

В. Тен^{1,a}, Р.Д. Мусалиева^{1,b}

¹Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, г. Алматы, Казахстан, ^avictor13000@mail.ru, ^bzhasmin_06@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ «ERP СИСТЕМА»

Аннотация. ERP системы (EnterpriseResourcePlanning) обеспечивают автоматизацию планирования, учета, контроля и анализа всех бизнес процессов производства. В основе работы ERP системы лежит управление единым хранилищем данных, которое содержит всю необходимую корпоративную информацию: финансовую, производственную, кадровую, информацию по запасам.

Аңдатпа: ERP жүйесін (EnterpriseResourcePlanning) жоспарлау, есепке алу, бақылау және талдау барлық бизнес-процестер автоматтандырылуын қамтамасыз етеді. ERP жүйесінің жұмыс негізінде бірыңғай мәліметтер сақтау, ол құрамында барлық қажетті корпоративтік ақпаратты: қаржылық, өндірістік, кадр, ақпарат қоры бойынша басқармасы жатыр.

Abstract: ERP (EnterpriseResourcePlanning) provide automation of planning, accounting, control and analysis of all business processes of production. On the basis of the ERP system is managing a single database that contains all relevant corporate information: financial, human resources, and information on reserves.

Ключевые слова: информационные системы, ERP системы, планирование материальных потребностей.

Түйінді сөздер: ақпараттық жүйелер, ERP жүйесінің, жоспарлау, материалдық қажеттіліктері.

Keywords: information systems, ERP systems, material requirements planning

Важнейший фактор повышения эффективности производства в любой отрасли является улучшение управления. Совершенствование форм и методов управления происходит на основе достижений научно-технического прогресса, дальнейшего развития информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью различных технических средств.

Различные информационно-технические новшества следует воспринимать как средство сокращения и удешевления аппарата управления. Научно-техническая революция выдвинула информацию в качестве важнейшего фактора производственного процесса. Информационный процесс необходим как непереносимое условие работы современной техники, как средство повышения качества рабочей силы, как предпосылка успешной организации самого процесса производства.

Переход к рыночным отношениям, формирование товарных и финансовых рынков, а также конкуренция предъявляют новые жесткие требования к организации производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Такие как эффективность системы управления, оптимальность, гибкость организационной структуры, соответствие стратегическим целям, общему положению предприятия (компании), фазе развития организации.

Повышение эффективности не может достигаться только экстенсивными методами, то есть только за счет роста инвестиций в отрасль. Дополнительные инвестиции чаще всего не обеспечивают прямого увеличения производства и повышения его эффективности; в то же время они влекут за собой ресурсоемкие мероприятия: организацию подготовки и использования кадров, разработки и изготовления

специального оборудования и т.д., каждое из которых представляет собой самостоятельный масштабный проект; для их реализации необходимы значительные временные, трудовые, финансовые и иные ресурсы [1].

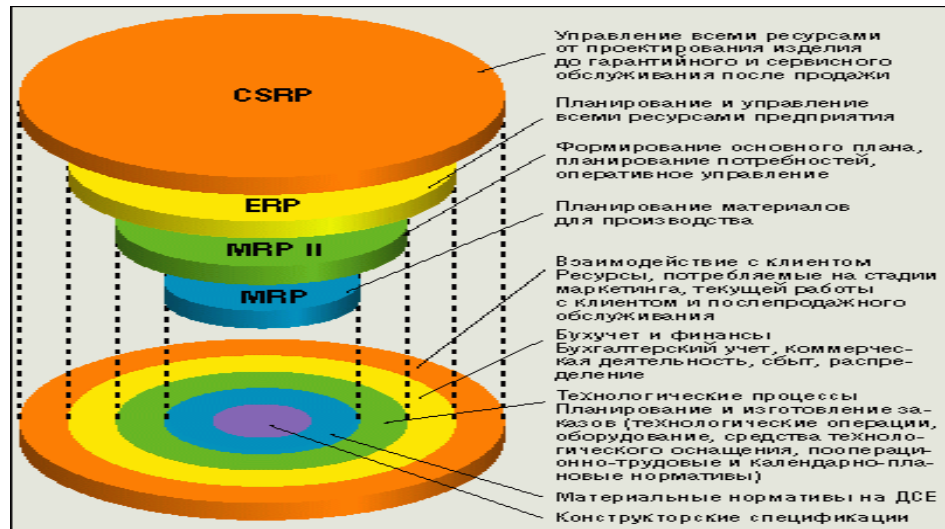


Рисунок 1 – Эволюция стандартов управления

Системы ERP представляют собой интегрированную информационную систему управления предприятием, которые возникли в середине 60-х годов. В этот период APICS (American Production and Inventory Control Society) были сформулированы основные принципы управления материальными запасами предприятия, которые легли в основу концепции MRP (Material Requirement Planning - планирование материальных потребностей). На основе этой концепции были разработаны первые MRP системы (рис.1). Они предназначались для производственных предприятий с дискретным типом производства. MRP системы обеспечивали оптимизацию управления запасами предприятия на основе производственного плана.

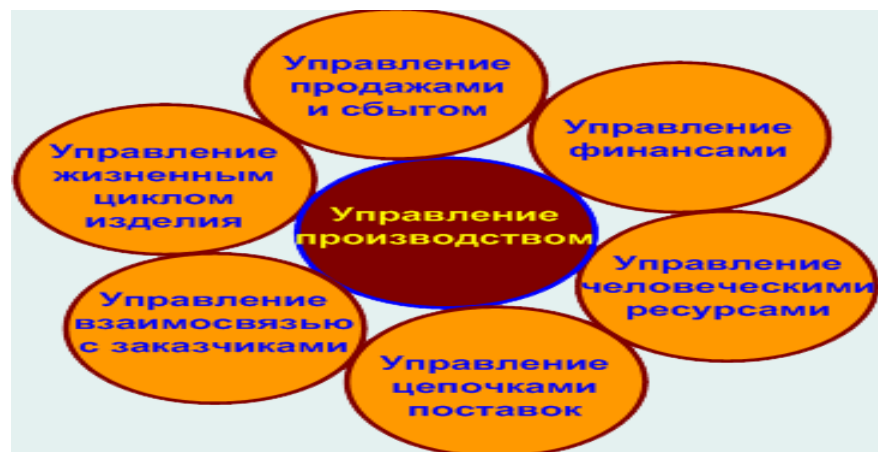


Рисунок 2 – Структура управления производством

Системы MRP, MRP II Manufacturing Resource Planning, построенные на основе концепции планирования производственных ресурсов, обеспечивали прогнозирование, планирование и контроль производства по всему циклу: начиная от закупки сырья и заканчивая отгрузкой товара потребителю (рис.2).

ERP системы (EnterpriseResourcePlanning) обеспечивают автоматизацию планирования, учета, контроля и анализа всех бизнес процессов. В основе работы ERP системы лежит управление единым хранилищем данных, которое содержит всю необходимую корпоративную информацию: финансовую, производственную, кадровую, информацию по запасам.

Таблица 1 - Основные функции систем управления предприятиями

Основные функции систем управления предприятиями		
MRP	MRP II	ERP
<ul style="list-style-type: none"> - управление спецификацией изделия - управление запасами - управление производственными заказами - составление производственного расписания - контроль и управление производством - управление потребностями в материалах 	<ul style="list-style-type: none"> - управление финансами - бизнес планирование - планирование ресурсов - планирование производства - планирование продаж - управление заказами потребителей - разработка основного плана производства - объемное планирование производства 	<ul style="list-style-type: none"> - финансовое планирование и моделирование - бизнес планирование и моделирование - планирование и управление продажами - планирование и управление маркетингом - планирование и управление сбытом - управление ресурсами и моделирование потребностей

Система управления ERP является, как результат эволюционного развития MRP II систем и роста мощностей средств вычислительной и информационной техники. Эти системы еще больше расширили область управления предприятием на основе автоматизации процессов. Они интегрировали как внутреннюю, так и внешнюю информацию, необходимую для работы организации. В частности, добавились функции управления человеческими ресурсами, финансами, продажами, маркетинга, сервисного обслуживания [2].

ERP система состоит из набора различных программных модулей, обеспечивающих поддержку автоматизации предметных областей деятельности. Каждый модуль ERP системы ориентирован на решение определенной группы задач: планирование производства, управление закупками, контроль запасов, управление персоналом, маркетинг, управление сбытом и пр. Современные ERP системы могут быть внедрены практически на любом предприятии, любой сферы деятельности и любого масштаба [3,4].



Рисунок 2 – Традиционное ERP-планирование ресурсов предприятия

Таблица 2 - Преимущества и недостатки ERP системы

Преимущества ERP системы	Недостатки ERP системы
<ul style="list-style-type: none"> - контроль процессов; - синхронизация процессов; - стандартизация отчетности; - унификация информационных систем; - расширение управленческих функций; - интеграция с поставщиками/клиентами; - адаптация под нужды бизнеса; - контроль взаимосвязанных видов деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - высокая стоимость; - продолжительное внедрение; - уровень совместимости с бизнес процессами; - трудности освоения; - дополнительные косвенные затраты; - зависимость от поставщика.



Рисунок 2 – Интеграция планирования ресурсов предприятия

Повышение экономической эффективности производства для отечественных промышленных предприятий является проблемой исключительной важности. Поэтому совершенствование средств, доступных в данном направлении, имеет большое значение. Одним из путей повышения эффективности систем управления предприятиями является использование возможностей, предоставляемых современными информационными технологиями, что подразумевает развитие имеющихся интеграцию новых систем со старыми.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] М.И. Семенов, И.Т. Трубилин, В.И. Лойко, Т.П. Барановская. Под общ. Ред. И.Т. Трубилина. Автоматизированные информационные технологии. М.: Финансы и статистика, 2000. - 416 с.
- [2] Агейкин Д.И., Ицкович Э.Л., Клоков Ю.Л. и др. Эффективность внедрения ЭВМ на предприятии. М.: Финансы и статистика, 1981. -382 с.
- [3] NS-2000 (разработчик «Никос-Софт») + Solagem Enterprise (разработчик — Solagem OY) ERP «Никос-Софт»
- [4] M-2 MRP «Клиент- серверные технологии»1. AC+ MRP «Борлас»1. Флагман «Инфософт»