

Муругов Роман Викторович

Магистрант

Направление: Менеджмент

Магистерская программа: Информационный менеджмент

Информационные системы оперативного управления компанией

Аннотация. Статья посвящена проблеме использования информационных технологий на предприятии, когда программные средства являются одним из главных факторов, способствующих эффективному решению ключевых задач управления. В условиях всеобщей глобализации, цифровизации экономики, использования передовых технологий и инноваций, уровень развития рыночной экономики увеличивает объем требований, предъявляемых к автоматизации системы управления на предприятии.

Ключевые слова: коммуникации, предприятие, автоматизация, управление, информационные системы, клиенты, поставщики, конкурентоспособность, информационная система оперативного управления компанией, база данных.

Каждое предприятие, так или иначе, в процессе своей деятельности включается в борьбу за место на рынке, пытается найти эффективные способы повышения качества, как работы, так и выпускаемой продукции, снижения издержек на производство и логистику. Развитие информационных технологий с легкостью решают такие вопросы, используя не только информацию прошлых периодов, но и информацию в режиме реального времени. На передовом производстве вся экономическая информация или данные, которые связаны с производительностью товаров, рассматривается как производственный ресурс.

Сегодня, уровень развития предприятий представляет собой сложные организационные системы, в элементы регулирования которых, входят

основные и оборотные фонды, различного рода ресурсы (материальные, трудовые). Все они достаточно изменчивы и находятся в сложных взаимоотношениях друг с другом. Функционирование различного типа предприятий и организаций в условиях рыночной экономики вызвало появление новых задач по совершенствованию управленческой деятельности, основанных на комплексной автоматизации управления всеми ресурсами, а также производственными и технологическими процессами, за счет внедрения информационных систем управления [6, с. 656].

Информационная система (ИС), внедренная на предприятии, выступает как взаимосвязанная совокупность всех программных средств, методов и работников организаций, которые используются для сбора, хранения, переработки и выдачи готовой информации в интересах достижения целей при решении различных задач в любой области деятельности человека.

Современная ИС основывается на использовании всех передовых видов информационных технологий, в которой основными техническими средствами переработки информации являются персональные компьютеры и средства телекоммуникации. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем. Однако информационная система немислима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями. Если рассматривать информационные системы с научной стороны менеджмента они представляют собой некую систему управления, где осуществляются ее функции. К функциям управления относят: контроль, прогнозирование, учет, планирование, управление и организация. Они распределяются по следующим признакам: сфера производственной деятельности, содержанию процесса управления и принадлежности к разнообразным видам управленческой деятельности. В свою очередь, выделяются следующие производственные функции: оперативное управление, вспомогательное производство, управление трудовыми ресурсами, технологическая подготовка производства, контроль качества и т. д. [3, с. 527].

Сама ИС объединяет в себе три главных элемента: технологию, управление, функциональные подсистемы. В информационной системе, так же, как и в организации, важно принимать во внимание общее внешнее окружение, поскольку и та, и другая представляют собой открытые системы, на которые влияет взаимообмен вводимыми ресурсами и результатами деятельности с внешним миром.

Следовательно, ИС помогают планировать объем работ, материальные и другие ресурсы, контролировать ход выполнения плана, производственного процесса. Информационные системы управления (ИСУ) подразделяются на такие уровни как: стратегические системы, предназначенные для выработки решений высшего руководства, направленные на реализацию долгосрочных целей; тактические системы, для менеджеров среднего звена, с целью проведения анализа, контроля и среднесрочного планирования; оперативные системы, для менеджеров низшего звена и исполнителей, с возможностью мгновенного реагирования на входную текущую информацию, решения рутинных задач, переработки информации, составления первичного анализа.

Информационная система оперативного управления (ИСОУ) в компании – это операционная среда, в которой присутствует возможность информирования менеджеров и специалистов предприятия обо всех бизнес-процессах, происходящих на предприятии, а также предоставления информации, необходимой для планирования операций, их выполнения, регистрации и анализа. ИСОУ включает в себя достаточно много программных решений, которые направлены на автоматизацию работы организации, предназначенных для решения текущих задач тактического и стратегического планирования, бухгалтерского учета и контроля производства продукции. Следовательно, ИСОУ в компании представляет собой совокупность программ по обработке данных, содержащие в себе управленческие инструменты, экономико-математические методы и модели, технические, программные и технологические средства работы специалистов, для принятия нужного организационного решения [5, с. 86].

Специфика информационных систем оперативного управления как производственного ресурса состоит в том, что данные, преобразованные в определенную информативную форму, которая является главенствующей для любого предприятия, обеспечивают рациональное управление, при помощи информационных систем. При переходе от «индустриального общества» к «информационному обществу» огромную роль начинают играть информационные системы, которые обеспечивают сбор, накопление, переработку и передачу информации [3, с. 188].

При управлении предприятием можно применять пять основных видов информационных систем управления (MRP, MRP II, ERP, CRM, SCM), но не все из них подходят для предприятий розничной торговли. Самыми востребованными на данном направлении являются CRM-системы и SCM-системы. Работа подобных систем направлена, в основном, на взаимоотношения менеджеров с клиентами и поставщиками, а не со всеми основными видами в области оперативной деятельности предприятия, как в системе ERP. В этой связи мы выявим специфику информационных систем управления предприятием класса ERP.

Внедрение ERP в систему управления, обеспечивает автоматизированное управление цепочками поставок, транспортом и логистикой, складскими операциями, запасами и товародвижением, взаимоотношениями с поставщиками, обеспечивает контроль исполнения заказов, поддержку электронной коммерции, управление персоналом, консолидацию данных, управление сборочным или рецептурным производством, ценообразованием и скидками, бизнес-аналитику, ассортиментом, работой POS-терминалов и торгового оборудования, и т.д. [1, с. 230].

С помощью ERP-системы руководители организации и её персонал получают инструмент, позволяющий реально планировать и управлять производством. А в условиях современной рыночной экономики, это может дать неоспоримое конкурентное преимущество.

Для классификации ERP-систем торговли возможно использование целого ряда критериев. Начиная с самых объемных блоков классификации, прежде всего, это разделение ERP-систем для торговли на решения для оптовиков, оптово-розничных компаний и мелкого опта, либо отдельные решения для розницы. Вместе с этим можно отметить деление на системы, которые настроены для автоматизации торговли пищевыми и не пищевыми товарами [1, с. 232].

В системах для оптовой торговли, за основу берется контур SCM, обеспечивающий автоматизацию и управления всеми этапами снабжения предприятия, позволяя контролировать внутреннюю и внешнюю логистику. SCM-система позволяет планировать запасы, вести закупки сырья, управлять производством продукции, транспортировкой и вести складского учета. Обладая такими функциональными возможностями, система положительно влияет на стимулирование спроса продукции компании за счет снижения затрат на логистику и закупочных издержек.

Наибольшее внимание отводится SRM-функционалу, для автоматизации процессов «от закупки до оплаты» товаров и услуг и ориентировано на оптимизацию бизнес-процессов и снижения затрат, связанных с материально-техническим снабжением и закупкой услуг предприятиями любого масштаба.

Часть функций заимствуется из CRM-системы, с целью улучшения обслуживания путём сохранения информации о клиентах, ведения истории взаимоотношений с ними и установления бизнес-процессов. Дополнением служит решения по управлению централизованными справочниками (MDM), для создания интеграции и составления единой базы, чтобы иметь единое представление о данных, независимо от источника и формы.

Физически, в такую систему могут входить два или три самостоятельных блока программного обеспечения: автоматизация управления бизнес-процессами складской работы профильного предприятия (WMS), автоматизация процессов управления грузоперевозками и транспортными

средствами (TMS), во взаимодействии с функциональными частями ERP-системы на минимальном уровне.

В случае, когда складской комплекс совмещается с транспортно-распределительным центром, в систему входят два территориально разнесенные блока. Если рассматривать функционал, связанный с розничной реализацией товара, то он в ERP-системах для оптовиков может отсутствовать, либо реализовываться на минимальном уровне.

В информационных системах для розничной торговли, помимо рассмотренных модулей и блоков, существует особая специфика с добавлением функционала по поддержке работы с торговым оборудованием. Примером может служить такое оборудование как: кассовые аппараты, средства маркировки товаров, сканеры штрих-кодов, а так же программные продукты по управлению маркетингом товара внутри магазина, оптимизации использования торговых площадей, учета продуктов с коротким сроком годности, поддержка системы клубных и дисконтных карт, «мобильной торговли». На данный момент их называют «ритейлерами», что в переводе на русский язык означает «розничный». Ритейл – это реализация продукта конечному потребителю, или розничная торговля.

Другими критериями классификации ERP-систем для торговли могут выступать размер бизнеса заказчика и его технологическое построение информационной системы, в зависимости от специфики производства продукции.

Существуют отдельные решения ERP-системы для крупного и среднего-малого бизнеса (СМБ). Их различие между собой не является специфичным лишь для торговли, решения для СМБ имеют начальный набор технических решений (достаточно небольшой объем информации, которую требуется обрабатывать, ограниченное число пользователей, работающих одновременно), и более узкий и «поверхностный» функционал. Система обладает малой гибкостью, но по своей стоимости вполне доступна для заказчиков. В решения для крупного бизнеса входят мощные средства бизнес-аналитики и

консолидации учетной информации, ведения одновременного учета по нескольким юридическим лицам, вывода отчетности соответственно российским нормам, а так же и МСБУ и GAAP. Если говорить о технических возможностях, то ERP-системы для крупного бизнеса рассчитаны на обработку больших объемов информации и одновременную работу большого количества пользователей, которые генерируют много транзакций [2, с. 395].

Как следствие всеми системами указанного класса поддерживается работа с распределенными базами данных, обеспечивается их синхронизация и актуализация информации для централизованного управления предприятием. Ясенев В.Н. описывает стандартные функции ERP-систем для торговли: «Бэк-офисные» функции ERP-системы: выполнение планирования и финансового учета предприятия; HRM-обеспечение качественными кадровыми ресурсами и их оптимальное применение в рамках организации; консолидация функций корпоративны информационных систем; перевод транзакционной деловой информации в форму, пригодную для человека с целью проведения бизнес-анализа; сокращение затрат и повышение надежности производственных параметров.

1. Функции SCM и SRM, для оптимизации издержек на логистику и взаимодействием с контрагентами;

2. Функции WMS и TMS, для снижения затрат на складскую и транспортную логистику.

3. Функции управления торговыми точками, специфика розничного торговли;

4. Функции управления собственным производством.

Учитывая специфику масштабов бизнеса начального уровня, потребность в ERP-системе для торговых организаций становится объективной, когда количество клиентов и выросший соразмерно объему транзакций, физически без автоматизации обработать будет невозможно. К примеру, выходом из сложившейся ситуации станет внедрение штрих кодов, сканеров, POS-терминалов и т.д. Исходя из этого очевидно, что информационные системы для

торговли класса ERP необходимы, так как помогают находиться на конкурентном уровне и обеспечивать преимущества среди других организаций. Такая потребность обусловлена большими номенклатурой и ассортиментом товаров, предназначенных для реализации, их стоимостью, большим объемом продаж и закупок, сложными цепочками поставок, территориально распределенной структурой компании, большой численностью персонала, сложным или часто изменяющимся составом товаров.

Таким образом, исходя из полученной информации, должна будет решаться задача о внедрении на предприятие ИСУ. ИСУ в компании – это операционная среда, в которой присутствует возможность информирования менеджеров и специалистов предприятия обо всех бизнес-процессах, происходящих на предприятии, а также предоставления информации, необходимой для планирования операций, их выполнения, регистрации и анализа.

Система описывает полный рыночный цикл – начиная с планирования бизнеса и заканчивая анализом результатов деятельности предприятия. Внедрение новой информационной системы не приведет к моментальному экономическому росту, однако будет способствовать развитию предприятия, позволит перейти ему на более высокий уровень, как в улучшении качества обслуживания клиентов, так и в прозрачности движения товара и капитала.

В связи с этим, решения класса ERP являются обязательным и необходимым инструментом в управлении предприятием, повышенной конкурентности, с множеством технологических операций в производстве, продаже, транспортировке, а так же непосредственных затрат на операционную деятельность. Экономический эффект от внедрения ИСУ зависит от полноты реализации функционала программного продукта. Дорогостоящая модернизация системы, нацеленная на повышение эффективности работы менеджмента и повышение отдачи активов, приводит к возникновению экономических потерь. То есть достигается обратный эффект, но в долгосрочной перспективе система приводит к своей окупаемости и

принесения дополнительной прибыли. Рекомендацией по внедрению ИСОУ на предприятии, может служить проведение систематической модернизации программного и аппаратного обеспечения, совместно с обучением штатного состава квалифицированных работников организации.

Литература

1. Алехина Г.В. Информационные технологии в экономике и управлении предприятием. М., 2014.
2. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. М., 2017.
3. Мишин В.М. Исследование информационных систем управления: Учебник. 2-е изд.-М.: Юнити, 2016.
4. Орлов А.И. Менеджмент: Учебник. М.: Изумруд, 2016.
5. Одинцов Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Люберцы: Юрайт, 2019.
6. Петров В.Н., Избачков Ю.С. Эффективность информационных систем на предприятии: Учебник для вузов. 2-е изд. М., 2013.
7. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100). 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2015.

© Бюллетень магистранта 2019 год №3