

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

М.А. Ризванова, канд. экон. наук, доц.

И.В. Карабельская, доц.

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия

Важность данной темы статьи заключается в том, что современные информационные и компьютерные технологии широко используются во всех сферах человеческой деятельности. Они являются важнейшим фактором повышения эффективности процессов, но их важность многими компаниями не осознается в полной мере. Если компании осознают и применяют потенциал информационных ресурсов и IT-технологий, они смогут не только улучшить свое производство, но и получить конкурентные преимущества и выжить в условиях кризиса.

Ключевые слова: *информационная среда, информационные ресурсы, информационные технологии, бизнес-процессы, передача информации, программный продукт, база данных.*

В работу компаний следует внедрить новые, более совершенные информационные технологии для улучшения систем управления и методов работы. В результате изменится организационная структура компании и появятся новые организационные связи, которые раньше были невозможны. Таким образом, информационные технологии являются перспективным и эффективным направлением капиталовложений.

Внедрение информационных технологий и компьютеризированных систем приведет к следующим изменениям в организации и практике управления компании.

Во-первых, произойдут фундаментальные изменения в организации руководства и технологии информационной поддержки. Большое значение приобретает массовое внедрение микрокомпьютеров, мини-компьютеров и персональных компьютеров в качестве части информационной системы, подключенной к сети баз данных. В этом случае сбор, обработка и публикация информации осуществляется через удобные интерфейсы «человек-компьютер», не требующие специальной подготовки (например, общение на естественном языке, речевой ввод и вывод информации). Значительные изменения произошли и в технологиях

хранения и обработки информации. Системы получения, организации, хранения и передачи информации стали автоматизированными, что позволяет поддерживать чистоту информационного канала и не допускать использования неполной, дублирующей или вводной информации для использования на других административных уровнях.

Во-вторых, автоматизировались функции администратора. Все больше автоматизированных систем использовалось для эффективного управления производством, экономической деятельностью, организационными и техническими процессами. Многие задачи планирования были переданы компьютерам. Качество планирования с помощью микрокомпьютеров на нижних уровнях управления значительно повысилось. Кроме того, планирование подсистем системы управления было четко согласовано. Система управления была усовершенствована, включая способность обнаруживать отклонения от уровня планирования и выявлять их причины.

В-третьих, помимо обмена информацией через микропроцессорные сети, существенно изменились методы коммуникации. Наиболее важными стали системы связи, позволяющие проводить телеконференции и телемосты (участники могли находиться в отдаленных районах). Также стала возможной оперативная передача информации. В результате изменились и методы и способы коммуникации между руководителями и подчиненными, а также между высшим руководством.

Если говорить о внедрении процессов, то публичной компании «Белая река» можно порекомендовать внедрение инструмента моделирования бизнес-процессов. Сам по себе процессный подход не предъявляет особых требований к инструментам описания и проектирования бизнес-процессов, однако существует множество очевидных преимуществ использования специализированных инструментов перед стандартными офисными программами. Возможно, наиболее эффективным инструментом на рынке является программный продукт ARIS - ARIS (Architecture for Integrated Information Systems) - это методология, лежащая в основе набора программных продуктов, разработанных компанией IDS Scheer. Основными преимуществами ARIS являются:

- возможность представления бизнес-процессов в виде графических моделей;
- единый стандарт моделирования;
- процессно-ориентированный подход;
- возможность интеграции различных представлений об организации путем предоставления единого хранилища (базы данных), где одни и те же объекты могут быть использованы в различных диаграммах;

- возможность генерировать различные отчеты, в том числе пользовательские, по разработанным моделям;
- возможность организации совместной работы в сети Интернет или интранет.

Кроме того, поскольку разработчики ARIS являются одновременно и консалтинговой компанией, технологические модули могут быть внедрены быстро, при этом особое внимание уделяется использованию новых технологий, а опыт консультантов учитывается при дальнейшем развитии системы.

Когда компании внедряют эти и другие функции по отдельности, это называется частичной автоматизацией (как это происходит в настоящее время во многих компаниях). Качество реализации этих функций, несомненно, выше и менее трудоемко, но работа локальной системы фиксируется в виде одного и того же документа. Способ обработки документов (включая взаимодействие с АСУ) остается прежним, и неважно, распечатан ли документ на бумаге или передан в виде электронного файла.

Прежде всего, единая информационная среда для источников и пользователей принципиально меняет способ использования бумажных документов. Бумажные документы рассматриваются уже не как носители информации, а как записи, сформированные из соответствующих информационных объектов в базе данных. Бумажный документ становится носителем юридического статуса, представляя собой группу данных из базы данных и напечатанный на бланке. В этом случае документ (электронный файл) является неотъемлемой частью системы и хранится в центральном электронном архиве, связанном с объектом базы данных, на котором основан документ. Создатели (дизайнеры, технические специалисты) и пользователи информации непосредственно манипулируют соответствующими информационными объектами и получают доступ к электронным файлам в рамках прав, предоставляемых системой.

Порядок организации работы с документами при их использовании в качестве носителей информации и отчетов по базе данных показан на рисунках 1 и 2.

Перечислим основные преимущества рассматриваемого способа работы – с точки зрения организации процессов на предприятии:

Реальная совместная работа с информацией в большинстве случаев позволяет перейти от последовательного способа обработки информации к параллельному. Другими словами, появляется возможность распараллелить бизнес-процесс, существенно сократить сроки разработки и сэкономить время для таких операций, как согласование, утверждение документации, внесение конструкторских и технологических изменений.

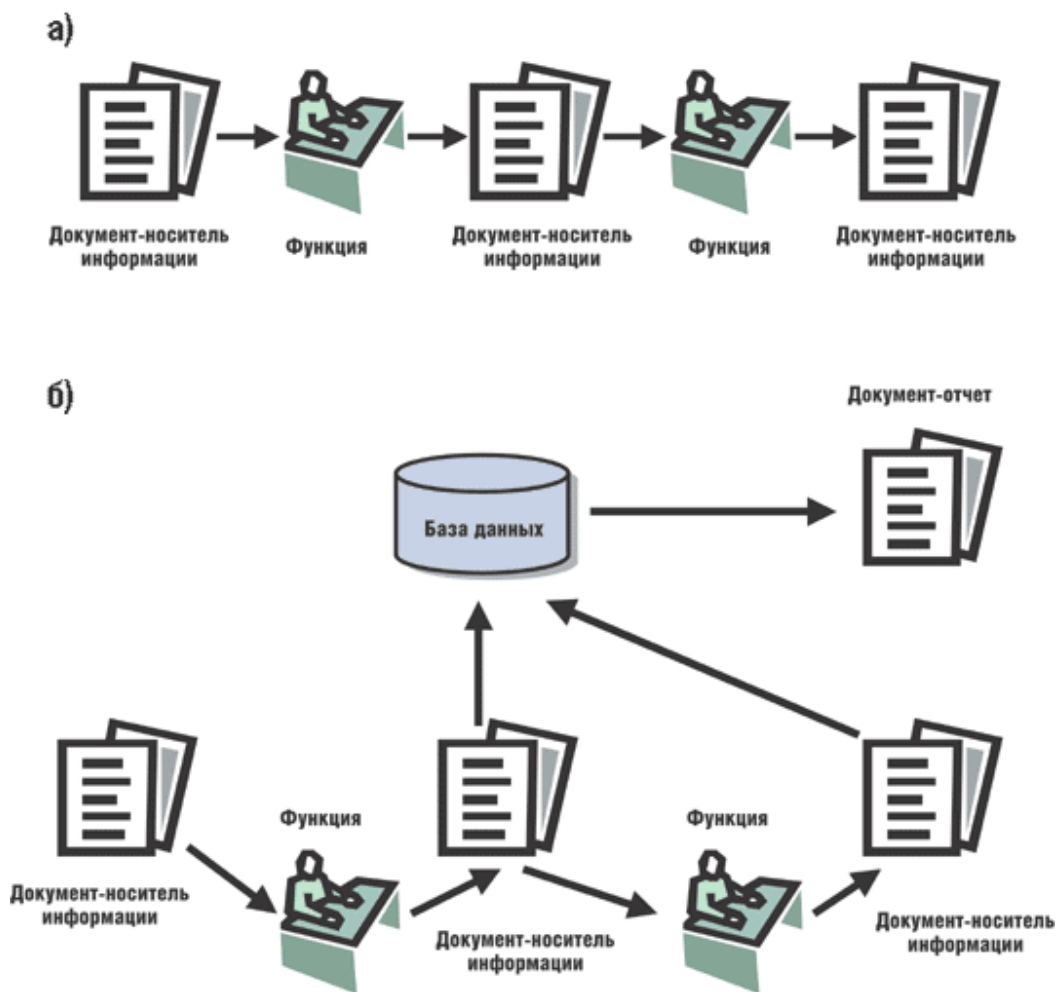


Рисунок 1. - Варианты передачи информации через документы

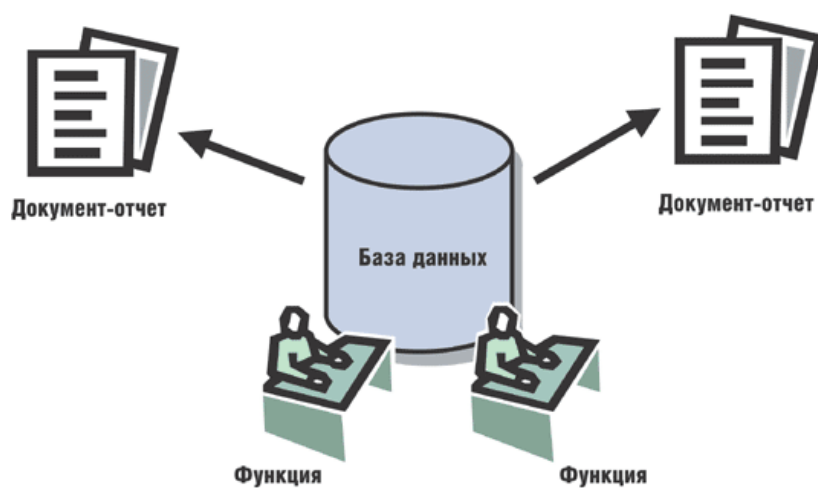


Рисунок 2. - Непосредственная работа пользователей с базой данных

Работа в единой информационной среде делает процесс прозрачным и управляемым; каждый его участник видит и результат, и собственную роль в процессе. Подобная организация работы позволяет выстроить в рамках процесса цепочки взаимодействия функциональных подразделений и отдельных сотрудников.

При проектировании процессов с учетом использования информационной системы, как правило, выявляется ряд документов, полностью или частично дублирующих друг друга, а также документы, которые вообще могут быть выведены из употребления, поскольку содержащаяся в них информация может быть получена гораздо более эффективным способом.

Документ, получаемый в виде отчета из базы данных и сохраненный в архиве, становится частью информационной базы предприятия и его интеллектуальной собственностью. Это снижает влияние человеческого фактора, а также риск искажения или утраты информации. Результаты деятельности компании можно анализировать с помощью различных показателей. Обработка данных – это трудоемкий и длительный процесс. Современные ИТ-системы позволяют рассчитывать различные показатели за короткое время. Обычно в компаниях существуют системы управления документооборотом и деловой информацией.

Информационные технологии можно рассматривать как интерфейс к основным источникам информации и как начало интеграции, но в целом они не являются приоритетом в управлении бизнесом сегодня. Однако эффективное использование современных технологий приводит к решению о внедрении этих технологий в организации. Передовые информационные системы и информационные технологии для управления бизнесом являются одним из ключевых факторов успеха для организаций с различными целями и стратегиями. Используемые системы и технологии близки к самой сути успешной организации. Существующая организация управления производством во многих издательствах не может соответствовать динамичным требованиям современного производства. Они также не могут воспользоваться организационными и экономическими преимуществами автоматизированной управленческой деятельности.

Применение автоматизированных ИТ на полиграфических предприятиях имеет существенные недостатки в плане технических ресурсов, интеграции программного обеспечения и методической поддержки. Кроме того, учитывая сложную и многоуровневую систему документооборота, существующую в полиграфической отрасли, в компаниях этого сектора распространена ручная обработка информации, что значительно усложняет бизнес-процессы и задерживает реализацию эффективных управленческих решений.

Если создать правильные условия для перехода компаний на децентрализованные электронные локальные сети обработки информации, то можно достичь высочайшего уровня автоматизации бизнес-процессов и создать более комплексную систему из сложного программного обеспечения и аппаратных средств АРМ (ПАК). Поэтому важно постоянно изучать проблемы управления производственными процессами и разрабатывать новые организационные методы, основанные на применении современных информационных автоматизированных технологий, позволяющих полностью автоматизировать процессы управления.

Список использованных источников

1. Горбенко, А.О. Информационные системы в экономике: учебное пособие / А.О. Горбенко. – 4-е изд., электрон. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 295 с.
2. Грибанов, Ю.И. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие: [16+] / Ю.И. Грибанов, М.Н. Руденко; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 214 с.
3. Модина Е.А. Технологии обеспечения информационной безопасности при проектировании информационных технологий в концепции DEVOPS // Радиоэлектроника, электротехника и энергетика. Тезисы докладов Двадцать девятой Международной научно-технической конференции студентов и аспирантов. Москва, 2023. С. 316.
4. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 01.01.2022) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // КонсультантПлюс.