

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Сырокваш Н.А., ст. преподаватель

Клицова В.Ф., ст. преподаватель

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск*

Ключевые слова: информационные технологии, информационные системы, предприятие, процесс, управление.

Key words: information technology, information systems, enterprise, process, management.

Аннотация: Использование современных информационных технологий управления предприятиями трансформирует само управление и структуру предприятий. Информационные технологии существенным образом преобразуют бизнес, снижают транзакционные издержки, вовлекают в оборот интеллектуальные продукты, повышают прозрачность бизнеса и соответственно повышают его инвестиционную привлекательность и капитализацию.

Abstract: The use of modern information technologies for enterprise management transforms the management itself and the structure of enterprises. Information technologies significantly transform business, reduce transaction costs, bring intellectual products into circulation, increase business transparency and, accordingly, increase its investment attractiveness and capitalization.

Последствия использования современных информационных технологий управления предприятиями достаточно широки и разнообразны. Среди этих последствий в работе отмечают: – повышение объективности и своевременности информации, не допускаются неполнота, дублирование, ввод информации, рассчитанной на другие уровни; – повышение эффективности принятия решений; – осуществляется автоматизация отдельных функций руководителя; – изменение организационной структуры компании, разрабатываются новые организационные взаимосвязи; – повышение гибкости бизнес-процессов; – изменение содержания труда; – интеграция операций и функций; – сокращение затрат; – снижение рисков; – повышение эффективности сбыта; – более широкий охват рынка за счет объединения каналов сбыта [3, с. 32].

В настоящее время основными классами информационных систем, использующихся в практике работы отечественных и зарубежных предприятий, являются: системы планирования ресурсов предприятия ERP, системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM, системы хранения

информации, данных и знаний BI, системы управления цепочками поставок SCM и системы планирования материальных потоков MRP.

Возможность получить экономическую выгоду от автоматизации управленческих процессов впервые появилась в конце 60-х – начале 70-х годов. Первым шагом на этом пути стало появление систем MRP (Material Requirements Planning) – автоматизированного планирования потребности сырья и материалов для производства. Данные автоматизированные технологии управления производством появились в США. Главное достижение MRP-систем – минимизация издержек, связанных со складскими запасами. Затем появились системы MRPII (Manufacturing Resource Planning), способные планировать все производственные ресурсы предприятия: сырье, материалы, оборудование с его реальной производительностью, трудозатраты [1, с. 80].

ERP-системы (Enterprise Resource Planning) представляют собой программные средства, автоматизирующие весь процесс учета, планирования и контроля на предприятиях, появились в начале 90-х годов, как замена систем MRPII. Однако реально они реализуют тот же стандарт управления предприятием.

Эффективно используя ERP-системы, организации применяют различные технологии управления. В разных странах, у разных авторов они называются по-разному: контроллинг – в Германии, тактический менеджмент – в Великобритании, управленческий учет – в США [2, с. 58].

Основным назначением ERP систем является автоматизация процессов планирования, учета и управления по основным направлениям деятельности предприятия и поэтому Enterprise Resources Planning systems – Системы Планирования Ресурсов Предприятия в общих чертах можно рассматривать как интегрированную совокупность следующих основных подсистем: управление финансами; управление материальными потоками; управление производством; управление проектами; управление сервисным обслуживанием; управление качеством; управление персоналом.

Приведенная последовательность функциональных подсистем не претендует на полноту и отражает основные направления деятельности предприятия. Каждая из перечисленных подсистем может включать в себя функциональные блоки, которые также могут быть оформлены в виде отдельных подсистем. Например, подсистема управления материальными потоками, как правило, включает в себя функционально законченный блок «Управление транспортом» для составления графиков и транспортных схем доставки, планирования и управления транспортом.

В то же время подсистемы управления материальными потоками, производством/проектами, сервисным обслуживанием формируют в совокупности информационную логистическую систему предприятия (логи-

стика снабжения, хранения, транспортная логистика, производственная логистика, логистика сбыта и т.д.)

В качестве ресурсов для планирования рассматриваются: – денежные средства; – материально-технические ресурсы; мощности (станки и оборудование, склады и места хранения, транспортные единицы, трудовые ресурсы).

Большинство из указанных подсистем обладает функциональностью, позволяющей осуществить планирование материально-технических ресурсов и мощностей и трансформировать в соответствующие потребности в денежных ресурсах.

В общем случае управление финансами можно представить в виде четырех функциональных уровней (рисунок 1):

- финансовое планирование деятельности предприятия (Финансовый план);
- финансовый контроль деятельности (Бюджеты и бюджетный контроль);
- контроль над финансовыми процессами (Контроль финансовых операций);
- реализация финансовых процессов (Ведение финансовых операций).

Два нижних уровня представляют процессы, в достаточной степени независимые от типа деятельности. В качестве примера можно привести стандартные операции по регистрации входящих и исходящих счетов, банковских выписок, операций с основными средствами и т.д. Два верхних уровня в большей степени зависят от типа деятельности предприятия, т.к. на этих уровнях определяются особенности организации управленческого учета предприятия. Например, для типа деятельности «Сборка на заказ» с точки зрения финансового планирования и контроля могут быть определены центры затрат (подразделения) и единицы затрат – производимые изделия. Для типа деятельности «Конструирование на заказ» в качестве объектов финансового мониторинга могут определяться конструкторские проекты.

Финансовое планирование деятельности предприятия. В финансовых подсистемах ERP систем, как правило, предполагается наличие двух способов составления финансового плана: снизу-вверх, сверху-вниз.

В случае использования метода снизу-вверх, соответствующие части финансового плана формируются в низовых подразделениях, после чего система осуществляет их агрегирование. При использовании противоположного метода основные показатели смет определяются на верхнем уровне иерархии предприятия, после чего происходит их детализация на нижних уровнях.

Финансовые планы и бюджеты, количество которых на этапе подготовки, как правило, системой не ограничивается, могут иметь различные

версии, модификации и признаки. В качестве рабочего в результате принимается один, который утверждается и объявляется в системе как актуальный.

Все финансовые планы и бюджеты базируются на основе счетов главной книги и заранее описанной в системе управленческой структуры предприятия (центров финансовой ответственности, единиц затрат и др.), определяющей распределение интегрального показателя сметы за период по счету главной книги в соответствии со структурой объектов аналитического (управленческого) учета (центров ответственности, единиц затрат).



Рисунок 1. Общие функциональные уровни подсистемы управления финансами

На основе бюджетных данных по аналитическим объектам управленческого учета имеется возможность сравнивать планируемые и фактические результаты по соответствующим статьям затрат/доходов для центров финансовой ответственности. Подсистема финансового плана совместно с подсистемой управления распределением затрат позволяют оценить сходимость результатов плановой и фактической себестоимости выпускаемой продукции, осуществить последующий анализ отклонений, на основе объективных данных сформировать мнение о рентабельности выпускаемой продукции для предприятия и т.д. [4].

Управление движением денежных средств (ДДС), как основная задача казначейства или финансового управляющего, реализуется в системе для планирования и контроля входящих и исходящих денежных потоков (рисунок 2) и формализации процедур ведения расчетов.

Формирование прогноза ДДС системой обеспечивается на основе различных документов (Счета-фактуры закупок, Счета-фактуры продаж, Заказы на закупку, Заказы на продажу, Заказы по проектам, Поручения).

Формализация и упорядочение процедур расчетов организовывается путем определения в системе стандартных способов и операций по расчетам.

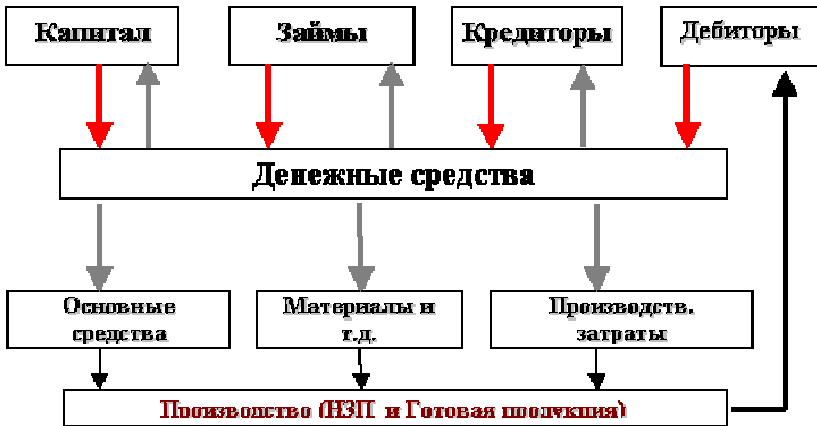


Рисунок 2. Упрощенная схема движения денежных средств [4]

Успех или неудача комплексной автоматизации предприятия, как в Белоруссии, так и за рубежом, в значительной степени зависит от готовности руководства к коренным организационным преобразованиям и созданию эффективных внедренческих команд, облеченных необходимыми полномочиями. Успешное развитие современного бизнеса немислимо без активного применения новейших информационных технологий. Успешность ведения бизнеса определяется квалификацией руководителя, главного менеджера, бухгалтера и т.д., знанием запросов потребителей и пониманием ситуации на рынке.

Следует иметь в виду, что с течением времени меняются технологии обработки данных, программные и аппаратные средства, персонал компании, появляются новые версии систем обеспечения информационной безопасности, постоянно расширяется список обнаруженных в них недостатков и видов атак. Необходимо периодически пересматривать разработанные организационно-распорядительные документы, проводить обследования систем, обучать персонал.

Предприятия должны быть конкурентоспособными. В случае, если отечественные предприятия не смогут ответить на вызовы современности и не повысят свою конкурентоспособность, то будут вытеснены с рынка транснациональными гигантами.

Список использованной литературы

1. Амелина, Р. Компьютер в работе кадровой службы: обзор программных продуктов // Кадровое Дело. – 2015. – №2.
2. Карпов, Д.В. Опыт применения информационных технологий управления на предприятиях России и за рубежом. Информационные технологии. – Москва: Центр исследований и статистики науки, 2011.
3. Мильнер, Б.З. Теория организации: Учебник. 4-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: Инфра-М, 2015. – 648с. – Высшее образование.
4. Розентул, Б.А. Факторы успешного внедрения информационных технологий в практику управления коммерческой фирмой. В сб. новое в экономике и управлении. Вып. 7. – Москва: МАКС Пресс. 2012.

УДК 378.046.2

ВЛИЯНИЕ ИКТ НА ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ

Тиунчик А.А., к.ф.-м.н., доцент

Кветко О.М., ст. преподаватель

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск*

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, мотивация, преподавание.

Key words: information and communication technologies, motivation, teaching.

Аннотация: рассмотрены особенности ИКТ, позволяющие повысить мотивацию студентов к изучению математики.

Abstract: the features of ICT are considered, allowing to increase the motivation of students to study mathematics.

В настоящее время все активнее происходит внедрение информационных технологий в образовательный процесс. Цифровая трансформация образовательных процессов включает модернизацию инфраструктуры, которая обеспечивает реализацию информационно-коммуникационных технологий, отработку самих технологий, разработку и создание нового содержания, формирование системы управления больших баз данных, электронных платформ.

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе на кафедре высшей математики БГАТУ имеет ряд