

Полученное значение коэффициента эффективности (или рентабельности) бизнеса говорит о том, что данный проект можно считать довольно высокоэффективным.

К сожалению, пластиковые карточки на сегодняшний день в большинстве случаев являются лишь средством для обналичивания денег. Между тем, глобальной задачей расширения бизнеса является использование пластиковых карточек в качестве платёжного средства на предприятиях торговли и сервиса, а не в качестве инструмента для снятия наличных через банкомат. Только так можно добиться реальной замены наличного денежного оборота безналичным. Увеличение удельного веса безналичных расчётов ведёт за собой серьёзные изменения в экономике: уменьшение денежного оборота (наличности) и, соответственно, резкое сокращение всех расходов, связанных с эмиссией и дальнейшим обслуживанием наличности и т. д. Это один из рычагов, направляющих экономику в правильное русло.

В результате проведённых наблюдений и расчётов можно с уверенностью констатировать, что эмиссия собственных карточек при высококвалифицированном подходе способна стать одной из прибыльных и экономически эффективных статей деятельности банка.

Внедрение любой карточной программы в систему банковских услуг коммерческих банков позволяет им включиться в современные технологии обслуживания клиентов, расширить систему услуг, придать им совершенно иной качественный уровень, сделать свой положительный вклад в развитие экономики и, кроме того, получить дополнительную выгоду от развития бизнеса пластиковых карточек.

Получено 15.01.2001

ISBN 985-6550-56-4. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 1. Гомель, 2001

УДК 658.011.56

Ю. П. Лыч

Белорусский государственный университет транспорта

ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Проводится классификация и анализ уровней внедрения корпоративных информационных систем (КИИС), рассматриваются общие тенденции развития КИИС на современном этапе, выделяются и анализируются подходы к разработке КИИС предприятий в нашей стране.

Катастрофически развалившиеся проекты, невероятные потери времени и средств – типичная картина современной автоматизации крупных предприятий. Почему это стало закономерностью, носящей систематический и даже системный характер? Почему не спасают ни высокие технологии, ни программные продукты, ни авторитет известных фирм?

Существующие на большинстве крупных и средних предприятий автоматизированные системы управления, которые были созданы за более чем 30-летний период, выполняют, как правило, функции автоматизации трудоемких, рутинных вычислительных и информационных процессов. Их основными задачами являются ведение нормативно-справочной базы данных, планирование производственных и людских ресурсов, учет движения кадров, начисление заработной платы. Экономический эффект от внедрения АСУ и срок окупаемости установленного оборудования и программного обеспечения обычно определяются на основе достигнутого снижения трудоемкости обработки информации и количества высвобождающегося персонала. При этом АСУ или вообще не выполняют функции управления, или реализуют их явно недостаточно для решения задач производства. Например, если АСУ осуществляет расчет плановой и фактической себестоимости продукции один раз в квартал, этого может оказаться достаточно для ведения бухгалтерского учета, но недостаточно для оперативного принятия решений, выработки оптимальной или приемлемой ценовой политики предприятия, управления им в условиях рынка.

Проблема, перед которой сегодня оказались наши предприятия, в частности, транспортные, заключается в том, что установленные на них АСУ перестали удовлетворять требованиям, которые предъявляют современные динамичные бизнес-системы. Дело тут вовсе не в качестве программирования или в мощности средств вычислительной техники. Корень зла заключен в изменении точки зрения на основные функции автоматизированных систем, а также в устаревшей технологии проектирования таких систем.

К началу 90-х годов концепция автоматизированных систем управления (АСУ, АСУП, ОАСУ, MIS, EIS) претерпела кризис. На смену классическим АСУ пришли корпоративные информационные системы (КИИС), и старая терминология начала вытесняться новой.

Рассматривая нынешнее состояние дел с созданием и внедрением КИИС, классифицируем уровни развития автоматизации предприятия.

Уровень 0. В общем случае, на купленный компьютер записывается текстовый редактор (как правило, MS Word), чтобы сей предмет можно было использовать как пишущую машинку для оформления договоров, выписки счетов и т.п. Споры нет, это лучше, чем ничего, но иногда создается впечатление, что заполнить бланк документа от руки иногда быстрее, чем править

и печатать на компьютере. Вот потому и можно назвать такое состояние нулевым, так как вложенные затраты окупаются с эффектом, близким к нулю.

Уровень 1. Некоторые продвинутые пользователи данного уровня начинают пользоваться электронными таблицами (как правило, MS Excel): создаются несложные шаблоны для внесения в них информации по отгрузкам, долгам, сметам. Такой инструмент почти не будет требовать глубоких знаний компьютера, провоцировать пользователя на ошибки, снижать затраты времени. Тем не менее, такая информация практически не поддается серьезной обработке (формула с суммой и простейший фильтр – это предел). Более корректно ее назвать сведениями.

Уровень 2. Автоматизирован бухгалтерский учет. Бухгалтер даже может сказать, что у него "нормальная программа", правда, забывая, что она – единственная, известная ему. Если бухгалтеров несколько, то все равно каждый из них ведет свой участок работы на отдельной копии данной программы, или же на совсем другой, не совместимой с остальными. Недостатки: дублирование, отсутствие связей даже в рамках оперативного учета.

Однако здесь есть небольшой нюанс. Многие предприятия пользуются бухгалтерскими системами собственного изготовления. Такие системы развиваются хаотично и непроизводительно, набор заложенных в них функций отражает исключительно личные качества сотрудников, причастных к разработке и постановке задач. Предприятие – пользователь такой системы – неизбежно становится "заложником" ее разработчика, в его отсутствие ни один человек не может исправить возникшую ошибку, для внесения малейших изменений и дополнений необходимо его участие. Количество ошибок (выявленных и потенциальных) в таких системах велико, поскольку большинство их авторов не обладают культурой промышленного программирования. Почти все системы этого вида лишены пользовательской документации и технического описания внутренних структур. Разработчики таких систем, будучи хорошими программистами, имеют приблизительное представление о принципах складского и бухгалтерского учета и понятия не имеют об управленческом учете. Поэтому "самодельная" система никогда не будет совершенной с точки зрения упомянутых "наук" и рано или поздно неизбежно уступит место профессиональному (покупному) продукту.

В таких условиях перед руководителем все ощутимее встают следующие проблемы:

1 При, казалось бы, постоянном объеме работ сотрудники жалуются на сильную занятость.

2 Общая неразбериха в функциональных обязанностях и учете информации в имеющихся средствах не стремится к нулю, что кажется логичным в свете издания новых инструкций и распоряжений.

3 Не получается "в момент" получить информацию как о текущем состоянии дел, так и об итогах работы за период.

4 Ценность работника определяется не столько исполнительностью и инициативностью, сколько незаменимостью его функций.

Уровень 3. Основными признаками данного уровня внедрения КИНС являются:

- 1 Освобождение бухгалтеров от рутинной работы.
- 2 Точность учета.
- 3 Взаимозаменяемость сотрудников.
- 4 Нормализация существующего порядка учета.
- 5 Созданная информационная база представляет собой чуть ли не материальное воплощение работы сотрудников предприятия.

На третьем уровне, как правило, внедрена какая-либо промышленная система автоматизации бухгалтерского учета, написанная либо под заказ профессиональными программистами, либо адаптированная (например, 1С: Предприятие, БЭСТ и им подобные).

Уровень 4. На данном этапе создается и активно используется корпоративная информационная система. Это своего рода итог правильной компьютеризации.

КИНС является, по существу, результатом эволюционного развития автоматизированных систем управления предприятием. Новые экономические условия привели к изменению задач управления предприятиями. Как следствие, возникли и новые требования к автоматизированным информационным системам, главными из которых являются:

- повышение качества управления за счет более оперативного и полного использования информации о ходе производственного процесса, о материальных, финансовых, энергетических потоках, о запасах сырья и материалов;
- определение и эффективное применение комплексных показателей в системах управленческого и бухгалтерского учета, улучшающих информационное обеспечение оперативного управления;
- наличие комплексной системы управления финансовым состоянием предприятия, объединенной с информационными базами данных;
- наличие корпоративной сети, построенной в соответствии с архитектурой "клиент/сервер", как информационной основы предприятия;
- наличие единого информационного пространства всего предприятия.

В КИНС реализован совершенно иной принцип работы, чем в АСУ. Современная информационная система должна быть ориентирована не на выполнение отдельных задач, а на обеспечение рациональных бизнес-процессов, осуществляемых соответствующей организационной структурой с помощью стандартной системы документооборота.

Таким образом, КИНС – это "человеко-машинная" система, которая непосредственно осуществляет организационные, управленческие и производственные функции предприятия, а не является вспомогательной или сервисной прослойкой. Другими словами, КИНС – это информационно-управляющая

система, в которой используются современные информационные и компьютерные технологии.

Для того чтобы оперативно и обоснованно выработать правильное управляющее воздействие, руководству необходимо более глубокий управленческий учет, т. е. учет с точки зрения управления подразделением, цехом, предприятием в целом. Внедрение управления на основе более точного соотношения издержек с бизнес-процессами и выпускаемой продукцией (или предоставляемыми услугами) является наиболее перспективным направлением реорганизации деятельности предприятий.

Кроме того, необходима тесная интеграция экономических задач – планирования, бухгалтерского учета, финансового управления, а также снабженческого, сбытового и производственного комплексов. Например, информационный разрыв бухгалтерского и складского учета приводит к снижению оперативности и достоверности определения остатков на складах сырья, комплектующих и готовой продукции.

Предприятия, вкладывающие достаточные средства в развитие информационных технологий, получают реальную основу для повышения эффективности своей деятельности. Подразделения автоматизации предприятий обычно имеют немалый творческий потенциал для реализации новых задач. Об этом, например, свидетельствует повсеместное создание в короткие сроки неплохих систем, позволяющих вести реестры совладельцев акционерных обществ. Необходимо лишь обучить свои коллективы передовому опыту построения современных информационных систем.

Таким образом, можно сделать вывод, что главными причинами необходимости перестройки существующих автоматизированных систем управления являются недостаточная комплексность и интегрированность выполняемых функций, а также слабая ориентация на формирование вариантов решений для высшего руководства предприятия.

Корпоративные информационные системы – как западные, так и отечественные – различаются принципами их построения, набором реализованных функций, инструментальными средствами проектирования, способами настройки параметров. К общим тенденциям создания и развития КИС можно отнести следующие:

- организация или реорганизация бизнес-процессов;
- разработка системного проекта КИС, ориентированной на поддержку рациональных бизнес-процессов;
- наличие фактического стандартного набора функциональных подсистем;
- переход на архитектуру "клиент/сервер" как более эффективную и перспективную;
- широкое использование в качестве основы их функционирования мощных универсальных СУБД типа SQL-SERVER, ORACLE, INFORMIX и др.

Сегодня можно выделить четыре подхода к разработке корпоративной информационной системы на предприятии:

1 Проектирование системы собственными силами. Этот подход наиболее дешевый, но при его использовании процесс создания системы может растянуться на годы и потерять смысл, превратившись в процесс ради процесса, а предприятие будет "терять очки" в конкурентной борьбе.

2 Приобретение готовой информационной системы у отечественных разработчиков. В настоящее время на рынке появились готовые российские и отечественные информационные системы с солидным списком внедрений, однако, их качество оставляет желать лучшего.

В первую тройку входят системы "1С: Предприятие", "Галактика", "БЭСТ". Программы эти известны каждому специалисту, хотя бы немного знакомому с современными технологиями обработки учетно-аналитической информации. Безусловно, их внедрение сразу выводит предприятие на 3-й, а то и на 4-й уровень автоматизации. И популярность их неслучайна: разве стали бы покупать плохо работающие программы? А если кому-то что-либо не нравится в типовой конфигурации, можно воспользоваться услугами как фирмы-поставщика, так и "вольных настройщиков" для приведения программы в соответствие с учетной политикой предприятия (если, конечно, свои программисты не в силах...).

А теперь посмотрим, откуда же берется такая популярность. Не секрет, что всяческие рейтинг-листы бухгалтерских программ составляются на основе опроса в большинстве своем мелких и средних предприятий, объем бухгалтерских проводок на которых не превышает 10000 в месяц. Но если взять предприятие, на котором такое количество проводок делается за один день, то получится, что вышеназванные программы начинают себя очень неуютно чувствовать даже на весьма приличной технике. Конечно, при демонстрации возможностей программы все выглядит очень заманчиво: мелькают окошки, ожидание оператора при выполнении сложных запросов составляет доли секунды и т.д. Но! Пробовали ли уважаемые разработчики показать потенциальному пользователю возможности их программ на примерах баз данных с сотнями тысяч проводок? Вот-вот... И такая картина неизбежно возникает почти на всех предприятиях, где суммарный объем хозяйственных операций превышает некоторое критическое число.

Видя такую не совсем приятную картину, разгневанный пользователь начинает ругать сначала настройщиков, затем фирму-поставщика программы и наконец добирается до производителя. А производитель далеко — в Москве! И все замечания, которые высказывает пользователь, дойдут до непосредственного разработчика весьма нескоро; к тому же, учитывая, что мы живем совсем в другой стране, адаптировать программу к отечественным условиям учета все равно придется самостоятельно.

Вот и получается, что абсолютное большинство реализаций таких систем решает отдельные задачи небольших предприятий. Разработчики, как правило, не используют в своих проектах серьезные и надежные СУБД типа SQL-SERVER, ORACLE, INFORMIX, SYBASE. Это означает, что они не имеют достаточного опыта внедрения и эксплуатации серьезных систем с несколькими десятками или даже сотнями автоматизированных рабочих мест, обеспечивающих высокую надежность решения задач и малое время реакции. Попытки построить корпоративные информационные системы с использованием дешевых настольных СУБД, усовершенствованных до сетевого варианта, свидетельствуют о невысоком уровне предлагаемых систем и продуктов.

3 Приобретение готовой информационной системы у известных поставщиков европейского и мирового уровня. Такие информационные системы, как SAP R/3, BAAN, ORACLE COOPERATIVE APPLICATIONS, SYSTEM/4, MANMAN/X и SOCAP, пользуются широкой популярностью на Западе, имеют по несколько тысяч внедрений во всем мире на предприятиях различных отраслей экономики. К положительным качествам этих систем можно отнести следующие:

- автоматизация всех информационных процессов предприятия, функциональная полнота;
- нацеленность на повышение эффективности функционирования предприятия, использование современных методик и систем показателей;
- соответствие международным стандартам управления и финансовой отчетности.

Отрицательными качествами данных систем являются:

- их жесткость и, следовательно, необходимость перестройки производственных и экономических бизнес-процессов предприятия под требования системы;
- большое количество (до нескольких десятков тысяч) настраиваемых параметров, что требует высокой квалификации обслуживающего персонала;

• отсутствие к настоящему времени положительного опыта внедрения в Республике Беларусь;

- высокая стоимость, в которую входит плата за услуги консалтинговых фирм "Большой шестерки";
- цена системы уровня завода может достигать миллионов долларов;
- длительные сроки внедрения — полная реализация системы может занять несколько лет.

Универсальность таких систем обусловлена тем, что при большом количестве клиентов разработчики не имеют возможности учитывать их индивидуальные требования. Кроме того, функции большинства предприятий име-

ют много общего: необходимо управлять процессами снабжения и сбыта, финансами, производством, персоналом, качеством. Но надо иметь в виду и следующий фактор: чем крупнее предприятие, тем больше у него производственных и экономических особенностей и традиций. Универсальность поставляемых систем необходима поставщику для снижения издержек на проектирование, но она непривлекательна для заказчика.

4 Создание корпоративной информационной системы объединенными усилиями отечественного системного интегратора, выступающего в роли генподрядчика, и собственного подразделения АСУ предприятия. По мнению автора, в наших условиях этот подход является наиболее эффективным. При его использовании необходимо:

- привлекать отечественные консалтинговые фирмы для анализа текущего состояния предприятия, разработки рациональных бизнес-процессов и системного проекта КИС;
- привлекать отечественные консалтинговые фирмы в целях применения эффективных методик управления предприятием в области экономики, маркетинга, производства, сбыта, снабжения;
- максимально использовать передовой опыт и технологии зарубежных компьютерных фирм, специализирующихся в области создания информационных систем;
- регулярно проводить обучение не только разработчиков, но и будущих пользователей системы – специалистов, руководителей среднего звена, а также высшего руководства.

Наличие на предприятии опытного коллектива разработчиков АСУ дает возможность ставить и решать большие и ответственные задачи. А привлечение к созданию информационной системы опытной, профессиональной, обязательно сторонней команды в качестве генподрядчика позволяет повысить уровень разработок, более ответственно и эффективно вести проект и укладываться в заданные сроки.

Другими словами, следует наконец-то всерьез повернуться лицом к отечественным системным интеграторам. Речь, конечно, не идет о программистах – «вольных стрелках», их услуги совсем не годятся на данном этапе развития экономики. Да и на дистрибьюторов широко рекламируемых систем, таких, как «1С: Предприятие», «Галактика», полагаться тоже не стоит. Нужно ориентироваться на белорусские софтверные компании – как широко известные, так и находящиеся пока в тени, но, тем не менее, предлагающие очень интересные решения. Нужно просто собирать информацию об их программах, продуктах, доносить ее до заинтересованных лиц. Ведь согласитесь, что использование программной продукции российских фирм ничего хорошего для отечественной экономики не приносит.

Анализируя предложения отечественных производителей программного обеспечения, к сожалению, приходим к выводу, что большинство из них за-

нимаются внедрением и адаптацией российских программ бухгалтерского назначения, кроме бухгалтерских комплексов «Ветразь» и «Анжелика», а о настоящих корпоративных информационных системах пока не может быть и речи.

Однако в этом ряду, так сказать, традиционного подхода к разработке корпоративного программного обеспечения приятным исключением является компания «Системное бизнес-консультирование – Гомель». Специальными специалистами компании разработан программный комплекс SBC-Предприятие. Комплекс предназначен для автоматизации деятельности предприятий различных масштабов: малых предприятий, средних предприятий и подразделений, объединений и корпораций и представляет собой настоящую КИИС, по возможностям приближающуюся к таким известным системам, как BAAN, R/3, SYSTEM/4. Различные комбинации уже существующих компонентов, их разработка или настройка позволяют создавать программные комплексы под конкретные условия автоматизируемого предприятия.

Данный комплекс успешно внедрен на некоторых предприятиях г. Гомеля (НОРП «Алеся», предприятия банного хозяйства, ряд магазинов), в настоящее время идет активное продвижение программы на предприятиях столицы нашей страны.

Стремясь к 4-му уровню автоматизации предприятия, необходимо ориентироваться на продукцию белорусских разработчиков, ведь при этом будет обеспечиваться не только качественное внедрение и сопровождение программных комплексов, соответствующих современным мировым стандартам, но и в конечном итоге поддержка национальной экономики в целом.

Получено 07.02.2001

ISBN 985-6550-56-4. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 1. Гомель, 2001

ДК 658.7

Е. И. Козинец
Гомельский кооперативный институт

УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ

Эффективность работы любого предприятия определяется многими факторами. В числе важнейших можно выделить рациональность использования материальных ресурсов. В статье рассматривается вопрос, связанный с постановкой управленческого учета снабженческо-заготовительной деятельности.