разрабатывать продукцию в соответствии с требованиями клиентов, а также оценивать затраты, которые понесет предприятие при выпуске такой продукции;

– управление взаимоотношениями с клиентами. Функциональность ERP II, позволяет эффективно управлять контактами с клиентами, рекламными кампаниями, сбытом, проводить маркетинговые исследования. Это достигается за счет создания персональных профилей клиентов, классификации клиентов по различным категориям, определения целевых групп для рекламных кампаний, планирования и контроля взаимодействия с клиентами (телефонные звонки, визиты, рассылка рекламных и маркетинговых материалов и т. д.), упрощенного доступа к данным о существующих и потенциальных клиентах, поставщиках [2].

Внедрение ERP-системы – достаточно сложный процесс, охватывающий широкий круг подразделений и служб предприятия. Поэтому с учетом накопленного опыта и большого объема инвестиций, необходимых для внедрения ERP, нежелательно начинать внедрение «с чистого листа». Внедрение ERP-системы реализуется в рамках отдельного проекта, сопровождаемого достаточно большими рисками. Основные поставщики ERP-систем имеют собственные методологии внедрения, аккумулирующие накопленный опыт внедрения и так называемые лучшие практики, которые позволяют снизить риски и повысить предсказуемость проекта внедрения. Методология внедрения описывает организацию, планирование, контроль за ходом выполнения. Обычно такие методологии также учитывают особенности реализации конкретной ERP-системы и представляют собой достаточно объемные руководства.

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг.

Процесс внедрения ERP в каждом конкретном случае уникален (уникальные организация, затрагиваемые при внедрении бизнес-процессы и т. д.), при этом сам процесс внедрения имеет обозначенные временные границы и результат (внедренная система). Поэтому внедрение ERP полностью соответствует приведенному выше определению проекта, а сам процесс внедрения может рассматриваться с позиций дисциплины управления проектами.

К общим представлениям об управлении проектом относятся процесс точного обдумывания того, чего необходимо достичь, планирование всех шагов и получение необходимых для них ресурсов. На практическом уровне управление проектом – это действия, направленные на решение проблем, связанных с возникающими задержками, изменениями, препятствиями и открывающимися возможностями в процессе реализации проекта.

Традиционно проект внедрения разбивают на этапы, при этом каждый последующий этап начинается после завершения и согласования результатов предыдущего.

Обычно проект внедрения состоит из следующих этапов:

- 1) работы по обследованию;
- 2) организация проекта;

- 3) подготовка к опытной эксплуатации;
- 4) опытная эксплуатация;
- 5) развертывание.

В рамках этапа «Работы по обследованию» изучается предприятие и проводятся подготовительные действия для непосредственного внедрения ERP. В рамках данного этапа происходит сбор первичных документов, проводится анкетирование и интервьюирование сотрудников, описываются существующие бизнес-процессы. Цель данного этапа – формирование модели предприятия «как есть». Полученная модель представляется в отчете об обследовании. По окончании данного этапа можно еще раз провести анализ соответствия выбранного ERP-решения бизнесу предприятия.

В ходе этапа «Организация проекта» проводится разработка и утверждение регламентирующих документов проекта, таких, как: устав проекта, положение об организационных структурах проекта, план проекта, план-график этапа проекта, план обучения. В рамках данного этапа желательно провести установку программного обеспечения и обучить ключевых пользователей работе с ERP-системой. Очевидно, что обучение всех пользователей работе с системой – достаточно длительный и дорогостоящий процесс. Обычно при внедрении ERP выбирают некоторое достаточно небольшое число сотрудников, представляющих различные функциональные области, и проводят их обучение. В дальнейшем данные сотрудники – «ключевые пользователи» должны передать полученные знания своим коллегам.

В результате первого этапа должны быть утверждены регламентирующие документы проекта, установлено программное обеспечение на серверах предприятия, проведено обучение ключевых пользователей.

Следующий этап «Подготовка к опытной эксплуатации» включает в себя доработку проектного решения, разработку методики тестирования проектного решения и непосредственное его тестирование. Под термином «проектное решение», в данном случае, подразумевается детальное описание реализации бизнес-процессов предприятия в рамках ERP-системы с указанием элементов ERP-системы, которые будут использоваться, и ролей пользователей, которые будут непосредственно работать с ERP-системой. В рамках второго этапа принимаются решения о правилах и процедурах работы со справочно-нормативной информацией предприятия. Например, о том, как представлять информацию о выпускаемой продукции в ERP-системе, какие использовать коды. Необходимо провести согласование справочной информации между подразделениями, поскольку очень часто одна и та же информация в различных местах имеет различные коды (например, в одном подразделении для обозначения рублей используется «руб», а в другом «RUB»).

В результате второго этапа получается протестированная и согласованная реализация бизнес-процессов предприятия средствами ERP-системы.

На этапе «Опытная эксплуатация» происходит опытная эксплуатация системы на выделенном множестве подразделений предприятия для ограниченного набора бизнес-процессов. На производстве, например, для опытной эксплуатации может быть выбран отдельный цех, в рамках этого цеха – операции, связанные с определенным

видом продукции.

Обычно во время опытной эксплуатации предприятие использует сразу две информационные системы – ERP II и старую КИС, чтобы иметь возможность верифицировать работу ERP II-системы.

По результатам опытной эксплуатации проводится анализ и принимается решение о тиражировании опыта на остальные подразделения и включении в ERP-систему новых бизнес-процессов. Данные работы осуществляются в рамках этапа «Развертывание».

Как видно из приведенного описания, каждый этап охватывает достаточно широкий, спектр работ и продолжителен по времени. Если не осуществлять должного управления на каждом этапе, можно загубить весь проект внедрения, поэтому, особенно учитывая сложность этапов, вопросам планирования и контроля должно уделяться достаточно много внимания [3].

Основные достоинства ERP II-систем:

- унификация бизнес-процессов организаций после слияний и поглощений, быстрое расширение/сворачивание масштаба бизнеса в зависимости от демонстрируемых рынком отраслевых тенденций;
- унификация и централизованное ведение данных о поставщиках, покупателях, персонале и кадрах;
- сокращение и унификация аппаратного и программного обеспечения (трехуровневая архитектура решения, технология «клиент-сервер»).

Основные недостатки ERP-систем:

- высокая сложность внедрения. Нужно предъявлять самые высокие требования к проектной команде, как со стороны исполнителя, так и со стороны заказчика. Отбор участников проекта должен проводиться не менее жестко, чем выбор системы автоматизации с помощью тендера;
- при перестройке бизнес-процессов предприятия и внедрении ERP-решения в большинстве случаев возникают большие риски и затраты, которые могут привести к значительному снижению производительности и, как следствие, уменьшению рентабельности производства;
- высокая стоимость внедрения, значительная доля затрат на внедрение ERP приходится на работы по внедрению;
- высокая стоимость владения ERP II-системой (ежегодные затраты);
- долгая окупаемость системы (2–3 года после ее внедрения) [4, с. 54–55].

В настоящее время ERP II-системы широко применяются в производстве и практически во всех сферах коммерческой деятельности. Предлагаемая ERP II методика планирования позволяет предприятию сократить время, прямые и косвенные затраты на выпуск продукции и услуг, а также на уровень улучшить связь с клиентами и потребителями и сократить административный персонал. Использование информационных технологий для управления предприятием делает любую организацию более конкурентоспособной за счет повышения ее управляемости и адаптируемости к изменениям рыночной конъюнктуры.

Литература

- 1 Титоренко, Г. А. Информационные системы и технологии управления : учеб. пособие / Г. А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2014. – 591 с.
- 2 ERP-решения и системы управления предприятием

[Электронный ресурс] / BELerp. – 2015. – URL: <http://www.belerp.com> (дата обращения: 01.04.2015).

3 SAP СНГ – Решения для большого и небольшого бизнеса [Электронный ресурс] / SAP CIS – 2015. – URL: <http://www.sap.com> (дата обращения: 01.04.2015).

4 Прошкин, Б. Г. Проблемы типового внедрения ERP-систем в представительствах зарубежных организаций / Б. Г. Прошкин // Управление персоналом. – 2014. – № 16 – С. 52–56.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ