



УДК 656.073

АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В.Е. Таратун, старший преподаватель кафедры системного анализа и логистики ГУАП.

Е.А. Лось, магистрант кафедры системного анализа и логистики ГУАП.

В статье приведены основные интеллектуальные технологии, которые применяются на различных предприятиях, для оптимизации работы определенных сфер деятельности предприятия.

Ключевые слова: *Интеллектуальные технологии, управление предприятием, оптимизация, корпоративные информационные системы (КИС), внедрение КИС, автоматизация систем.*

The article shows the main intellectual technologies that are applied at various enterprises, to optimize the work of certain areas of the enterprise.

Keywords: *Intellectual technologies, enterprise management, optimization, corporate information systems (CIS), introduction of CIS, automation of Systems*

На сегодняшний день в значительной степени происходит развитие информационных технологий. Ни для кого не является секретом, что данная составляющая играет огромную роль в мире. Куда бы мы не обратили внимание – везде применяются информационные технологии. Развитие интеллектуальных технологий и их применение в логистической составляющей весьма перспективно и актуально.

Современный уровень развития информационных технологий позволяет сегодня воплощать на практике фундаментальные решения в области искусственного интеллекта (ИИ), разработанные в последние десятилетия прошлого века, создавая не просто корпоративные информационные системы, но интеллектуальные системы управления предприятием. В то же время повышение уровня «интеллектуальности» корпоративных информационных систем отвечает потребностям бизнеса - руководителю нужны интеллектуальные системы, позволяющие перенести отработанные многолетней практикой управленческие решения в область компьютерных технологий, высвободив интеллектуальный потенциал для стратегического мышления, определения направлений развития предприятия и решения нестандартных задач, требующих не искусственного, но естественного интеллекта.

Применение интеллектуальных технологий управления предприятием позволяет оптимизировать издержки за счет автоматизации.

Повышение интеллектуального уровня Корпоративных информационных систем обеспечивает также развитие геоинформационных (ГЕО) технологий, аэрокосмических и телекоммуникационных технологий и их интеграция с информационными технологиями. Сегодня стало возможным применение интеллектуальных технологий в рамках интегрированной системы менеджмента, управляющей в рамках единого инфокоммуникационного пространства как производственными и техническими объектами, так и социально-экономической системой. 21 век действительно время реализации фантазий специалистов в области ИИ 20-ого века. В качестве примера можно привести КИСУ, интегрированную с системой управления Интеллектуальным домом, когда все параметры здания обрабатываются информационной системой в общей системе показателей.

Ярким примером интеграции информационных и технологических систем является интеллектуальный аэропорт, где интегрируются достижения ГЕО, телекоммуникационных, информационных технологий и методов ИИ. В едином инженерно-телекоммуникационном и информационном пространстве автоматизированы процессы от видеонаблюдения и управления



экологической безопасностью до управления клиентами.

Интеграция ERP-систем и автоматизированных систем управления технологическими объектами позволяют использовать методы ИИ для мониторинга и интегрированного управления всеми видами ресурсов предприятия, включая производственные, материально-технические и финансовые ресурсы.

Повышение внутренней управляемости, гибкости и устойчивости к внешним воздействиям увеличивает эффективность компании, её конкурентоспособность, а, в конечном счёте - прибыльность. Вследствие внедрения КИС увеличиваются объёмы продаж, снижается себестоимость, уменьшаются складские запасы, сокращаются сроки выполнения заказов, улучшается взаимодействие с поставщиками.

Преимущества внедрения корпоративных информационных систем:

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

В основном КИСУ является ориентирована на определенное предприятие (компанию), так как применяется опыт работы, организация процессов, различные методики принятия решений на основе правил именно для конкретного предприятия.

Глобальная цель внедрения КИС - повышение эффективности компании. Каждая компания определяет ключевые сферы, влияющие на ее эффективность, так называемые "критические факторы успеха" (Critical Success Factor -- CSF). Повышение эффективности происходит за счет реализации задач в каждой из ключевых областей.

На сегодняшний день существует ряд КИСУ, которые способствуют оптимизации процессов на предприятии. Давайте рассмотрим их.

Ниже приведено краткое описание нескольких зарубежных и отечественных КИС классов ERP, MRP II, MRP.

Таблица 1— Виды зарубежных и отечественных систем Кис

Название системы	Характеристика
1	2
Microsoft Business Solutions–Navision	Комплексное решение, предназначенное для автоматизации всех видов хозяйственной деятельности небольших и средних предприятий с любой отраслевой и бизнес-спецификой. Эта система охватывает все аспекты деятельности предприятия, от финансового и бухгалтерского учета до средств управления производством и отношениями с клиентами. Более 35 000 компаний самого разного профиля и сфер деятельности используют этот продукт. Microsoft Business Solutions–Navision уже около 10 лет известно на российском рынке. Все это время велись работы по его локализации с учетом требований законодательства и бухгалтерской практики России, результаты которых официально подтверждены Минфином РФ. Microsoft Navision — первый международный продукт, получивший признание этого министерства.



Продолжение таблицы 1

1	2
Система SiteLine	<p>Это КИС класса ERP, установленная на многих промышленных предприятиях мира. Она обладает полным набором функций для автоматизации всех участков деятельности промышленного предприятия: материально - технического снабжения, производства, сбыта, распределения готовой продукции и финансового учета.</p> <p>Стандартная версия программного обеспечения Syte Line v.2.g00 включает следующие модули:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Технико-экономическое управление предприятием. 2.Материально-техническое обеспечение производства и складской учет. 3.Оперативно-календарное управление основным производством. 4. Бухгалтерия и Учет. <p>Все действия совершаются в режиме реального времени, что позволяет оптимизировать уровень запасов и синхронизировать потребности производства с периодичностью закупок сырья и материалов для обеспечения бесперебойной работы производства.</p>
ТБ.Корпорация	<p>Это отечественная система разработана на основе технологии бизнес-процессов, отражающих деятельность всего предприятия. Она содержит единую информационную базу, из которой можно получить любые данные о финансовых, материальных и людских ресурсах.</p> <p>Инструментарий системы поддерживает трехуровневую архитектуру "Клиент-сервер". "Тонкие" клиенты подключаются к серверу приложений ТБ.Корпорации, который, в свою очередь, взаимодействует с сервером баз данных.</p>
Система Alfa	<p>Отечественная система Alfa предоставляет полный набор настраиваемых функций, отражающих все бизнес - процессы. Обработка информации в оперативном контуре, включая приход материалов, складские операции, планирование и контроль производства, отгрузку товаров, розничную торговлю и осуществление платежей, происходит в едином информационном пространстве. Информация оперативного контура автоматически отражается в бухгалтерских проводках в соответствии с учётной политикой компании.</p> <p>Любые финансовые и операционные схемы, стандарты учёта и виды отчётности реализуются путём определения параметров настроек модулей. Это позволяет легко адаптировать систему к условиям компании, а также проводить модификации при изменении учётной политики. Неограниченная гибкость настроек даёт возможность реализовать любые встречающиеся на практике схемы бухгалтерского и управленческого учёта.</p>
БЭСТ-ОФИС	<p>Система БЭСТ - ОФИС может работать только как система оперативного учета и управленческой отчетности (т.е. подсистема Бухучет не используется). Оперативный учет можно начать вести сразу после установки системы, поскольку нет необходимости в предварительной настройке плана счетов и вводе остатков по синтетическим счетам.</p>



Продолжение таблицы 1

Система Парус	<p>Корпоративная информационная система ПАРУС построена как комплексная система автоматизации управления. Состав приложений (модулей) КИС ПАРУС и их функциональное объединение в подсистемы обусловлено объективным наличием четырех основных бизнес- направлений деятельности предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление финансами; - Маркетинг и логистика; - Управление производством; - Управление персоналом. <p>В процессе управления закупками и реализацией товаров в системе Парус формируются два встречных информационных потока - о товарах и финансах. Каждый из этих потоков имеет плановую и фактическую составляющую. Для оперативного контроля и анализа равнодействующей этих потоков по каждому контрагенту они сводятся вместе в лицевом счете. Важной функцией подобного счета является контроль получения/отпуска товаров, а также отправки/получения денежных средств в соответствии с установленными графиками поступления/отпуска товаров и платежей.</p>
1С:Предприятие 8.0 "Управление производственным предприятием"	<p>Конфигурация "Управление производственным предприятием" является комплексным решением, охватывающим основные контуры управления и учета на производственном предприятии. Конфигурация "Управление производственным предприятием" может быть внедрена на предприятиях с численностью персонала от нескольких десятков до нескольких тысяч человек, имеющих десятки и сотни автоматизированных рабочих мест, а также в холдинговых и сетевых структурах.</p> <p>Эта система позволяет организовать единую информационную систему для управления различными аспектами деятельности предприятия.</p>

ERP (Enterprise Resource Planning) – это набор интегрированных приложений, позволяющих создать единую среду для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всехосновных бизнес- операций предприятия. [Электронный ресурс] – Независимая экспертная компания “ИТ- управление предприятием”

В настоящее время на российском рынке присутствуют около 20 западных компаний, а также несколько десятков российских фирм. В таблице, представленной выше, упомянуты некоторые из имеющихся на отечественном рынке российских и западных систем, которые можно отнести к ERP, MRP II, MRP – системам.

Как видно из таблицы, спектр возможных решений применения КИС довольно разнообразен. Следует отметить, что для современных систем характерно развитие новых функциональных возможностей, связанных с выходом за традиционные рамки оптимизации и автоматизации транзакционных процессов внутри предприятия. В основном это касается автоматизации логистических цепочек.

Выделяют следующие основные особенности западных систем, определяющие их отличия от систем управления предприятиями отечественных разработчиков и, в какой-то степени, - специфику их внедрения на российских предприятиях:

- они построены на референтных моделях и ориентированы на хорошо структурированную иерархическую систему производственных и управленческих процессов;



- они основаны на общепринятых в мире наборах стандартов;
- поддерживают полный набор управляющих функций (в рамках процесса или предприятия)
- в состав западных систем входят различные приложения, позволяющие решать и другие управленческие задачи, например, управления взаимоотношениями с клиентами, управления логистическими цепочками и др.

Каждая из рассмотренных систем, предоставляет ряд функциональных возможностей и необходимо перед применением той или иной системы – изучить основные цели самого предприятия, с целью выбора оптимальной КИСУ или реализовать свою собственную, ориентированную непосредственно на конкретные задачи конкретного предприятия и определенные методики решения проблем.



Список использованных источников:

1. Г.М.Новикова «Руководителю нужны интеллектуальные системы »Журнал «Нефтегазовая вертикаль» -20015, №3 с. 64-66
2. Г.С.Осипов Лекции по искусственному интеллекту - 20011, изд-во «Красанд», 261с.
3. Г.М.Новикова Основы разработки корпоративных инфокоммуникационных систем - 2008, РУДН, 152 с.
4. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iablov.narod.ru/igupit/kislec.htm#_Тoc151864658
5. Независимая экспертная компания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.koderlogic.ru>