

**С. Б. Гнатко,**  
Омский государственный университет путей сообщения, *Омск, Россия*  
**Г.Г. Левкин,**  
научный руководитель, к. вет. н., доцент,  
Омский государственный университет путей сообщения, *Омск, Россия*

### **Автоматизация логистических процессов при производстве и продаже мебели**

*Статья посвящена вопросам и проблемам выбора компьютерных программ по автоматизации логистических процессов при производстве и продаже мебели. Проведённый автором анализ существующих продуктов программного обеспечения показ, что данный рынок характеризуется широким ассортиментом технологий, различающихся по назначению, функциональным возможностям и стоимости. На основе проведённой работы были предложены рекомендации по автоматизации всех типов мебельного бизнеса.*

**Ключевые слова:** САПР-система, программное обеспечение, мебель, запасы, склад.

**S.B. Gnatko,**  
Omsk State Transport University, *Omsk, Russia*  
**G.G. Levkin,**  
Ph. D., Associate professor,  
Omsk State Transport University, *Omsk, Russia*

### **Automation of logistics processes during production and sale of furniture**

*The article is devoted to issues and problems of the choice of computer programs for automation of logistic processes in the production and sale of furniture. Conducted analysis of existing software products showing that the market is characterized by a wide range of technologies, differing in purpose, functionality and cost. On the basis of the conducted work, the recommendations were proposed by automating all types of furniture business.*

**Key words:** CAD-system, software, furniture, stocks, warehouse.

Рыночные условия, сложившиеся на сегодняшний день, выдвигают на первый план задачу удовлетворения разнообразного и изменчивого спроса по всем отраслям производства, что требует повышения эффективности организации и планирования производственного процесса и управления расходами на всех его стадиях. На взгляд отечественных ученых, компаниям, которые работают в сферах производства и продажи мебели, целесообразно иметь в своей организационной структуре группу логистов, а также

использовать программы по автоматизации бизнеса. Грамотно подобранное программное обеспечение (ПО), позволяет не только решать задачи стоящие перед компанией, учитывая её специфику и особенности, но и значительно сокращать издержки [3].

В настоящее время российский рынок обладает широким ассортиментом программ по автоматизации бизнеса. Проблема выбора автоматизированной системы актуальна для руководителя любого мебельного предприятия. Как не ошибиться в нем, если функциональные возможности практически всех предлагаемых систем, на первый взгляд, примерно одинаковы. Основной задачей для решения возникшей проблемы будет являться обзор предлагаемого ассортимента ПО и его анализ по ценам, функционалу, простоте использования и послепродажному сервису.

Автоматизация мебельного производства имеет ряд специфических особенностей. В связи с этим для информационных систем предъявляются особые требования. Специализированные системы - «1С-Рарус: Мебельное предприятие», «ПС: Управление Мебельной Фабрикой» и «ПС: Мебельное Производство», разработанные на платформе «1С: Предприятие 8», а также разработки фирмы «Базис-Центр» - «Базис-Склад», обеспечивают комплексную автоматизацию учета и управления на мебельных предприятиях различного масштаба. Рассмотрим основные специфические особенности мебельных предприятий, а также предлагаемый системами инструментарий, отражающий эту специфику и обеспечивающий эффективную автоматизацию бизнес-процессов.

Одной из главных особенностей мебельного производства является наличие большой номенклатуры товаров, материалов, сырья, полуфабрикатов, готовых изделий с разнообразными свойствами (вес, размеры, материал, цвет, покрытие и т.д.). Таким образом, программа должна обладать каталогом, предполагающим хранение большого числа наименований изделий с множеством свойств, а также увеличение количества свойств в соответствии с потребностями предприятия[1].

В связи с возможностью реализации товара оптовыми и розничными партиями, а также возможности закупки материальных ценностей для собственных нужд или последующей перепродажи, каждая позиция каталога программы должна предусматривать хранение нескольких категорий цен. К ним относятся: мелкооптовая, оптовая, розничная, закупочная [2]. Также дополнительным критерием выбора ПО может служить возможность ведение учёта в разных валютах.

Также отличительной чертой мебельного бизнеса является использование специализированного ПО автоматизированного проектирования изделий (САПР/САД-систем), такого как «Базис-мебельщик», «К3-Мебель», «bCad» и др. В этом случае эффективная автоматизация происходит за счёт интеграции систем учёта и управления мебельным производством с САПР-системами.

Наличие совмещённого производства «на заказ» с «серийным» также создаёт трудности, так как готовая продукция, вследствие высокой вариативности исполнения, очень часто является уникальной и выпускается

(собирается) под конкретный заказ. Для эффективного управления производством «смешанного» типа требуется наличие соответствующих инструментов планирования и оперативного управления.

Особое внимание в мебельном бизнесе уделяется формированию заказа. Здесь ключевыми критериями выбора ПО являются: визуализация интерфейса, возможность выбора определённых опций для формирования заказа, формирование плана производства производственного задания по необходимости, отслеживание цепочки документации. Постоянная активная работа с внешними и внутренними контрагентами предприятия (покупателями, поставщиками, подотчетными лицами и филиалами) подразумевает большой объём информации и рутинной, бумажной работы [3].

Основываясь на перечисленных особенностях мебельного бизнеса можно вывести перечень функциональных характеристик ПО для составления обзора компьютерных программ, используемых предприятиями по производству и продаже мебели.

### **Обзор функциональных характеристик ПО на платформе «1С:Предприятие 8»**

Критерии характеристики	ПО на платформе «1С: Предприятие 8»		
	«1С-Рарус: Мебельное предприятие»	«1С: Управление Мебельной Фабрикой»	«1С: Мебельное Производство»
Каталог номенклатуры товаров	Многоуровневый каталог, 4 категории цен, учёт в разных валютах	Двухуровневый справочник «Номенклатура» / «Варианты исполнения», узкая параметризация	
САПР/CAD-система	Обмен данных с программой «КЗ-Мебель», также возможно ведение бухгалтерского учёта «1С: Бухгалтерия 7.7»	Загрузка спецификаций в развернутом, подетальном режиме	«Базис», «КЗ», «bCad», «Pro100», также интеграция с «1С:Бухгалтерией 8»
Формирование заказа	Расширенные сведения о заказе; формирование: учёт оплат, счетов, счетов-фактур, заданий на производство, расходной накладной и т.д.	Предусмотрено «автопланирование» («автозапуск») «заказной» продукции и полуфабрикатов в производство. Планирование производства «стандарта» осуществляется через специальные интерактивные формы, отражающие текущие запасы, имеющуюся совокупную потребность и уже заказанное на производстве количество.	
Работа с контрагентами	Перечень всех внутренних и внешних контрагентов предприятия содержится в справочнике «Контрагенты». Данные, начиная с адреса и заканчивая произвольными сведениями	Перечень всех внутренних и внешних контрагентов предприятия содержится в справочнике с подробными данными взаимодействия и обязательств	

-клиенты	выписка счетов, расходных накладных и других необходимых документов. Ведение учета операций по банку и кассе		
Ведение и контроль производственных операций	Широкий спектр опций от производственных нарядов до норм расходов материалов	Управление «серийным» производством и «на заказ», вся спецификация мебельного производства	Вся специфика мебельного производства
Рекомендуемое число пользователей	Не указано	5-30 пользователей	До 5 пользователей
Цена программы без учёта установки	От 50 000 руб. [2].	от 200 000 руб. [4].	От 16 000 руб. дополнительная лицензия на одно рабочее место 4 000руб. [5].
Индивидуальное обучение	от 2 800 руб./час	Не указано	Не указано

Источник: собственная разработка.

Подводя итоги характеристик, приведённых в таблице, можно отметить, что программы «1С-Рарус: Мебельное предприятие» и «ПС: Управление Мебельной Фабрикой» в большей степени подойдут крупным производственным предприятиям, так как программы охватывают такие объекты и структуры учёта как: продажи, снабжение, управление производством, финансы (бюджетирование, зарплата и т.д.). Однако «ПС: УМФ» в своей структуре охватывает вопросы логистики (складской учёт и весь спектр складских операций, «расширенный» складской учёт, «адресный» склад, управление доставкой), а так же автоматизацию участков раскроя материалов.

«ПС: Мебельное Производство» является доступным и функциональным решением для небольших мебельных компаний. Включает в себя поддержку программ конструирования мебели, спецификации управления бизнесом и ведения учёта.

Рассматривая ПО фирмы «Базис-Центр» следует уделить внимание продукту «Базис-Склад». Данная программа отлично подойдёт коммерческим посредникам, а так же будет полезна и в производственных компаниях. Данная оригинальная программа, учитывающая все тонкости работы материального склада, позволяющая организовать строгий учёт и контроль материальных ценностей даже на очень интенсивно работающем производстве. При использовании в составе системы «Базис» позволяет максимально сблизить и оптимизировать работу отдела проектирования, отдела снабжения и склада материалов и комплектующих. Это дает возможность бесперебойно обеспечивать производство всеми необходимыми ресурсами. Модуль Базис-

Склад не подменяет собой автоматизированные бухгалтерские системы, а дополняет их, наилучшим образом решая свой класс задач, а именно: приход и расход товара, работа с заявками, управление закупкам и выходной информацией.

Большой выигрыш в оперативности и точности работы дает применение штрих кодирования. Штрих коды для товаров могут быть сформированы в модуле Базис-Бирка, а так же могут использоваться штрих кода поставщиков товаров. Формирование состава документов сканером штрих кодов позволяет исключить ошибки ввода связанные с человеческим фактором и существенно повысить скорость работы.

Стоимость первой лицензии составит 12 000 рублей, за дополнительные придётся доплатить 6 000 рублей. 10-ти часовое обучение обойдётся компании в 4 000 рублей [6].

Таким образом, программное обеспечение фирмы «Базис-Центр» высоко функционально, однако каждый отдельный продукт для крупной фирмы не несёт в себе большего эффекта, чем ПО на платформе «1С: Предприятие 8» указанное выше. Однако при сборке всего комплекта автоматизации производства мы получаем мощный продукт с собственной САПР-системой. Общая стоимость программы «Базис 9» составит 141 000 руб. без обучения, что почти на 30% дешевле, чем «1С: Управление Мебельной Фабрикой».

Таким образом, рынок программного обеспечения по автоматизации логистических процессов и бизнеса в целом насыщен достойными разработками и полезными продуктами. Их ассортимент различается по назначению, функциональным возможностям и ценам, что позволяет потребителю найти максимально подходящие продукт для его бизнеса.

### **Библиографический список**

1. Системы управления предприятием. [Электронный ресурс] URL: [http://www.partnersoft.ru/branches/proizvodstvo\\_mebeli](http://www.partnersoft.ru/branches/proizvodstvo_mebeli) (дата обращения 7.04.15)
2. Пыпун А. Финансовая газета. [Электронный ресурс] URL: <http://rarus.ru/press/publications/56965> (дата обращения 7.04.15)
3. Преимущества использования логистики в деятельности мебельных производств. [Электронный ресурс] URL: <http://8cent-emails.compreimushhestva-ispolzovaniya-logistiki-deyatelnosti-mebelnyh-proizvodstv> (дата обращения 7.04.15)
4. Системы управления предприятием. [Электронный ресурс] URL: [http://www.partnersoft.ru/products/ps\\_umf](http://www.partnersoft.ru/products/ps_umf) (дата обращения 7.04.15)
5. Системы управления предприятием. [Электронный ресурс] URL: [http://www.partnersoft.ru/products/ps\\_mp](http://www.partnersoft.ru/products/ps_mp) (дата обращения 7.04.15)
6. БАЗИС – разработка и внедрение программного обеспечения для мебельных предприятий. [Электронный ресурс] URL: [http://www.bazisoft.ru/products/bazis\\_sklad](http://www.bazisoft.ru/products/bazis_sklad) (дата обращения 7.04.15)

Гнатко С.Б. Автоматизация логистических процессов при производстве и продаже мебели / С.Б. Гнатко, Г.Г. Левкин // Логистика – евразийский мост: материалы 10-й Междунар. науч.-практ. конф. / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. С. 81-86.