

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТОРГОВЛИ

Зольников В.К.¹, Абдуллаев У.А.¹

¹ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия» Воронеж, Россия (394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 8), e-mail: abdullaev.ulmas@mail.ru

Создание ИПС по торговле даст возможность планировать, прогнозировать и оперативно решать задачи об эффективном использовании ресурсов предприятий. А также осуществлять перераспределение производственных ресурсов в соответствии с возникающими потребностями (строительство новых предприятий, изменение условий работы и т.д.), выдавать по запросам директивных органов различные аналитические справки, проектирование выпуска изделий по запросам потребителей, формировать единичные информационные файлы о торговле предприятия и т.д. Указанный комплекс задач реализуется путем создания ИПС в рамках новой информационной технологии предприятий торговли. Целью данной статьи является показать технологию разработки информационных систем в управлении производственным предприятием торговли, которые улучшают и оптимизируют целевые торговые процессы предприятия с использованием системы управления базы данных. Разработано конкретные перечень комплексов задачи, структура базы данных предприятий торговли, схемы обработки информационных потоков по этапам в режиме on-line. Рассмотрены вопросы программного обеспечения информационно-поисковых систем с помощью офисного приложения Windows XP.

Ключевые слова: информационная система, банк данных, структура.

TECHNOLOGY DEVELOPMENT INFORMATION ENTERPRISE SEARCH TRADE

Zolnikov V.K.¹, Abdullaev U.A.¹

¹«Voronezh State Academy of Forestry» Voronezh, Russia (Voronezh, 394087, st. Timiryazeva 8), e-mail: abdullaev.ulmas@mail.ru

Creating IRS on trade will give the opportunity to plan, predict and solve the problem of the efficient use of resources companies. And also to redistribute productive resources in line with emerging needs (construction of new plants, changes in the conditions of work, etc.), to issue search requests, policy makers various briefs, design release of products on consumer demands, to form individual data files on the Enterprise and Trade etc. This complex task is realized through the establishment of the IRS in the new information technology companies trade. The purpose of this article is to show the technology development of information systems in the management of industrial enterprise trade that improve and optimize the target trading processes using enterprise management system database. Developed a list of specific set of tasks, the structure of the database of sale, the processing circuit of information flow on the stage in the mode of on-line. Having considered the question of software retrieval systems using a desktop software Windows XP.

Keywords: information system, database structure.

Анализ отечественного и зарубежного опыта по совершенствованию управления предприятия торговли показал, что в настоящее время отсутствует научно-обоснованный подход к автоматизации решения производственно-торговых задач с применением новой информационной технологии и математических методов [8].

Наряду с этим, в условиях развитого общества большую актуальность приобретают социальные проблемы, успешное решение которых также обуславливается наличием разносторонней информации о технологиях выпуска товаров первой необходимости и процессах с ними связанных.

Все это требует создания определенной информационной системы в рамках новой информационной технологии (НИТ) предприятия [3]. Роль такой системы должна взять на

себя информационно-поисковая система (ИПС) по торговле. Взаимосвязанные системы различного ранга будут способствовать успешному решению задачи по оптимальному планированию распределения товаров, обеспечению предприятий и организаций республики товарами требуемого спроса потребителей.

Создание ИПС по торговле даст возможность планировать, прогнозировать и оперативно решать задачи об эффективном использовании ресурсов предприятий. А также осуществлять перераспределение производственных ресурсов в соответствии с возникающими потребностями (строительство новых предприятий, изменение условий работы и т.д.), выдавать по запросам директивных органов различные аналитические справки, проектирование выпуска изделий по запросам потребителей, формировать единичные информационные файлы о торговле предприятия и т.д. Указанный комплекс задач реализуется путем создания ИПС в рамках новой информационной технологии предприятий торговли (рис.1).

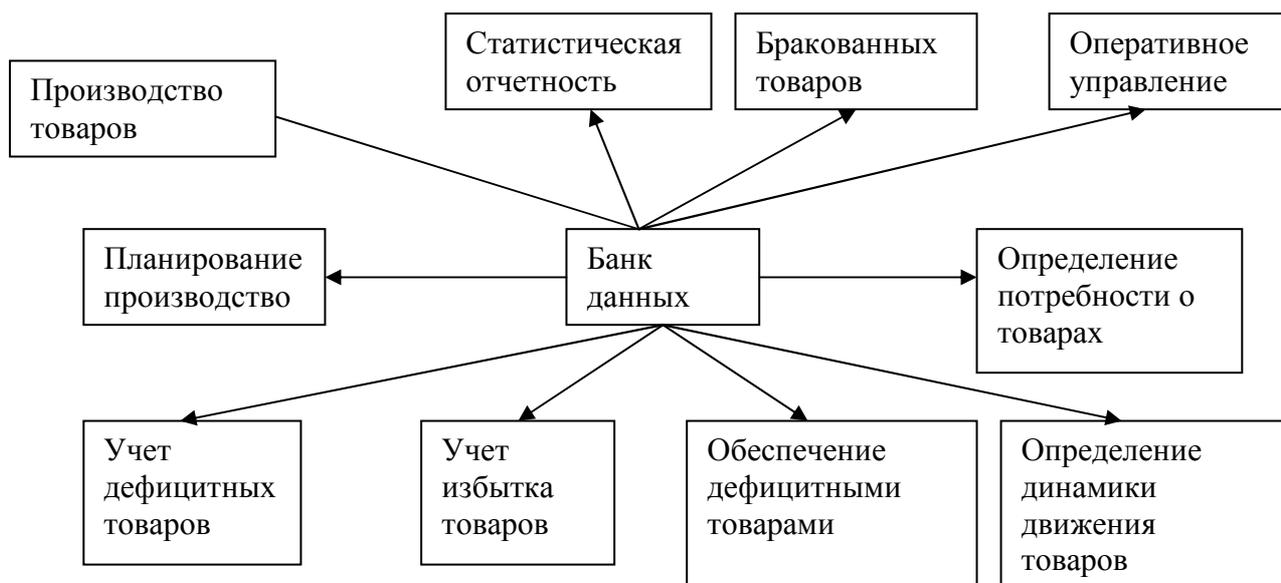
Учитывая сложность и большую трудоемкость работы по созданию системы, целесообразно, на наш взгляд, осуществлять их поэтапно. На первом этапе, по-видимому, имеет смысл сформировать банк данных всех предприятиях торговли принадлежащих по отраслевому, так и по территориальному признаку.

Создание банка данных о производственных предприятиях поможет анализировать их качественный и количественный состав, выявлять соответствие выпускаемых изделий по нормативам, учитывать движение материалов (сырья), а также подбирать товаров по запросам потребителей. Кроме того, такой банк при его функционировании позволит подготовить специалистов к работе более сложной подсистемой предприятия. Наряду с этим, файлы данных послужат основой для перехода к следующему этапу создания информационной базы ИПС.

На втором этапе следует создать банк данных всех работающих производителей. Этот этап можно разделить на два подэтапа:

- 1) Формирования банков данных для всех промышленных предприятий;
- 2) Дополнение первоначального банка данных файлами информации других предприятий и организаций.

Поэтапная разработка ИПС создает условия для приобретения навыков по проектированию к работе с системой. При этом будет решаться ряд проблем организационного характера. К ним относятся: подготовка специалистов, сбор и обработка первичной информации о производственных товарах, создание постоянно действующей системы внесения изменений в данные, хранящиеся в сервере и др.



На третьем этапе, когда будет накоплен определенный опыт работы с системой, и когда будут функционировать автономные банки данных по выпускаемым товарам и всем работающим предприятиям, сложатся реальные условия для разработки и внедрения ИПС по торговле. С созданием ее помимо чисто организационных проблем, встает ряд проблем технического характера. Прежде всего, потребуется Интернет технология и мультипрограммные средства на базе НИТ, располагающая достаточным объемом памяти сервера. В связи с этими, актуализация базы данных производственных предприятий из торговых точек осуществляется с помощью режиме on-line. Анализ отечественного и зарубежного опыта по созданию ИПС по торговле на базе НИТ предприятий позволил поставить и наметить следующие работы [1,4]:

- анализ существующего состояния движения документов по торговле в отрасли;
- создание унифицированной формы документов;
- возможности получения статистической отчетности на основе персональных сведений выпускаемых товаров;
- создание классификаторов по товарам;
- разработка выходных документов максимально приближенных к существующим документам;
- разработка языковых средств, близких к естественному языку (русскому);
- разработка методических материалов по организационному, информационному, техническому, программному, лингвистическому, правовому, математическому, эргономическому обеспечению ИПС;

- использование математической модели в ИПС для прогнозирования, планирования, управление ресурсами предприятий для выпуска изделий;
- доступность ИПС в режиме “запрос-ответ”;
- создание словарного фонда ИПС;
- программное обеспечение ИПС[6];
- определение информационных линий для входных и выходных результатов на взаимодействующих подсистемах (таблица функционирования);
- перечень входных признаков и показателей;
- методика для определения экономической эффективности ИПС торговли.

Исходя из этого нужно коренное преобразование существующих систем управления и поддержки принятия решений для самоорганизации социально-экономических систем предприятия торговли с использованием современной информационной технологии. Это особенно относится к управлению ресурсами необходимых в производстве товаров. Решение задачи предприятий торговли с использованием НИТ требует:

- отображения существующей системы управления предприятий на базе новой информационной технологии;
- формирования информационной базы предприятий;
- создания информационно-поисковой системы “Торговли”, которые обеспечивает управления и поддержки принятия решений для самоорганизации социально-экономических систем предприятия торговли в режиме «Производство-рынок-производство».

Кроме этих работ реализация торговых задач зависит от оперативной подготовки и обработки необходимой информации. Оперативность – это получение необходимой информации в нужных формах от поступления запроса в интервале короткого времени, чтобы во время принять управленческие решения. Извлечение необходимых данных осуществляется в наикратчайшее время из сформированных файлов, хранящихся на сервере. Для этого должна существовать информационная связь между данными одного файла и между данными различных файлов, расположенных в различных уровнях структуры базы данных. Поэтому нужно формировать такую информационную базу данных, которая полностью получит необходимую и достоверную информацию в нужные формы.

Информационная база данных представляет собой совокупность взаимосвязанных файлов, записи, признаки, тезаурус и другие данные. Причем эти файлы сформированы таким образом, что обеспечивают, во-первых, накопление, актуализацию и хранение информации без дублирования, во-вторых, много вариантный поиск необходимой информации в режиме “запрос-ответ”. В информационной базе данных реализован иерархический подход к формированию структуры данных.

Информационно-поисковая система “Торговля” функционирующая на базе НИТ обеспечивает автоматизированное выполнение основных функций банка данных и состоит из взаимосвязанных комплексов программ, предназначенных для решения определенных классов задач. Поэтому создание автоматизированной информационной системы по торговле имеет свои особенности и принципиальные отличия от других систем. Она должна отвечать определенным требованиям, основными из которых являются:

-включения достаточно обширных данных, всесторонне характеризующих трудовую деятельность предприятия;

-централизованный учет характеристик и качеств выпускаемых изделий, позволяющего получать необходимые данные по любым показателям и разрезам для потребителей различного уровня;

-использование математических методов для качественного и количественного анализа производство предприятий, выявления причины неудовлетворенности спроса потребителей;

-оперативное получение необходимых аналитических справок на поступившие от потребителей запросов;

-формирование необходимых выходных данных в ретроспективных, перспективных и оперативных режимах.

ИПС “Торговля” и информационные базы по торговле позволяют решать следующие задачи:

-сведения о наличии рабочих, ИТР, служащих и других работников (квартальная и годовая, состоит из 15 задач);

-анализ и прогноз производство изделий;

- определение параметров качеств выпускаемых товаров и жизненные циклы с использованием метода главных компонент;

-оперативное управление ресурсами предприятий в режиме “запрос-ответ”.

Разработанная ИПС “Торговля” принята к внедрению ООО «Нукусский газонаполнительная станция» в акционерное общество «Шимолгаз» в составе функциональные подсистемы предприятий.

Таким образом, применение информационно-поисковых систем по торговле позволяет автоматизировать решение управленческих задач, которые позволяет производителей от большого объема рутинных работ.

Список литературы

1. Абдуллаев У.А. Компьютерное моделирование предприятия торговли. // Современные материалы и техника и технология. Материалы 2-й Международной научно-практической

конференции 25 декабрь, 2012 г. стр. 10-11. Курск.

2. Абдуллаев У.А. Особенности моделирование самоорганизации социально – экономических систем предприятия торговли. // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы математики, математического моделирования и информационных технологий» 21-22 ноябрь, 2012. стр.105-106. Термез, Узбекистан.

3. Анициферова В.И., Зольников В.К. Анализ подготовки специалистов по радиоэлектронике для научно-производственных и коммерческих структур в современных условиях. Моделирование систем и процессов. 2009. № 3-4. С. 5-12.

4. Беляева Т.П., Зольников В.К., Чубур К.А. Экспертно-мониторинговый анализ на этапе выработки и поддержки принятия управленческих решений. Моделирование систем и процессов. 2012. № 1. С.22-27.

5. Вирт Н. Алгоритмы структуры данных программы. Москва, «Мир», 1985, 406 с

6. Зольников В.К., Манучарян Л.А. Валидация извлеченной информации на основе онтологического описания. Моделирование систем и процессов. 2012. № 3. С.28-30.

7. Монден Я. «Гоёта» - методы эффективного управления. Москва, «Экономика», 1989, 288 с

8. Abdullaev U.A. Modeling of the development of trade-based enterprise application software package Maple. // 1st International Scientific Conference, European Applied Sciences: modern approaches in scientific researches, Stuttgart, Germany December 17-19, 2012. P. 139-142.

Рецензенты:

Чевычелев Ю.А., д.т.н., профессор, кафедры «Вычислительной техники и информационных систем», г. Воронеж;

Сербулов Ю.С., д.т.н., профессор кафедры «Вычислительной техники и информационных систем», г. Воронеж.