

3. Campbell N. An international approach to organizational buying behavior. In: Ford D. // Understanding Business Marketing and Purchasing. 3rd ed. Thomson Learning: London/ – 2011. – с. 389 – 401.
4. ANNEX Dictionary. / The Association for Operation Management. – 2014. – 793 с.
5. APICS Dictionary. The Industry Standard for More than 3500 Terms and Definitions / Eleventh Edition. – The Association for Operation Management. – 2010. – 113 с.
6. Классификация цепей поставок [Электронный ресурс] / Финансы – Москва, 2015. – Режим доступа: <http://finance-finance.com/kommertsiya-book/klassifikatsiya-tsepey-postavok.html>. – Дата доступа: 5.05.2015.
7. Supply Chain and Logistics Terms and Glossary / Council of Supply Chain Management Professionals. – 2009. – 797 с.
8. Габлер лексикон по логистике. Логистический менеджмент. Термины и определения / под ред. проф. П. Клауса, проф., В. Кригера. – Германия, Вейсбаден: Габлер. – 2010. – 449 с.
9. Стандарты по логистике и управлению цепями поставок /Глоссарий/ пер. – Европейская логистическая ассоциация, 2004, С.15. (Standards. ELA Certification for Logistics Professionals / Glossary of Terms Used in Standards of Competence. – Brussels, ELA /ECBL, 2004).
10. Управление цепями поставок [Электронный ресурс] / Галактика АММ – Москва, 2015. – Режим доступа: <http://www.galaktika.ru/amm/upravlenie-tsepyami-postavok.html>. – Дата доступа: 05.05.2015.
11. Витебский кондитерский комбинат "Витьба" [Электронный ресурс]/ Официальный сайт КУП ВКК «Витьба» – Витебск, 2015. – Режим доступа: <http://vitba.by/> – Дата доступа: 09.03.2015.

УДК 658.152:004.9

ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЛОГИСТИКЕ

В.Н. ЗАВАДСКИЙ*(Представлено: канд. экон. наук, доц. Е.Б. МАЛЕЙ)*

Рассмотрены виды информационных систем, информационные системы в организации деятельности одного предприятия, а также значение информационных систем в общей схеме основных логистических концепций.

Информационная система – это определенным образом организованная совокупность взаимосвязанных средств вычислительной техники и программного обеспечения, позволяющая решать те или иные функциональные задачи, например, в логистике – задач и по управлению материальным потоком. Наиболее часто информационные системы подразделяют на две подсистемы: функциональную и обеспечивающую. Функциональная подсистема состоит из совокупности решаемых задач, сгруппированных по признаку общности цели. Обеспечивающая подсистема включает следующие элементы: техническое обеспечение, т.е. совокупность технических средств, обеспечивающих обработку и передачу информационных потоков; информационное обеспечение, включающее различные справочники, классификаторы, кодификаторы, средства формализованного описания данных; математическое обеспечение, т.е. совокупность методов решения функциональных задач [1].

Информационные системы в логистике могут создаваться с целью управления материальными потоками на уровне отдельного предприятия, а могут способствовать организации логистических процессов на территории региона, страны и даже группы стран (рис. 1).



Рис. 1. Виды информационных систем

Источник: [2]

На уровне отдельного предприятия информационные системы, в свою очередь, подразделяются на три группы:

- плановые;
- диспозитивные (или диспетчерские);
- исполнительные (или оперативные).

Логистические информационные системы, входящие в разрядные группы, отличаются как функциональными, так и обеспечивающими подсистемами. Функциональные подсистемы отличаются составом решаемых задач. Обеспечивающие подсистемы могут отличаться всеми своими элементами, т.е. техническими, информационным и математическим обеспечением. Остановимся подробнее на специфике отдельных информационных систем.

Плановые информационные системы. Эти системы создаются на административном уровне управления и служат для принятия долгосрочных решений стратегического характера. Среди решаемых задач могут быть следующие: создание и оптимизация звеньев логистической цепи; управление условно – постоянными, т.е. мало изменяющимися, данными; планирование производства; общее управление запасами; управление резервами и другие задачи.

Диспозитивные информационные системы. Эти системы создаются на уровне управления складом или цехом и служат для обеспечения отлаженной работы логических систем. Здесь могут решаться следующие задачи: детальное управление запасами (местами складирования); распоряжение внутри складским (или внутризаводским) транспортом; отбор грузов по заказам и их комплектование; учет отправляемых грузов другие задачи [2].

Исполнительные информационные системы. Создаются на уровне административного или оперативного управления. Обработка информации в этих системах производится в темпе, определяемом скоростью ее поступления в ЭВМ. Это так называемый режим работы в реальном масштабе времени, который позволяет получать необходимую информацию о движении грузов в текущий момент времени и своевременно выдавать соответствующие административные и управляющие воздействия на объект управления. Этими системами могут решаться разнообразные задачи, связанные с контролем материальных потоков, оперативным управлением обслуживания производства, управлением помещениями и т.п.

Выше рассмотрены особенности информационных систем различных видов в разрезе их функциональных подсистем. Но, как уже отмечалось, различия имеются и в обеспечивающих подсистемах. Рассмотрим более подробно на характерных особенностях программного обеспечения планов, диспозитивных и исполнительных информационных системах.

Создание многоуровневых автоматизированных систем управления материальными потоками связано со значительными затратами, в основном в области разработки программного обеспечения, которое, с одной стороны, должно обеспечить многофункциональность системы, а с другой – высокую степень ее интеграции. В связи с этим при создании автоматизированных систем управления в сфере логистики должна исследоваться возможность использования сравнительно недорогого стандартного программного обеспечения с его адаптацией к местным условиям.

В настоящее время создаются достаточно совершенные пакеты программ. Однако применимы они не во всех видах информационных систем. Это зависит от уровня стандартизации решаемых при управлении материальными потоками задач [3].

Наиболее высок уровень стандартизации при решении задач в плановых информационных системах, что позволяет с наименьшими трудностями адаптировать здесь стандартное программное обеспечение.

В диспозитивных информационных системах возможность приспособить стандартный пакет программ ниже, это вызвано рядом причин, на пример:

- производственный процесс на предприятиях складывается исторически и трудно поддается существенным изменениям во имя стандартизации;
- структура обрабатываемых данных существенно различается у разных пользователей.

В исполнительных информационных системах на оперативном уровне управления индивидуальное программное обеспечение принимают наиболее часто.

Рассмотрим значение информационных систем в общей схеме основных логистических концепций (рис. 2).

Как видно из данной схемы, наиболее крупными системами являются продукты класса ERP, MRP II, JIT, SCM, остальные системы основаны на модульном принципе и направлены на решения задач в рамках определенной функции в логистической системе. В приложении Ж представлено описание систем класса ERP, MRP II, JIT, SCM.

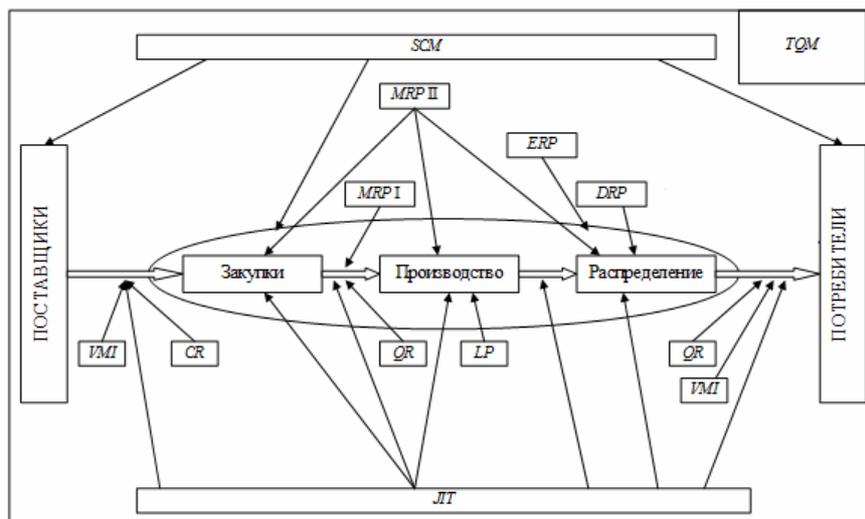


Рис. 2. Значение информационных систем в общей схеме основных логистических концепций

Источник: [4, с. 7].

Таким образом, ERP системы составляют комплексное решение управление предприятием. ERP система включает в себя модули: планирование деятельности компании, бюджетирование, логистика, ведение учета, управление персоналом, управление производством, управление клиентами. SCM системы ориентировано на организацию материального потока цепи производитель-потребитель. Как было указано в таблице, данное решение направлено на организацию следующих направлений: производство, поставки, месторасположение, запасы, транспортировка и информация. JIT и MRP II имеют более узкую специализацию. Масштаб применения данных систем представлен на рисунке 3.

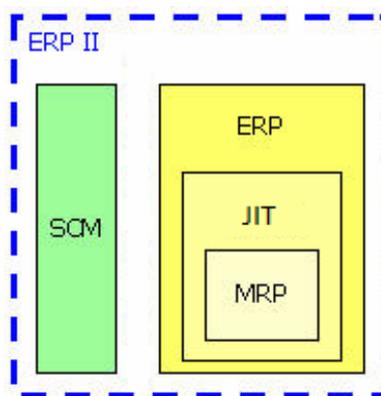


Рис. 3. Масштаб применения информационных систем

Источник [4]

Как можно увидеть из представленной схемы применения информационных систем: с точки зрения области применения, выполняемых функций и значения для логистической системы целесообразно более детально исследовать системы класса ERP.

Таким образом, логистические информационные системы, входящие в разрядные группы, отличаются как функциональными, так и обеспечивающими подсистемами. Наиболее распространенными являются: плановые информационные системы, диспозитивные информационные системы, исполнительные информационные системы. В настоящее время создаются достаточно совершенные пакеты программ. Однако применимы они не во всех видах информационных систем. В ходе анализа значение информационных систем в общей схеме основных логистических концепций было выявлено, что наиболее крупными системами являются продукты класса ERP, MRP II, JIT, SCM. При детальном рассмотрении каждой из систем оказалось, что ERP системы составляют наиболее комплексное решение управление предприятием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Введение в логистику [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.myshared.ru>. – Дата доступа: 14.05.2015.
2. Принципы построения логистических систем управления [Электронный ресурс] – Экономика предприятия. – Режим доступа: <http://dvsneg.ru>. – Дата доступа: 14.05.2015.
3. Плетнева, Н.Г. Основы логистики: конспект лекций для студентов «Логистика и упр. цепями поставок» / Н.Г. Плетнева.– СПб.: ГОУВПО «С.-Петербург. гос. инженерно-экон. ун-т», 2008. – 94 с.
4. ERP Галактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.galaktika.ru/>. – Дата доступа: 14.01.2013.

УДК 658.152:004.9

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В.Н. ЗАВАДСКИЙ*(Представлено: канд. экон. наук, доц. Е.Б. МАЛЕЙ)*

Рассмотрены виды информационных систем с позиции системного подхода, диспозитивные и исполнительные системы, а также основные принципы при построении логистических информационных систем на базе ЭВМ.

В соответствии с принципами системного подхода любая система сначала должна исследоваться во взаимоотношении с внешней средой, а затем внутри своей структуры. Этот принцип, принцип последовательного продвижения по этапам создания системы, должен соблюдаться и при проектировании логистических информационных систем [1].

С позиций системного подхода в процессах логистики выделяют три уровня (рисунок 1).



Рис. 1. Уровни в процессах логистики с позиций системного подхода

Источник: [2].

Первый уровень – рабочее место, на котором осуществляется логистическая операция с материальным потоком, т.е. передвигается, разгружается, упаковывается и т.п. грузовая единица, деталь или любой другой элемент материального потока.

Второй уровень – участок, цех, склад, где происходят процессы транспортировки грузов, размещаются рабочие места.

Третий уровень – система транспортирования и перемещения в целом, охватывающая цепь событий, за начало которой можно принять момент отгрузки сырья поставщиком. Оканчивается эта цепь при поступлении готовых изделий в конечное потребление [3].

В плановых информационных системах решаются задачи, связывающие логистическую систему с совокупным материальным потоком. При этом осуществляется сквозное планирование в цепи «сбыт – производство – снабжение», что позволяет создать эффективную систему организации производства, построенную на требованиях рынка, с выдачей необходимых требований в систему материально-технического обеспечения предприятия.