

15. Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.М., Тарасевич Л.М. Макроэкономика. – С-Пб., 1994. – 340 с.
16. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 864 с.
17. Гальчинский А. Теория грошей. – К.: Основы, 1998. – 416 с.
18. Челноков В. Банки и банковские операции. – М.: Высш. шк., 1998. – 232 с.

УДК 658.512

Аспирант М.М. Макарик¹ – Саратовский государственный социально-экономический университет, Россия

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассматривается проблема внедрения системы управления активной частью фондов на современном предприятии. Приведены данные об эффективности интеграции системы. Предложена методика адаптации, состоящая из 6-ти этапов: разработка стратегии автоматизации, анализ деятельности фирмы, реорганизация, выбор, внедрение и использование технологии.

Ключевые слова: управление оборудованием предприятия, ЕАМ, этапы внедрения, эффективность.

Post-graduate M.M. Makarik – Saratov state socio-economic university, Russia

System of industrial equipment control on modern enterprise

Article studies the problem of control system of funds' active part integration on modern enterprises. The data on the efficiency of the integration is given. The methodology of integration consists of 6 stages: the elaborating of the automation strategy, the analysis of activity, reorganization, selection, adaptation and using of technology.

Keywords: control system of funds, EAM, stages of adaptation, efficiency

Современная экономическая ситуация в мире ставит перед предприятием задачи максимизации, рационализации, прагматичности использования имеющегося производственного оборудования. Достичь этого можно путем построения глобальной системы управления организацией и, в частности, системы управления парком оборудования.

Интеграция автоматизированных систем управления фирмой является жизненно важным шагом, который позволит не отставать от конкурентов, следить за передовыми технологиями, новыми тенденциями, возможностями в сфере производства. Более того, необходимо постоянно следить за функционированием машин в режиме реального времени, использовать их с максимальной отдачей, сокращать простои, вовремя находить слабые звенья, снижать издержки, время движения ресурсов по линиям и т.д.

Крупнейшими мировыми компаниями показано, что системы управления оборудованием позволяют им максимизировать отдачу каждого конкретного станка и минимизировать все возможные процедуры: и движение ресурсов по линиям, и поломки станков, и учет средств и т.д.

Управление основными фондами (и, в частности, оборудованием) является важнейшей задачей современного капиталоемкого производства. Зна-

¹ 413124, Россия, Саратовская обл., г. Энгельс, ул. Василевского, д. 51, кв.133. Телефон: (8453) 55-20-25. Email: makkee@mail.ru

чительная часть его расходов связана с поддержанием техники, оборудования в эксплуатационном состоянии. Причем эта деятельность осуществляется в рамках жестких требований: с одной стороны – К.: срокам, своевременности и качеству технического обслуживания и ремонта, с другой стороны – К.: объему материальных, финансовых и кадровых ресурсов. Функцию управления в этой сфере выполняют соответствующие специалисты, технический менеджмент компании, область ответственности которых – эффективность процессов техобслуживания и ремонта. Достижение этой эффективности является ключевой целью внедрения системы компьютеризированного управления оборудованием.

Практика показала, что многие предприятия уже имеют подобную систему, но она настолько устарела, что не соответствует новым стандартам и требованиям [1]. Поэтому ее обновление либо интеграция – важное требование для повышения технико-экономических и рыночных (конкурентоспособность, цена, качество продукции) показателей деятельности фирмы.

Процесс внедрения системы управления оборудованием состоит из следующих этапов:

1. Разработка стратегии автоматизации

При разработке стратегии автоматизации обращают внимание на:

- цели (выявление областей деятельности предприятия и последующая их автоматизация);
- способ автоматизации (по отделам, цехам, направлениям или комплексная автоматизация);
- ограничения (финансовые, временные, кадровые и т.д.);
- процедура управления изменениями в планировании.

К основным ограничениям, существующим в данном аспекте автоматизации, относятся: финансовые, временные, кадровые и технические. Первые определяются величиной инвестиций, которые предприятие может сделать в процессе автоматизации. Остальные три фактора могут быть так или иначе конвертированы в первый, а потому он является наиболее универсальным. Временные факторы ограничения связаны со сменой технологий производства, рыночной стратегией предприятия и условиями регулирования экономики государством.

Кадровые ограничения налагаются корпоративной культурой, мотивацией персонала к изменениям, особенностями рынка труда и трудовым законодательством.

2. Анализ деятельности предприятия

На данном этапе происходит сбор и представление данных о деятельности компании в формализованном виде, пригодном для последующего выбора и дальнейшей разработки проекта внедрения автоматизированной системы. Технологии сбора и представления информации отличаются в зависимости от выбранной стратегии автоматизации, однако заканчивать анализ предприятия необходимо построением набора моделей, пригодных для внедрения.

3. Реорганизация деятельности

Реорганизация деятельности необходима для повышения эффективности функционирования предприятия в целом. Общепринято выделение нескольких методик:

- составление плана развития информационной системы, удовлетворяющей все потребности. Ключевым моментом методики является придание наибольшего значения информации, которая должна планироваться в масштабах всей компании, а сама информационная система должна проектироваться независимо от ее текущего состояния и структуры;
- управление качеством выпускаемой продукции, которое должно быть направлено не только на существующие потребности покупателя, но и на его будущие нужды. То есть потребитель становится наиважнейшим звеном производственной линии, а потому, чтобы достичь соответствующего уровня качества, необходимо постоянно совершенствовать производственные процессы;
- методика "ISO 9000", которая является стандартом качества проектирования, разработки, изготовления, гарантийного и постгарантийного обслуживания. Она определяет основной набор мероприятий по контролю за качеством продукции и представляет собой схему функционирования бизнес-процессов компании, призванную обеспечить наивысшее качество работы.

4. Выбор системы

Выбор системы зависит от множества критериев и связан с качеством и полнотой проработки всех предшествующих этапов цепочки. Все объективные соображения, которыми руководствуются при выборе той или иной системы, – ее функциональные возможности, стоимость, затраты на поддержку, технические характеристики и т.д. – выводятся на предыдущих этапах. Также, именно в результате их проведения решается, будет ли внедрена готовая система или придется создавать программное обеспечение непосредственно под имеющееся предприятие.

Рынок предлагает большое число систем управления активной частью основных фондов предприятия (IFS Applications, iMaint, TRIM, Global-EAM, Maximo и др.). Помимо прочего, такая система может входить в другой программный продукт (например, систему управления ресурсами предприятия).

Критерии выбора систем индивидуальны для каждого предприятия и зачастую основаны на технологиях, используемых в их рамках. Но есть и общие моменты. Во-первых, система управления оборудованием предприятием должна быть полностью интегрированной и не только обеспечить реализацию бизнес-процедур компании, но и предоставить возможность гибкой настройки процессов в системе. Во-вторых, система не должна быть избыточной. В-третьих, она должна быть защищена от несанкционированного проникновения и обеспечивать полную аутентификацию доступа к данным. Кроме того, система должна быть построена на открытых стандартах и включать средства разработки – это поможет настроить ее под нужды отдельного предприятия.

5. Внедрение системы

Внедрение системы может проводиться с использованием одной из четырех стратегий:

- 1) Параллельная стратегия осуществляется путем одновременной работы старой и новой систем с последующим сравнением документации. В случае, если продолжительное время их согласование не составляет никаких трудностей, можно полностью переходить на новую систему.
- 2) Скачкообразная стратегия – самый рискованный вариант. В кратчайшие сроки происходит отказ от старой и внедрение новой системы.
- 3) Пробная стратегия реализуется путем применения новой системы к ограниченному числу процессов или небольшому участку деятельности. Эта тактика наиболее надежна, потому что поддерживает максимальную длину отката.
- 4) Малая стратегия – автоматизация небольшой части производственного процесса. То есть план внедрения осуществляется только для выделенного участка, анализ эффективности также проводится только для него и т.д.

Немаловажно упомянуть об еще одном аспекте внедрения – временных рамках. Чаще всего внедрение возможно за 3-6 месяцев. Этот промежуток реален лишь для небольших предприятий малого и среднего бизнеса, но крупной компании понадобится 1-2 года для полного перехода. Несмотря на такой большой срок, результаты внедрения видны уже на первых порах, как показывает практика.

6. Использование (эксплуатация и сопровождение)

Этап эксплуатации и сопровождения в рамках динамических условий предприятия является достаточно сложным. Во-первых, из-за физического и морального старения компонентов нужна оперативная модернизация программно-аппаратной части комплекса. Во-вторых, необходимо постоянно следить за изменениями в законодательной базе. Кроме того, система требует отдельной доработки под новые требования пользователей, обеспечения безопасности данных и т.д.

Немаловажной на данном этапе является оценка эффективности внедрения системы (по качественной и экономической составляющим). К качественной можно отнести прозрачность учета и анализа на предприятии, повышение управляемости и мобильности бизнеса, увеличение его рыночной стоимости и инвестиционной привлекательности, а также повышение имиджа руководителя как максимально прогрессивного. Под экономическими выгодами подразумевается получение реальной экономической отдачи от использования всего пакета приложений и отдельных функциональных блоков системы.

Как показывают исследования [4], в результате функционирования системы наблюдаются более чем 30 %-ое сокращения простоев оборудования, на 50 % сокращается ремонт, повышается производительность работ по техническому обслуживанию и перевооружению до 30 % и др. Также было отмечено, что происходит увеличение срока службы оборудования, его надежности, производительности.

Современная среда функционирования предприятия требует от последнего наиболее полного и эффективного использования ресурсов, что невозможно без внедрения системы управления активной части фондов. Выработка наиболее рациональной и оптимальной стратегии интеграции – задача руководства организации, требующая тщательного подхода.

Литература

1. **Максимов А.А.** Практика создания и внедрения отечественной ERP-системы в ОАО "Кузнецкие ферросплавы" // Проблемы машиностроения и автоматизации. – 2006, № 1. – С. 42-48.
2. **Чернобровцев А.** Что могут ЕАМ. [Електрон. ресурс]. – Доступный с: <http://www.osp.ru/cw/2006/27/2480381/>.
3. **Шехватов Д.** Управление основными фондами: как автоматизировать ремонты и техническое обслуживание [Електрон. ресурс]. – Доступный с: <http://www.ifsrussia.ru/publschl.htm>.
4. [Електрон. ресурс]. – Доступный с: <http://www.ifsrussia.ru/eam.htm>.

УДК 658.62:658.0

*Доц. О.Ю. Маслянников, канд. экон. наук;
магистрант О.І. Федюшин – Львівська КА*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТОВАРИХ РЕСУРСІВ

Проведено аналіз стану товарних ресурсів та їх показників. Представлено формули щодо обчислення обсягу, структури та динаміки товарних ресурсів підприємства.

*Assoc. prof. O.Yu. Maslyannikov; undergraduate O.I. Fedyshyn –
L'viv commercial academy*

Efficiency of forming and use of commodity resources

In the article take lead an analyze a condition of commodity resources and their indicators. It is presents by formulas about calculating amount, structure and dynamic of commodity recourses enterprises.

На сьогодні проблема формування та використання товарних ресурсів є важливою. Тому, на нашу думку, висвітлення цього питання є актуальним для підприємств України.

Мета роботи – формулятивне представлення розрахунків економічних та аналітичних показників товарних ресурсів підприємств, що характеризують ефективність їх використання.

У роки незалежності Україна увійшла в новий період свого розвитку, пов'язаний з переходом до ринкових відносин, удосконаленням законодавства України, розширенням можливостей повноцінної господарської діяльності підприємств торгівлі та сфери послуг. Юридична і господарська самостійність підприємств, їхня економічна свобода і рівноправність як суб'єктів ринку, надають підприємствам широкий простір комерційній ініціативі, самостійності в прийнятті рішень із питань комерційних зв'язків, використання фінансово-кредитного механізму.