

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра прикладной информатики и информационных технологий

**РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ НА
ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ИВНЯНСКИЕ КОРМА»**

Выпускная квалификационная работа

**студента заочной формы обучения
09.03.03 прикладная информатика
5 курса группы 07001151
Жидеева Вадима Михайловича**

**Научный руководитель:
к.т.н., доцент
Маматов Е.М.**

БЕЛГОРОД 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	7
1.1 Техничко-экономическая характеристика предметной области.....	7
1.1.1 Характеристика предприятия ООО «Ивнянские корма»	7
1.1.2 Характеристика отдела организации финансового учета и отчетности	10
1.2 Конкретизация задачи автоматизации.....	13
1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи автоматизации работы бухгалтера–кладовщика	19
1.4 Постановка задачи автоматизации учета движения производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма».....	20
1.5 Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования	29
2 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	33
2.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению.....	33
2.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению	34
2.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению	35
3 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	40
3.1 Информационное обеспечение задачи автоматизации учета производственных запасов	40
3.1.1 Описание информационной модели	40
3.1.2 Характеристика первичных документов с нормативно – справочной и входной оперативной информацией	42
3.1.3 Характеристика информационной базы.....	54
3.2 Программное обеспечение задачи автоматизации учета движения производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма».....	59
3.3 Описание контрольного примера реализации проекта.....	64
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	68
4.1 Целесообразность разработки АРМ для бухгалтера кладовщика	68
4.2 SWOT – анализ разработки автоматизированного рабочего места бухгалтера – кладовщика.....	68
4.3 Калькуляция себестоимости проекта разработки АРМ для бухгалтера–кладовщика....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	75
ПРИЛОЖЕНИЕ А	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	87

ВВЕДЕНИЕ

В рамках прохождения производственной практики в ЗАО «СофтКоннект» поступила заявка на разработку подсистемы учёта производственных запасов ООО «Ивнянские корма». Данная разработка стала основой настоящей выпускной квалификационной работы.

В настоящее время на рынке есть огромное количество программных продуктов для перевода в автоматизированный режим различных видов учета и анализа деятельности предприятия. В большинстве они универсальны, имеют различные функции и высокую стоимость. Зачастую такой набор функций представляется излишним или вовсе не находят применения для конкретных видов деятельности организаций. Обучение работе зачастую происходит самостоятельно: пользователь остается без какой-либо поддержки со стороны изготовителя и не имеет возможности проконсультироваться. Разрабатываемая подсистема спроектирована конкретно с учетом необходимым набором функций управления предприятия-заказчика и специфика процессов, протекающих в нем охватываются в полной мере.

В вкр разрабатывается автоматизированное рабочее место (АРМ) бухгалтера–кладовщика, в задачи которого входит учет движения производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма» где на данный момент учет движения товароматериальных ценностей ведется в ручную в Microsoft Excel, что само по себе является примитивным подходом и неизбежно приводит к появлению ошибок и временным задержкам.

Целью выпускной квалификационной работы является автоматизация учёта производственных запасов на предприятии, которая предусматривает автоматизацию процесса ввода данных, предусматривающую пакетный режим учёта расчётов, повышение качества расчётов, сокращение расчётных работ. Автоматизированная обработка информации учёта производственных запасов с помощью ПК значительно сокращает недостатки которые возникают во время реализации ручной методики учёта, что, как следствие, повышает качество его

организации, понижает трудовые затраты и позволяет обеспечить составление отчётной документации в приемлемые сроки и с минимальными неточностями.

Основанием для автоматизации являются: высокая трудоёмкость сбора, регистрации и обработки информации, трудоёмкость заполнения большого количества документации.

Для достижения цели выпускной квалификационной работы решаются задачи концептуального, логического и физического проектирования АРМ, на последнем этапе решается задача программной реализации конфигурации 1С: Предприятие 8.2.

Для решения поставленной задачи в выпускной квалификационной работе необходимо:

- Исследовать предметную область поставленной задачи;
- Охарактеризовать производственную организацию;
- Дать краткую характеристику подразделений предприятия и их деятельности;
- Определить экономическую сущность задачи;
- Производить обоснование необходимости и цели использование вычислительной техники для решения задачи;
- Определить цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи;
- Представить обобщенную характеристику решения задачи на ПК;
- Препроводить принятия решения по выбору подхода к проектированию;
- Препроводить обоснование решений в ходе реализации проекта;
- Представить информационное обеспечение АРМ;
- Представить ПО используемое на АРМ;
- Представить возможности технологического обеспечения поставленной задачи;
- Привести обоснования экономической эффективности проекта.

Выпускная квалификационная работа состоит из четырех глав, в которых рассматриваются отдельные аспекты разработки АРМ бухгалтера-кладовщика.

Первая глава выпускной квалификационной работы дает ответы на вопросы, связанные с общим подходом к автоматизации, разрабатываемого АРМ и т.п. В первой главе так же описывается структура организации – заказчика, разрабатываются общие требования к будущему АРМ.

Вторая и третья главы выпускной квалификационной работы охватывают вопросы проектирования и проблемы, связанные с реализацией и тестированием готового проекта.

В последней главе проведен экономический анализ разработки. Показана целесообразность разработки, проведены SWOT-анализ и калькуляция себестоимости системы учета производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма».

1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области

1.1.1 Характеристика предприятия ООО «Ивнянские корма»

Общество с ограниченной ответственностью «Ивнянские корма» (далее - «Общество») действует в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью», а так же нормами международного права. Полное фирменное наименование Общества: Общество с ограниченной ответственностью «Ивнянские корма» (сокращенно ООО «Ивнянские корма»).

Место нахождения предприятия: 309110, Российская Федерация, Белгородская область, Ивнянский район, пос. Ивня, ул. Садовая.

Организационно–правовая форма предприятия – общество с ограниченной ответственностью. Форма собственности частная. Размер уставного капитала 14278 рублей.

Основной целью деятельности общества является получение прибыли, наиболее полное и качественное удовлетворение потребностей российских и иностранных юридических лиц, граждан Российской Федерации в продукции (работах и услугах) производимой Обществом в соответствии с уставной деятельностью.

Генеральный директор – Петров Геннадий Павлович, возраст 46 лет, образование высшее.

Главный бухгалтер – Белоусова Наталья Анатольевна. Возраст 45 лет, образование высшее.

ООО «Ивнянские корма» создано в 1992 году, занимается производством премиксов, витаминно-минеральных комплексов и кормовых добавок.

Располагает собственными производственными площадями, заводом, складами, офисом и автомобильным транспортом.

На ООО «Ивнянские корма» производится более 150 наименований продукции — белково-витаминно-минеральные добавки, комбикорма, премиксы, специальные корма для сельскохозяйственных и домашних животных.

Предприятие занимает лидирующие позиции по производству белково-витаминно-минеральных добавок, что составляет 3,5% рынка.

Вся продукция сертифицирована и выпускается по ГОСТам, ТУ и индивидуальным рецептам, утвержденным и согласованным с потребителем.

На предприятиях внедрена и действует интегрированная подсистема менеджмента, отвечающая требованиям международного стандарта ISO 9001:2000. ведутся работы по внедрению GTP и HACCP.

Современные высокоуровневые технологии, широкий ассортимент производимой продукции, ее высокое качество, высокий уровень организации менеджмента, оптимальное соотношение цены и качества - вот что позволило предприятию не только выжить в тяжелые для нашей страны годы, но и стать одним из лидеров кормового производства в России.

Организационная структура ООО «Ивнянские корма» представлена на рисунке 1.1.

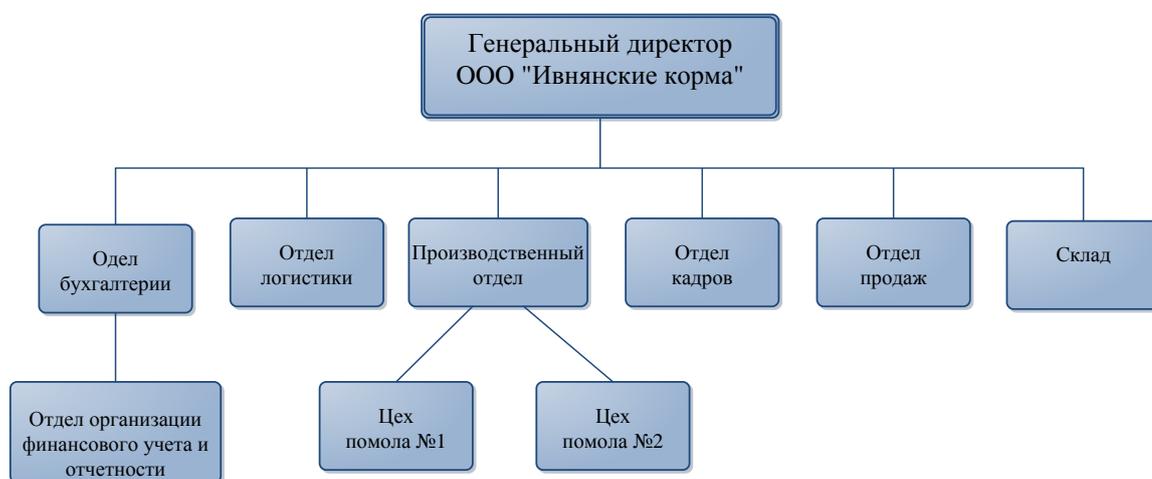


Рисунок 1.1 - Организационная структура ООО «Ивнянские корма»

Отдел бухгалтерии ведет расчёт заработных плат, различных выплат, свод баланса, контроль соответствия деятельности утверждённым нормам, нормативам и сметам.

Отдел организации финансового учета и отчетности находится в подчинении главного бухгалтера и структурно подчинен бухгалтерии. Отдел занимается учетом основных средств нематериальных активов, ведением книги затрат вспомогательных производств, учетом расходов будущих Периодов, составлением докладов. В обязанности отдела входит также обработка авансовых отчетов сотрудников, учет накладных, общепроизводственных и общехозяйственных расходов. Важным видом деятельности этого отдела является ведение счетов: «прибыль» и «убытки».

Отдел логистики определяет сроки доставки товара, взаимодействует с поставщиками, клиентами, экспедиторами.

Производственный отдел занимается производством премиксов, витаминно-минеральных комплексов и кориовых добавок.

Отдел кадров занимается работой с кадровым составом. Ведет прием на работу, увольнение, отпуск, приказы по личному составу, личные дела сотрудников и т.д.

Отдел продаж занимается поиском клиентов, продает готовую продукцию, составляет и подписывает договоров, технические задания, ведет встречи с поставщиками, а так же закупает необходимые средства для производства премиксов.

На складе находится готовая продукция, а так же материалы для производства.

1.1.2 Характеристика отдела организации финансового учета и отчетности

Отдел организации финансового учета и отчетности решает задачи которые связаны с обеспечением финансовыми ресурсами затрат на производству, капитальными вложениями и другими плановыми расходами; реализует выполнение финансовых обязательств перед государственным бюджетом, банками, поставщиками, вышестоящей организацией, рабочими и служащими; изыскивает пути увеличения прибыли и повышения рентабельности; обеспечивает сохранность оборотных средств и ускорение их оборачиваемости; осуществляет контроль за эффективным использованием основных производственных фондов и капитальных вложений; организует денежные расчеты с поставщиками и покупателями, рабочими и служащими, вышестоящей организацией, госбюджетом, банками. Так же он решает задачи бухгалтерского учета.

Отдел организации финансового учета и отчетности выполняет следующие функции: 1) организует планирование финансово-кредитных мероприятий, включающих разработку перспективных финансовых планов, баланса на ближайший год поквартальных доходов и расходов; контроль за реализацией поставленных финансовых заданий и нормативов непосредственных исполнителей; составление оперативных финансовых планов; 2) реализацию расчетов с целью обеспечения в установленные сроки и в полном объеме денежных переводов и выплат, причитающихся: рабочим и служащим (заработная плата, премии, командировочные и другие выплаты). Для гарантии наличия на расчётном счете необходимых сумм денежных средств к моменту выдачи заработной платы сотрудникам отдел организации финансового учета и отчетности организует мероприятия по ускорению отгрузки продукции и оплате за неё; бюджету (налоги) и в спецфонды (отчисления). Отдел организации финансового учета и отчетности составляет расчеты сумм платежей и гарантирует своевременное представление их в

налоговые организации; банкам (проценты за взятые кредиты и задолженность по предоставленным ссудам). Финансовые работники занимаются оформлением документов на предоставление ссуд, реализуют контроль за их целевым использованием и погашением без просрочек, за обеспеченностью материальной компоненты; контролирующей организации в резервные и централизованные фонды; поставщикам и подрядчикам за полученные товары, оказанные услуги и реализацию заказанных работ. Так же готовят первичные документы учета, подтверждающие движение товарно-материальных ценностей на предприятии.

При расчетах с покупателями финансовые работники проверяют правильность оформления отделом сбыта платежных документов на отгруженную продукцию и предъявляют их к оплате покупателям. Они контролируют соблюдение сроков и полноту оплаты счетов и принимают меры к взысканию просроченной дебиторской задолженности.

Отдел организации финансового учета и отчетности обеспечивает применение наиболее целесообразных форм расчетов с покупателями и поставщиками, способствующих своевременности платежей и ускорению оборачиваемости средств в расчетах, проводят экономическую работу, направленную на повышение эффективности производства. Совместно с другими отделами и службами финансовые работники подсистематически: совершенствуют организацию оборотных средств, разрабатывают меры по ускорению их оборачиваемости (снижению производственных запасов, затрат по незавершенному производству, запасов готовых изделий, недопущению сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей, сокращению сроков документооборота и расчетов); выявляют ненужные предприятию материальные ценности (сырье, материалы, запчасти, оборудование) и принимают меры по их реализации; совместно со службой маркетинга изучают спрос потребителей на изготавливаемую продукцию и на этой основе разрабатывают рекомендации по снятию с производства неходовых товаров,

малорентабельных изделий и замене их новыми, рассматривают проекты цен на новые изделия; изучают динамику состава и структуры основных фондов и показателей их использования, вносят предложения по увеличению фондоотдачи; разрабатывают систему финансовых показателей в рамках внутризаводского хозрасчета (прибыль, фондоотдача, нормы запасов товарно-материальных ценностей и незавершенного производства), эти показатели доводят до подразделений предприятия и контролируют их выполнение; обеспечивают материальное поощрение производственных коллективов в соответствии с достигнутыми результатами, выделяют средства на расходы социально-культурного характера; 4) осуществляют контроль за выполнением финансового плана, рациональным использованием производственных ресурсов, соблюдением финансовой дисциплины. Финансовый отдел контролирует [1]: выполнение плана производства продукции, графиков ее отгрузки, правильность оформления платежных документов и своевременность поступления выручки от реализации; выполнение плана по прибыли и рентабельности с учетом влияния на эти показатели цен, объема производимой продукции, ее себестоимости, качества, ассортимента, остатков нереализованных изделий; своевременность рассмотрения претензий покупателей и причин их отказа от оплаты счетов за отгруженную продукцию и оказанные услуги.

Выполнение договоров материально-технического снабжения (к поставщикам, нарушающим сроки и условия поставок, применяются финансовые санкции); использование по целевому назначению собственных и заемных оборотных средств, их сохранность; целевое использование средств, предназначенных для финансирования капитальных вложений и затрат по новой технике; использование фонда заработной платы и обеспечение необходимых средств для ее выплаты в установленные сроки; расходование фондов экономического стимулирования в соответствии с плановыми сметами, анализируют финансово-хозяйственную деятельность предприятия путем

подсистематического анализа бухгалтерской, статистической и оперативной отчетности для выявления причин отклонений в выполнении финансового и кредитного плана, нарушений финансовой дисциплины и прогнозирования на основе анализа результатов хозяйственно-финансовой деятельности предприятия; разработки мероприятий по повышению эффективности производства путем устранения выявленных недостатков, предотвращения непроизводительных расходов и потерь, улучшения использования производственных фондов, выявления и мобилизации внутрихозяйственных резервов и дополнительных источников финансирования, организации работы по анализу производственной деятельности в отделах, службах, цехах, хозяйствах и других структурных подразделениях и определения влияния этой деятельности на финансовые показатели предприятия.

Важным аспектом деятельности отдела организации финансового учета и отчетности является подготовка первичных учетных документов о движении товарно-материальных ценностей на предприятии. Все подобные документы составляются бухгалтером-кладовщиком. Здесь формируются акты о движении производственных запасов на предприятии, в роли которых, соответственно, выступают премиксы, витаминно-минеральные комплексы и кормовые добавки.

1.2 Конкретизация задачи автоматизации

В последние годы на предприятиях все чаще встречается такое явление, как автоматизация технологических процессов. С точки зрения самих производителей и обслуживающего персонала подобное явление является совокупностью подходов и методик, которые позволяют человеку не тратить время на различные процессы сопутствующие производству, что, в свою очередь, позволяет использовать имеющиеся ресурсы гораздо рациональнее [2]. Человека в процессе контроля за процессами производства заменяет

специальное оборудование. Благодаря всему вышеперечисленному организация может позволить себе реализовывать последовательное увеличение производственных мощностей при одновременном понижении себестоимости изготавливаемой продукции, а в некоторых случаях даже повышение качества изготавливаемого товара.

Для рассматриваемого предприятия задача по автоматизации учета движения производственных запасов на складах является актуальной и обязательной, так как подобный вид учета, чаще всего, и определяет качество работы предприятия в целом, и от того насколько оперативно и качественно руководство оценивает обстановку на складах зависит работа предприятия в целом.

Эволюция производства в государстве всё чаще зависит от развития науки, техники и технологий производства. Происходит взаимное «проникновение» элементов систем науки, техники (технологий), производства и потребления, усложнение этих систем и связей между ними, появление комплексных систем «наука-техника - производство и потребление».

Техника, как совокупность современных машин, приборов, оборудования, средств механизации и автоматизации процессов физического и умственного труда, составляет сердцевину комплексной системы «наука-техника - производство и потребление».

Современное общество – это общество глобальных коммуникаций и высоких технологий. Наш поколение является свидетелем и участником процесса, в то время как основным капиталом и ресурсом эволюции производственных процессов становится информация, высокие технологии и наиболее совершенная техника. Реальность информационного мира такова, что наблюдается переход экономических и социальных функций от капитала в классическом смысле к информации. Это частично объясняется увеличением информоемкости продуктов производства в них, как правило, возрастает доля инноваций в структуре затрат, маркетинговых составляющих [3], широко

внедряемые процессы автоматизации производства. В итоге продукт становится все более информационным, нежели материальным.

В XX в. произошел небывалый прогресс науки, техники и производства. Последствия научно-технического прогресса прослеживаются буквально во всех сферах жизни современного человека. Принято считать, что развитие науки и техники в XX в. явило невиданную революцию, в результате которой наука стала решающей частью новой техники, технологии, как промышленной, так и всякой иной. Здесь речь идёт о технологической революции, суть которой усматривается в масштабном применении и распространении технологий, составленных на основе новейших теоретических достижений. Сама технология стала наиболее ценным продуктом. Современное положение лишь с небольшим преувеличением может быть охарактеризовано так: «Кто владеет наиболее передовой в научно-техническом отношении техникой и технологией, тот владеет всем».

Технологическая революция явилась продолжением и качественным развитием промышленной революции. Первый этап технологической революции связан с совершенствованием техники и автоматизацией производственных процессов. Автоматизация производственных процессов стала принципиально новым шагом по сравнению с механизацией, которая являлась характерной чертой промышленной революции прошлого. Механизация означала замену мускульной энергии человека и животных энергией машин. Паровые, а затем электрические машины ещё в XIX в. позволили создать крупную индустрию. Автоматизация явилась следующим шагом на этом пути. Теперь человек получил возможность не только использовать энергию машин взамен мускульной, но и создавать и использовать специфические рабочие органы машин, во многом заменявшие умственный труд человека. Особенно интенсивно процесс автоматизации пошёл после второй мировой войны, начиная с конца 40-50-х годов.

Значение научно-технического прогресса в жизни современного общества огромно. Он ведет к повышению эффективности производства и производительности труда, научно-технического и квалификационного уровня кадров, благосостояния народа, совершенствованию отраслевой структуры производства, появлению новых отраслей народного хозяйства, определяет уровень качества изделий, степень удовлетворения потребностей людей, способствует вытеснению так называемых не престижных профессий, механизации и автоматизации производства и улучшению условий труда, уменьшению различий между физическим и умственным трудом.

Приоритетными направлениями научно-технического прогресса в развитии автоматизации производства на промышленных предприятиях являются:

- Автоматизация производственных систем, в которых на основе технических средств и определенных решений обеспечивается возможность оперативной переналадки на выпуск новой продукции (гибких автоматизированных систем).

- Создание и внедрение роботизированных технологических комплексов [4]. Роботы, робототехника – область науки и техники, связанная с изучением, созданием и использованием принципиально новых технических средств комплексной автоматизации производственных средств.

Автоматизация производства – это процесс, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам. Автоматизация – это основа развития современной промышленности, генеральное направление научно-технического прогресса.

Цель автоматизации производства заключается в повышении эффективности труда, улучшении качества производимой продукции, в создании условий для оптимального использования всех ресурсов производства.

Автоматизация производства в машиностроении и радиоэлектронном приборостроении развивается в направлении создания автоматических станков и агрегатов, автоматических поточных линий, автоматических участков и цехов.

Для современного этапа автоматизации технологических процессов характерны две особенности:

- Приоритетное развитие получают современные технологии, машины и оборудование нового поколения: роторные и роторно-конвейерные линии, обрабатывающие центры, робототехника и др.

- Автоматизация опирается на революцию в электронно-вычислительной технике.

Степень автоматизации производственных процессов может быть различной. При частичной автоматизации часть функций по управлению оборудованием автоматизирована, а часть – выполняется рабочими-операторами (полуавтоматические комплексы). При комплексной автоматизации все функции управления автоматизированы, рабочие только налаживают технику и контролируют её работу (автоматические комплексы).

На первом этапе были созданы автоматические линии с жёсткой кинематической связью. Для второго этапа развития автоматизации характерно появление электронно-программного управления были созданы, становились сРЧПУ, обрабатывающие центры и автоматические линии, содержание в качестве компонента оборудование и программным управлением.

Переходом к третьему этапу развития автоматизации послужили новые возможности ЧПУ, основанные на применении микропроцессорной техники, что позволило создавать принципиально новую систему машин, в которой сочетались бы высокая производительность автоматических линий с требованиями гибкости производственного процесса. Более высокий уровень автоматизации характеризуется созданием автоматических заводов будущего,

оснащённых оборудованием с искусственным интеллектом. Типичным примером комплексной автоматизации является автоматическая линия (АЛ).

Автоматическая линия – это подсистема согласованно работающих и автоматически управляемых станков (агрегатов), транспортных средств и контрольных механизмов, размещённых по ходу технологического процесса, с помощью которых обрабатываются детали или собираются изделия по заранее заданному технологическому процессу в строго определённое время (такт АЛ).

Роль рабочего на АЛ сводится лишь к наблюдению за работой линии, к наладке и по наладке отдельных механизмов, а иногда к подаче заготовки на первую операцию и снятию готового изделия на последней операции. Это позволяет рабочему управлять значительным числом машин и механизмов. Характер труда рабочего меняется коренным образом и всё более и более приближается к труду техника и инженера.

Полная автоматизация производства - высшая степень автоматизации, которая предусматривает передачу всех функций управления и контроля комплексно-автоматизированным производством автоматическим подсистемам управления. Она проводится тогда, когда автоматизируемое производство рентабельно, устойчиво, его режимы практически неизменны, а возможные отклонения заранее могут быть учтены, а также в условиях недоступных или опасных для жизни и здоровья человека.

При определении степени автоматизации учитывают, прежде всего, её экономическую эффективность и целесообразность в условиях конкретного производства. Автоматизация производства не означает полное вытеснение человека автоматами, но направленность его действий, характер его взаимоотношений с машиной изменяется; труд человека приобретает новую качественную окраску, становится более сложным и содержательным. Центр тяжести в трудовой деятельности человека перемещается на техническое обслуживание машин-автоматов и на аналитически-распорядительную деятельность.

Работа одного человека становится такой же важной, как и работа целого подразделения (участка, цеха, лаборатории). Одновременно с изменением характера труда изменяется и содержание рабочей квалификации: упраздняются многие старые профессии, основанные на тяжёлом физическом труде, быстро растёт удельный вес научно-технических работников, которые не только обеспечивают нормальное функционирование сложного оборудования, но и создают новые, более совершенные его виды.

Таким образом, автоматизация производства является одним из основных факторов современной научно-технической революции, открывающей перед человечеством беспрецедентные возможности преобразования природы, создания огромных материальных богатств, умножения творческих способностей человека.

1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи автоматизации работы бухгалтера–кладовщика

Современные масштабы и темпы внедрения средств автоматизации управления в народном хозяйстве с особой остротой ставит задачу проведения комплексных исследований, связанных с всесторонним изучением и обобщением возникающих при этом проблем как практического, так и теоретического характера.

В последние годы возникает концепция распределенных систем управления народным хозяйством [5], где предусматривается локальная обработка информации. Для реализации идеи распределенного управления необходимо создание для каждого уровня управления и каждой предметной области автоматизированных рабочих мест (АРМ) на базе профессиональных персональных ЭВМ.

Анализируя сущность АРМ, специалисты определяют их чаще всего как профессионально-ориентированные малые вычислительные системы,

расположенные непосредственно на рабочих местах специалистов и предназначенные для автоматизации их работ.

Оснащение специалистов такими АРМ позволяет повысить производительность труда учреждений работников, сократить их численность и при этом повесить скорость обработки экономической информации и ее достоверность, что необходимо для эффективного планирования и управления.

Исходя из вышесказанного, можно сделать однозначный вывод, что автоматизация учета производственных запасов невозможна без использования ПЭВМ, так как они являются основой данной автоматизации .

1.4 Постановка задачи автоматизации учета движения производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма»

Создание АРМ предполагает, что основные операции по накоплению, хранению и переработке информации возлагаются на ПК, а специалист выполняет часть ручных операций и операций, требующих творческого подхода при подготовке управленческих решений.

Наиболее простой функцией АРМ является информационно-справочное обслуживание, т.е. предоставление специалистам необходимых данных из БД. Хотя эта функция в той или иной степени присуща любому АРМ, особенности ее реализации существенно зависят от категории пользователя.

Экономическая информационная подсистема содержит в своем составе автоматизированные рабочие места администраторов офисных систем и службы информационной безопасности, руководителей и специалистов, связанных между собой коммуникационным оборудованием для создания единой информационной среды.

Автоматизированное рабочее место руководителя позволяет:

- Получать отчеты требуемой формы по всей информации, находящейся в АБД;
- Обеспечить руководителю или его непосредственным помощникам оперативность и скорость поиска нужной информации;
- Принимать управленческое решение и оперативно доводить его до всех специалистов организации;
- Обеспечить оперативную связь с другими источниками информации из внешней среды и т.д.

Для АРМ руководителя также разработана подсистема передачи отчетов по электронной почте. Отчеты, сформированные на АРМ сотрудников подразделений, автоматически, посредством специализированного программного обеспечения «Подсистема электронного документооборота» (СЭД) передается на АРМ руководителя. Во время работы руководитель получает все отчеты не только в бумажном, но и в электронном виде.

Многие АРМ специалистов требуют создания информационных баз данных для решения оперативных функциональных задач. Однако БД по юридическим, физическим лицам, предпринимателям, имуществу и т.д. невозможно организовать на АРМ специалистов и требуют организации автоматизированного банка данных (АБД) для коллективного использования информационных ресурсов предприятия посредством коммуникационной системы.

В ЭИС предприятия жестко организованы процедуры обработки данных на конкретных АРМ, связанных в информационные потоки с одного рабочего места на другое посредством транспорта файлов.

На данный момент учет движения производственных запасов на предприятии ведется в среде Microsoft Excel, где имеются стандартные формы документов, которые заполняются в ручную, что очень неудобно и влечет за собою частые ошибки.

Комплекс программного обеспечения «1С:Предприятие 8» состоит из платформы и прикладных решений, которые были реализованы разработанные на ее основе, для поддержки деятельности организаций и частных лиц автоматизированным способом. Платформа же не является программным продуктом для использования конечными пользователями, они зачастую работают с небольшой частью многих прикладных решений (конфигураций), которые разрабатываются на этой платформе. Реализация такого подхода даёт возможность автоматизировать многие виды деятельности, при одновременном использовании единой технологической платформы.

Возможность перестроения элементов платформы позволяет извлекать пользу из использования 1С:Предприятия 8 в разнообразных областях деятельности:

1. Процессы автоматизации производственных предприятий и предприятий торговли, финансовых организаций и бюджетных, а так же предприятий занимающихся сферой обслуживания и т.д.
 2. Реализация процесса поддержки оперативного управления предприятием;
 3. Помощь в автоматизации процессов управления организационной и хозяйственной деятельности;
 4. Организация и сопровождение бухгалтерского учета с несколькими вариантами счетов и произвольными мерами учета, регламентированное составление отчетных документов;
 5. управленческий учет с широкими возможностями и построения аналитической отчетности, поддержка учета с различными валютами;
 6. реализация задач построения планирования, организации бюджета и анализа финансового положения;
 7. вычисления заработной платы и управление кадрами;
- другие области применения.

Наблюдение за внедрением прикладных решений на основе 1С:Предприятие 8 позволяет сделать вывод, что система может решать задачи различной степени сложности - от реализации процессов автоматизации одного рабочего места до создания систем информационного сопровождения в масштабах организации в целом.

Одновременно с этим, введение в эксплуатацию такой информационной системы повышает требования по сравнению с небольшим или средним внедрением. Системы информационного сопровождения в масштабах предприятия должны позволять реализовывать достаточную производительность при условии одновременной и интенсивной работы большого количества пользователей, ведь они будут использовать одни и те же информационные и аппаратные ресурсы.

Конфигурация "Бухгалтерия предприятия" позволяет автоматизировать бухгалтерский и налоговый учет, в том числе подготовку обязательной (регламентированной) отчетности на предприятии. Бухгалтерский и налоговый учет проводится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

"1С:Бухгалтерия 8" поддерживает решение всех задач бухгалтерского отдела организации, если отдел бухгалтерии полностью отвечает за учет на в организации, включая, например, выписку первичных документов, учет реализованной продукции и т. д. Данное программное обеспечение можно использовать исключительно для ведения учета бухгалтерской и налоговой документации.

В состав конфигурации включен план счетов бухгалтерского учета, соответствующий Приказу Минфина РФ "Об утверждении плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению" от 31 октября 2000 г. № 94н (в редакции Приказа Минфина РФ от 07.05.2003 № 38н). Состав счетов, организация аналитического, валютного, количественного учета на счетах соответствуют

требованиям законодательства по ведению бухгалтерского учета и отражению данных в отчетности. При необходимости пользователи могут самостоятельно создавать дополнительные субсчета и разрезы аналитического учета.

Основным способом отражения хозяйственных процессов в проведении учета является возможность ввода документов программы, которые являются первичными бухгалтерскими документами. Так же, допускается непосредственный ввод отдельных проводок. Для группового ввода проводок можно использовать типовые операции – простой инструмент автоматизации, легко и быстро настраиваемый пользователем.

"1С:Управление торговлей 8" — это актуальный пакет ПО которое позволяет повысить эффективность торговых предприятий.

"1С:Управление торговлей 8" позволяет комплексно провести автоматизацию решения задач оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых операций, что в свою очередь позитивно скажется на эффективности принятия управленческих решений в рамках торгового предприятия.

Область применения автоматизации реализуемая с помощью "1С:Управление торговлей 8" можно представить следующим образом:

1. управление отношениями с клиентами организации;
2. управление реализацией продукции (включая оптовую, розничную и комиссионную торговлю);
3. управление закупкой;
4. анализ и управление ценовой политикой;
5. управление запасами на складах;
6. управление финансами;
7. учет коммерческих затрат;
8. учет НДС;
9. мониторинг и анализ эффективности торговой деятельности.

Основной целью L-Express является предоставление комплексных решений по автоматизации технологических процессов на бетонных заводах, производствах сухих смесей, других предприятиях строительной индустрии.

Такой подход позволяет охватить в рамках единого автоматизированного технологического комплекса все взаимосвязанные с основным технологическим процессом службы. На текущий момент система L-Express позволяют построить единый комплекс автоматизированных систем, включающих:

1. АСУ ТП основного производства (растворы, бетонные и сухие строительные смеси или другая продукция), отвечающую за управление основным технологическим процессом производства

2. АСУ склада инертных материалов

3. АСУ склада цемента

4. АСУ адресной раздачи бетона

5. АСУ термовлажностной обработки железобетонных изделий

6. АСУ диспетчерской службы, отвечающую за процессы оперативного управления обслуживанием заказов клиентов и оформление первичной документации

7. АСУ лаборатории, отвечающую за контроль качества продукции, ввод в технологическую базу данных результатов анализов и корректировку дозировочных составов на основании этих анализов

8. АСУ весового хозяйства, отвечающую за контроль количества поступающего на предприятие сырья, а также ввод первичных документов на поступившее сырье

9. Систему контроля доступа (СКД) на территорию предприятия, выполняющую функции контроля прохода сотрудников, посетителей и автотранспорта на территорию предприятия, а также контроля документов на вывоз отгруженной продукции

10. Комплексное решение для предприятий по производству ЖБИ,

включающее в своем составе практически все вышеперечисленные системы управления и позволяющее охватить в рамках единого автоматизированного технологического комплекса практически всю технологическую цепочку производства ЖБИ, начиная от складов сырья (цемента, инертных материалов, добавок), управления бетоносмесительными узлами, адресной раздачей бетона и заканчивая термовлажностной обработкой изделий, их складирования и контроля вывоза с территории предприятия.

11. АРМы управленческого персонала предприятия, являющиеся клиентами единой технологической базы данных и отвечающие за контроль исполнения производственных планов, работы оборудования основного производства, а также формирование сводных отчетов о работе производства

12. Модули для интеграции технологической базы данных с системами управления производством (АСУП) на базе 1С, Галактики и других систем.

Таким образом, в отличие от большинства конкурентов, L-Express предлагает единый комплекс взаимодействующих между собой в масштабе реального времени автоматизированных систем с единой технологической базой данных. Благодаря этому, вся информация, необходимая включенным в систему службам, становится доступной им сразу же после ее занесения в базу данных, что существенно сокращает затраты времени оперативного и управленческого персонала на согласование действий и выработку оперативных и управленческих решений. Естественно, что на объекте заказчика может устанавливаться не весь описанный набор систем, а только необходимые ему модули.

Модульный принцип построения системы L-Express позволяет сконфигурировать ее с учетом реальных потребностей предприятия, а также позволяет с успехом использовать систему L-Express на предприятиях с разными технологическими процессами (бетонные заводы, цементные заводы и терминалы, карьеры, элеваторы и комбикормовые заводы, мукомольные заводы и др.), где используется весодозирующее оборудование. Для адаптации

системы к тем или иным условиям производства достаточно подобрать необходимый набор модулей и выполнить ряд параметрических настроек.

Система L-Express является многоуровневой распределенной системой управления технологическим процессом производства и отгрузки продукции потребителям.

На нижнем уровне системы управления находятся промышленные контроллеры, управляющие технологическим процессом.

Оператор осуществляет лишь общий контроль над ходом технологического процесса со своего рабочего места, оборудованного персональным компьютером, на котором установлена программа. Весь технологический процесс представлен в удобной форме в виде мнемосхемы со всеми основными параметрами контроля и управления. В штатном режиме вмешательство оператора в технологический процесс не требуется. В случае возникновения нештатных ситуаций программа управляющего контроллера переведет технологический процесс в безопасное состояние, диагностирует ситуацию и предоставит оператору принять то или иное решение.

Рабочие места операторов неразрывно связаны с остальными подсистемами, занимающимся контролем качества, планированием и диспетчеризацией отгрузок, контролем доступа на территорию предприятия, а также обменом с системой учета предприятия.

В основе программного обеспечения верхнего уровня системы L-Express лежит технология клиент-сервер, которая позволяет достичь высокой производительности обработки данных, ее надежного хранения и оперативного получения необходимой информации о работе предприятия. На данный момент система работает под управлением SQL-сервера FireBird версии 2.

Большим достоинством системы является сочетание простоты использования и широких функциональных возможностей. Пользователи с невысокой квалификацией могут достаточно легко освоить все операции, необходимые им для выполнения своих должностных обязанностей. С другой

стороны квалифицированные пользователи по достоинству оценят функциональные возможности по обработке информации в системе. В систему встроено большое количество различных фильтров, позволяющих пользователям просматривать существующую информацию в различных разрезах, имеются средства по экспорту данных в файлы форматов MS Word, MS Excel, HTML, PDF, а также пересылке отчетов по электронной почте. Благодаря своей архитектуре и характеристикам программа легко интегрируется с системами автоматизации учета на предприятии (1С, Галактика и т.п.).

Бухгалтер-кладовщик формирует основные первичные учетные документы и составляет их вручную, что, само по себе, является очень трудоемкой работой, отнимающей колоссальное количество времени, это влечёт за собой незаметные ошибки, выявление которых могут стать практически невозможным. В связи с этим часто возникают ошибки, несоответствия в отчетных документах и так далее. Разработка АРМ бухгалтера-кладовщика актуальней для предприятия в случае, если оно будет удовлетворять следующим требованиям:

- Производить учет прихода товаров;
- Производить учет расхода товаров;
- Отслеживать количество продукции принятой от конкретного подразделения;
- Формировать общий отчет о движении товаров на складе;
- Формировать отчет о движении производственных запасов на складе, для предоставления информации поставщикам;
- Разграничить права пользователей программ;
- Автоматически создавать списки (продукции, товаров, производителей);
- Выполнять архивацию базы данных и т.д.

АРМ «бухгалтера-кладовщика» должна заносить в базу данных информацию о движении товаров на складе.

При определенных настройках прав пользователя, установленных в программе администратором, с помощью разрабатываемого АРМ «бухгалтера-кладовщика» возможно, редактировать наполнение справочников.

Такая подсистема позволит полностью автоматизировать процесс учета движения производственных запасов, что позволит более эффективно и быстро предприятию выполнять свои функции и своевременно реагировать на изменения в технологическом процессе.

В связи с вышесказанным можно выделить обобщенную задачу выпускной квалификационной работы – разработка АРМ работника отдела организации финансового учета и отчетности, удовлетворяющего представленным требованиям. Поставленную глобальную задачу рекомендуется разложить на несколько подзадач:

- Создание модели документооборота, в рассматриваемом отделе;
- Анализ первичных документов учёта, с которыми имеет дело бухгалтер-кладовщик;
- Создание модели информационной базы, позволяющая хранить и обрабатывать документы учёта;
- разработка АРМ для бухгалтера-кладовщика;
- определение работоспособности информационной системы.

1.5 Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования

Самой распространенной системой учета в России является 1С «Торговля и склад». Рассмотрим конфигурацию подробнее.

"1С:Торговля и склад" представляет собой компоненту "Оперативный учет" системы "1С:Предприятие" с типовой конфигурацией для автоматизации

складского учета и торговли. Компонента "Оперативный учет" предназначена для учета наличия и движения материальных и денежных средств. Она может использоваться как автономно, так и совместно с другими компонентами "1С:Предприятия".

"1С:Торговля и склад" предназначена для учета любых видов торговых операций. Благодаря гибкости и настраиваемости, подсистема способна выполнять все функции учета - от ведения справочников и ввода первичных документов до получения различных ведомостей и аналитических отчетов.

"1С:Торговля и склад" автоматизирует работу на всех этапах деятельности предприятия.

Типовая конфигурация позволяет:

- проводить отдельный управленческий и финансовый учет;
- проводить учет от имени нескольких юридических лиц;
- проводить партионный учет товарного запаса с возможностью выбора метода списания себестоимости (FIFO, LIFO, по средней);
- проводить отдельный учет собственных товаров и товаров, взятых на реализацию;
- оформлять закупку и продажу товаров;
- производить автоматическое начальное заполнение документов на основе ранее введенных данных;
- проводить учет взаиморасчетов с покупателями и поставщиками, детализировать взаиморасчеты по отдельным договорам;
- формировать необходимые первичные документы;
- оформлять счета-фактуры, автоматически строить книгу продаж и книгу покупок, проводить количественный учет в разрезе номеров ГТД;
- выполнять резервирование товаров и контроль оплаты;
- проводить учет денежных средств на расчетных счетах и в кассе;
- проводить учет товарных кредитов и контроль их погашения;

- проводить учет переданных на реализацию товаров, их возврат и оплату.

В "1С:Торговля и склад" позволяет:

- задать для каждого товара необходимое количество цен разного типа, хранить цены поставщиков, автоматически контролировать и оперативно изменять уровень цен;

- работать с взаимосвязанными документами;

- выполнять автоматический расчет цен списания товаров»

- быстро вносить изменения с помощью групповых обработок справочников и документов;

- проводить учет товаров в различных единицах измерения;

- а денежных средств - в различных валютах;

- получать самую разнообразную отчетную и аналитическую информацию о движении товаров и денег;

- автоматически формировать бухгалтерские проводки для 1С:Бухгалтерии.

Для нашего случая такие функциональные возможности являются излишними, поэтому покупать такую конфигурацию не целесообразно.

Выводы

В данной главе описана и проанализирована работа бухгалтера–кладовщика на ООО «Ивнянские корма». Подробно рассмотрена характеристика отдела финансового учета и отчетности и выявлены недостатки, главным из которых является высокая загруженность сотрудника из-за большого количества ручной работы.

Исходя из требований организации принято решение о создании системы «АРМ бухгалтер-кладовщик», который ведет учет производственных запасов на предприятии.

2 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению

Эффективное функционирование ЭИС основывается на одновременном использовании актуальных технических и программных средств обработки информации, которые объединяют в некие организационные формы.

Определение используемых организационных форм имеет смысл осуществлять в соответствии с расположением ПК в структуре предприятия.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) – это совокупность информационно-программно-технических ресурсов, установленных на рабочем месте персонала предприятия для автоматизации его работы.

Основным условием функционирования АРМ является организация определённых подсистем, обеспечивающих его работу:

- технического;
- программного;
- информационного;
- организационного;
- правового;
- эргономического.

Техническое обеспечение — совокупность технических средств, компьютерной техники, средств передачи информации, используемых в автоматизированных подсистемах управления и в информационных подсистемах.

В связи с тем, что предполагается работать с базами данных и другой важной информацией, то необходимо подсистематически проводить резервное копирование на съёмные носители, в том числе DVD.

Стандартная конфигурация системного блока компьютера в данном случае должна выглядеть следующим образом:

Intel Pentium Dual Core E2160 (2x1800THz; FSB800; 512k) /2048 Тб /320 Gb /DVD-RW /ATX 350W (цена 12730 руб.)

либо

ATD Athlon 64 X2 Dual Core 5000+ (2x2600THz) /2048 Тб /320 Gb /DVD-RW /ATX 350W (цена 12930 руб.)

Так же для печати документов необходимо печатающее устройство – лазерный черно-белый принтер с высокой скоростью печати, например: HP LaserJet P1005 (цена 6070 руб.)

2.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению

Информационное обеспечение - 1) обеспечение фактическими данными управленческих структур; 2) использование информационных данных для автоматизированных систем управления; 3) использование информации для обеспечения деятельности различных потребителей (организаций, ученых, художников, писателей, журналистов и т. д.).

Обеспечение информацией управленческих структур (государства, корпораций, организаций) производится, прежде всего, за счет организаций, специально занимающихся сбором данных (государственные органы статистики, научные центры различного типа). Большую роль в информационном обеспечении управленческих структур играют средства массовой информации, которые не только представляют большой массив информации, но и формируют на ее основе общественное мнение, воздействующее на управленческие решения.

Вторым важным направлением информационного обеспечения является формирование информационных данных для автоматической системы управления (АСУ). Вводимая в систему АСУ информация является необходимым элементом всей системы, без которой невозможно математическое, техническое, организационно-правовое ее функционирование.

Информация, вводимая в систему, ее предмашинная обработка - основа современных автоматизированных информационных систем.

Третье направление информационного обеспечения связано с удовлетворением информационных запросов потребителей самого разнообразного типа: как организаций, учреждений, так и отдельных лиц. В этом случае в качестве информационного обеспечения выступают не только статистические данные, данные социологических опросов, данные архивов и прочих официальных учреждений, но и такие типы информации, как книжные и журнальные публикации, научные отчеты, диссертации и пр. Наиболее распространенной формой этого типа информационного обеспечения являются библиотеки, а в современных условиях все большее значение приобретают службы и центры анализа информации (например, в России -Всероссийский институт научной и технической информации, Всероссийский научно-технический информационный центр и др. информационные службы).

Для деятельности бухгалтера-кладовщика необходимо много информации о работе предприятия. Во первых, нужны данные о контрагентах предприятия для составления соответствующих документов. Так же нужны данные об подразделениях, о банках, о счетах, т.е. почти вся информация, которой пользуется бухгалтер.

2.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению

Назначением ЭВМ - выполнение программ. Программа содержит команды, определяющие порядок выполнения действий компьютером. Совокупность программ для компьютера образует программное обеспечение (ПО). По функциональному признаку различают следующие виды ПО:

- системное;
- прикладное.

Под системным (базовым) программным обеспечением понимается такое ПО, включающее в себя операционные системы, сервисные программы, сетевое

ПО, средства разработки программных компонентов (трансляторы, редакторы связей, отладчики и пр.).

Основные задачи операционных систем (ОС) это управление ресурсами (физическими и логическими) и процессами вычислительных машин. Физические ресурсы это: оперативная память, центральный процессор, дисплей, устройство ввода/вывода информации, портативные носители информации. Логические ресурсы это программное обеспечение, файлы, папки и т. д. Под процессом будем понимать некоторую последовательность действий, предписанная соответствующей программой и используемыми данными.

На сегодняшний день существует большое количество ОС, разработанных для ПК различных типов.. На персональных ЭВМ (ПК) долгое время эксплуатировалась операционная подсистема MS-DOS. Сегодня же получили распространение системы Windows XP/7/8/10, Linux.

Сетевое ПО разработано для управления ресурсами в распределенных вычислительных подсистемах: сетевыми накопителями на съемных носителях, принтерами, сканерами, передаваемыми сообщениями и т. д. К сетевому ПО можно отнести операционные системы, поддерживающие работу ПК в сетевых сборках (так называемые сетевые ОС), а также различные сетевые программы (пакеты), которые используются в комплекте с не сетевыми ОС.

Для расширения возможностей операционных систем и предоставления набора дополнительных услуг используются сервисные программы. Их можно разделить на следующие группы:

- интерфейсные системы;
- оболочки операционных систем;
- утилиты.

Интерфейсные системы являются естественным продолжением операционной системы и модифицируют как пользовательский, так и программный интерфейсы, а также реализуют дополнительные возможности по

управлению ресурсами ЭВМ. В связи с тем, что развитая интерфейсная подсистема может изменить весь пользовательский интерфейс, часто их также называют операционными подсистемами. Это относится, например, к Windows 3.11 и Windows 3.11 for WorkGroups (для рабочих групп).

Оболочки операционных систем, в отличие от интерфейсных систем, модифицируют только пользовательский интерфейс, предоставляя пользователю качественно новый интерфейс по сравнению с реализуемой операционной системой. Такие системы существенно упрощают выполнение часто запрашиваемых функций, например, таких операций с файлами, как копирование, переименование и уничтожение, а также предлагают пользователю ряд дополнительных услуг. В целом, программы-оболочки заметно повышают уровень пользовательского интерфейса, наиболее полно удовлетворяя потребностям пользователя.

На ПЭВМ широко используются такие программы-оболочки, как Norton Commander, FAR Manager и Windows Commander.

Утилиты предоставляют пользователям средства обслуживания компьютера и его ПО. Они обеспечивают реализацию следующих действий:

- обслуживание магнитных дисков;
- обслуживание файлов и каталогов;
- предоставление информации о ресурсах компьютера;
- шифрование информации;
- защита от компьютерных вирусов;
- архивация файлов и др.

Существуют отдельные утилиты, используемые для решения одного из перечисленных действий, и многофункциональные комплекты утилит. В настоящее время для ПЭВМ среди многофункциональных утилит одним из наиболее совершенных является комплект утилит Norton Utilities. Существуют его версии для использования в среде DOS и Windows.

Средства разработки программ используются для разработки нового программного обеспечения как системного, так и прикладного.

Прикладным называется ПО, предназначенное для решения определенной целевой задачи из проблемной области. Часто такие программы называют приложениями.

Спектр областей в которых есть проблемные моменты, на данный момент весьма широк и включает в себя, по крайней мере, следующие: промышленное производство, инженерную практику, научные исследования, медицину, управление (менеджмент), делопроизводство, издательскую деятельность, образование и т. д.

Из всего представленного на рынке прикладного ПО выделяют наиболее распространенные программы (типовые пакеты и программы) [6], которые используются в различных областях человеческой деятельности.

К типовому прикладному ПО можно отнести такие программы:

- программы для работы с текстом;
- программы для работы с таблицами;
- программы для работы с иллюстративной и деловой графикой (графические процессоры);
- программы для работы с базами данных и их управлением;
- экспертные системы;
- программы математических расчетов, моделирования и анализа экспериментальных данных.

Предлагаемые на рынке ПО, в общем случае, могут быть выполнены как отдельные программы либо как интегрированные системы. Интегрированными обычно являются экспертные системы, программы для математических расчетов, анализа и моделирования данных полученных в ходе экспериментальных исследований, а также системы для работы в офисе. Примером самой широко распространенной интегрированной системы является офисная подсистема Microsoft Office.

Для работы бухгалтера-кладовщика необходимо следующее программное обеспечение:

- ОС Windows XP/7/8/10;
- Microsoft Office 2003/2010/365;
- 1С: Предприятие 8.2.

Выводы

В данной главе обосновываются проектные решения как по техническому и информационному, так и по технологическому обеспечению работы над проектом, а также описываются выбранные программные средства для разработки системы учета производственных запасов для бухгалтера-кладовщика.

В результате анализа для разработки системы, выбрано программное средство 1С: Предприятие 8.2.

3 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Информационное обеспечение задачи автоматизации учета производственных запасов

3.1.1 Описание информационной модели

Всю область работы бухгалтера-кладовщика можно разделить на четыре аспекта учета движения производственных запасов:

- учет покупки товара;
- учет производства товаров;
- учет продажи товаров;
- ведение бухгалтерии.

В связи с этим целесообразно рассмотреть информационную модель АРМ для бухгалтера-кладовщика именно с указанных четырех точек зрения.

Для наглядного представления информационной модели АРМ была реализована диаграмма потоков данных (DFD) [7], которая представлена на рисунке 3.1:

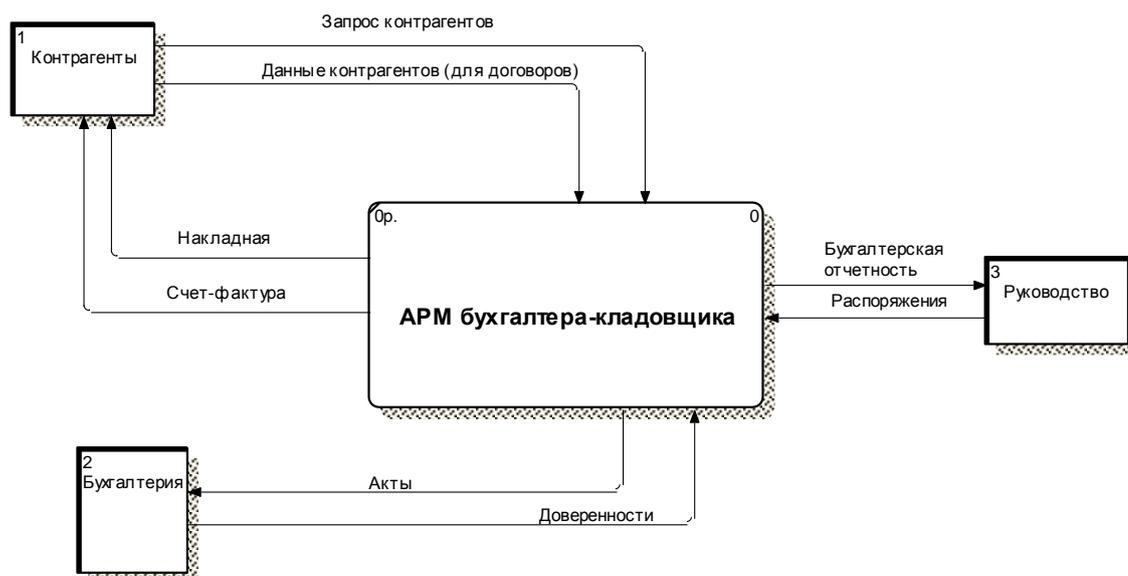


Рисунок 3.1 - Контекстная диаграмма АРМ «Бухгалтера-кладовщика»

На представленном рисунке показана модель информационного взаимодействия АРМ [8] с внешними источниками информации, основными из которых являются контрагенты, бухгалтерия и руководство предприятия.

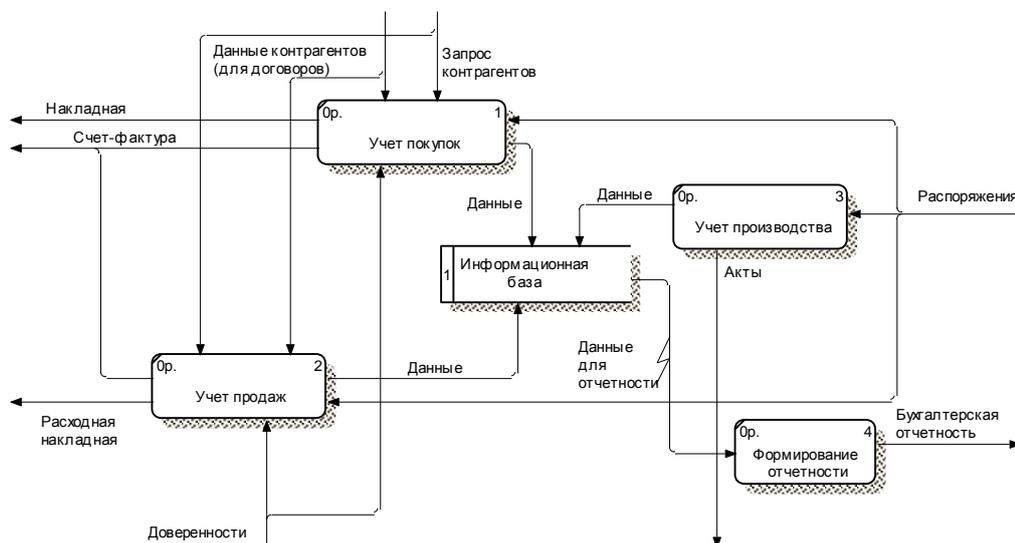


Рисунок 3.2 - Информационная модель АРМ «Бухгалтера-кладовщика»

Для решения комплекса задач данного АРМа при закупках и других поступлениях на склад необходима следующая информация от контрагента, которая чаще всего представлена в виде документа «накладная». Данный документ должен содержать следующую информацию:

- поставщик;
- получатель;
- договор;
- наименование сырья;
- количество;
- цена единицы;
- сумма.

Всю перечисленную выше информацию о поступившем сырье бухгалтер-кладовщик заполняет в новом документе «поступление материалов». После чего одну копию данного документа он передает контрагенту вместе с его

законным представителем, а вторую копию данного документа прикладывает к отчету по прошествии рабочего дня.

При продаже или другом отпуске товаров формируется «расходная накладная» на продажу на основе документа «реализация товаров», в котором указываются следующие реквизиты:

- поставщик;
- получатель;
- договор;
- наименование сырья;
- количество;
- цена единицы;
- сумма.

3.1.2 Характеристика первичных документов с нормативно – справочной и входной оперативной информацией

В ходе работы бухгалтера–кладовщика основными первичными документами являются:

- договоры контрагентов;
- установка цен номенклатуры;
- поступление материалов;
- реализация продукции;
- списание материалов;
- отчет производства за смену;
- платежные документы (приходные и расходные ордера, а также списания и поступление на расчетный счет);
- требование-накладная.

В то же время в данных документах используются следующие справочники:

- контрагент;
- номенклатура;
- банки;
- банковские счета;
- склады;
- сотрудники;
- типы цен.

Рассмотрим подробнее каждый из объектов первичных документов с нормативно – справочной и входной оперативной информацией.

Справочник «Контрагенты», изображенный на рисунке 3.3, содержит информацию о контрагентах, с которыми взаимодействует предприятие.

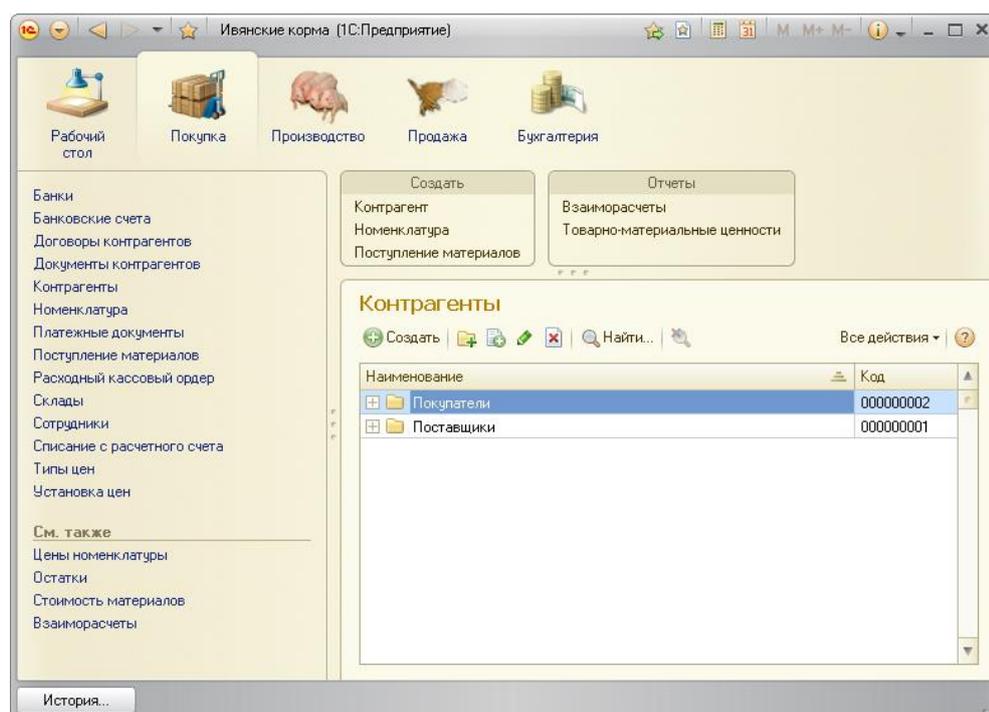


Рисунок 3.3 – Справочник «Контрагенты»

Справочник «Номенклатура» (рисунок 3.4) хранит список материальных запасов, продукции собственного производства, работ, услуг, товаров, предназначенных для продажи (реализации) [9].

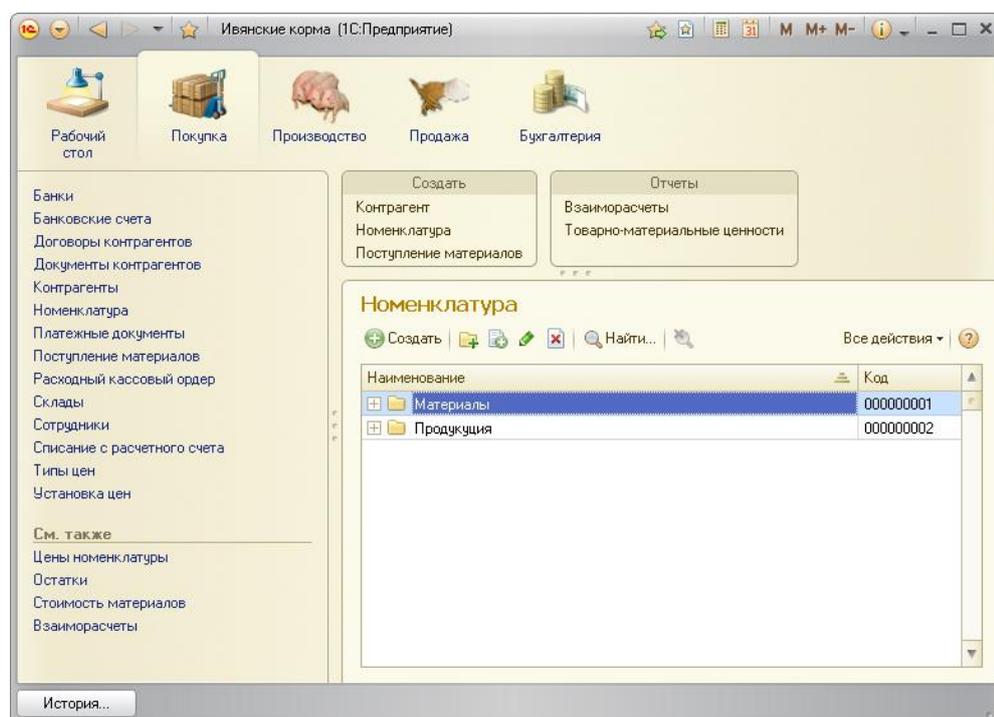


Рисунок 3.4 – Справочник «Номенклатура»

В справочнике также ведется список номенклатурных групп, которые являются собирательной номенклатурной позицией. Номенклатурная группа включает в себя конкретные позиции изготавливаемой продукции.

Справочник «Банки», изображенный на рисунке 3.5 предназначен для хранения реквизитов кредитных организаций, через которые осуществляются расчеты.

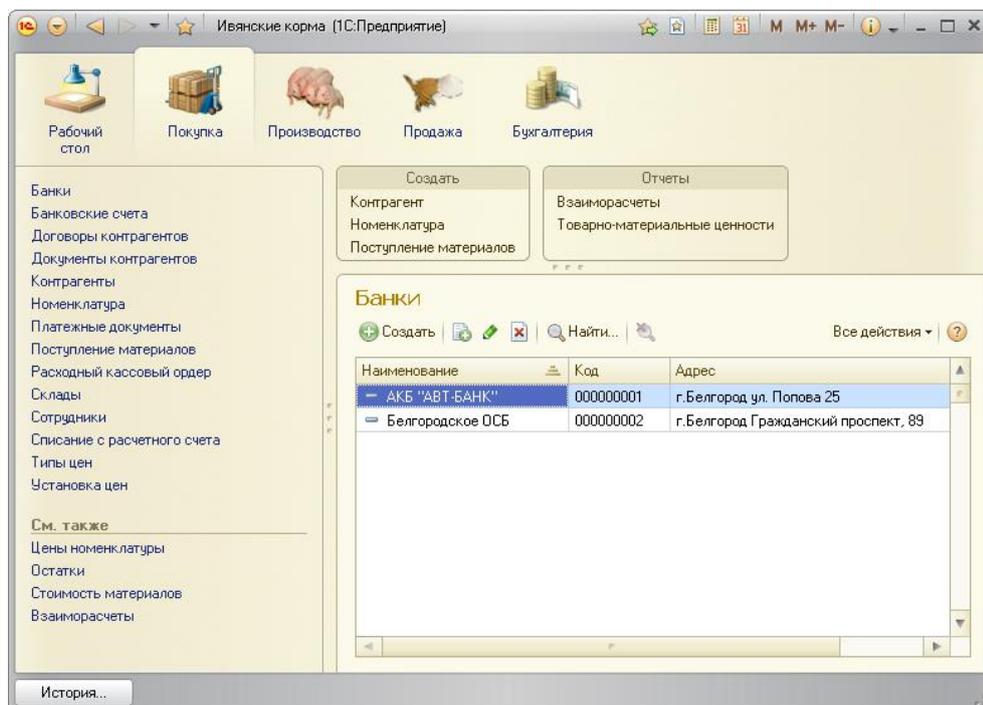


Рисунок 3.5 – Справочник «Банки»

Справочник «Банковские счета» используется для хранения банковских реквизитов счетов, открытых организации в кредитных учреждениях, органах казначейства (рисунок 3.6)

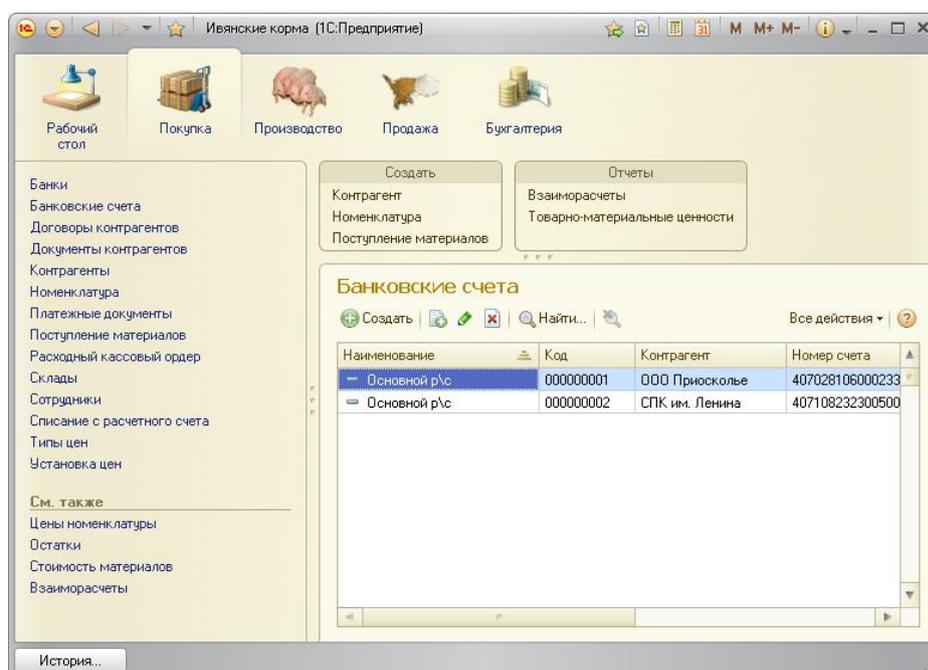


Рисунок 3.6 – Справочник «Банковские счета»

Реквизиты справочника «Банковские счета» будут автоматически проставляться в первичных документах, требующих их заполнения.

В справочнике «Склады» (рисунок 3.7) перечислены склады, на которых находятся товары предприятия.

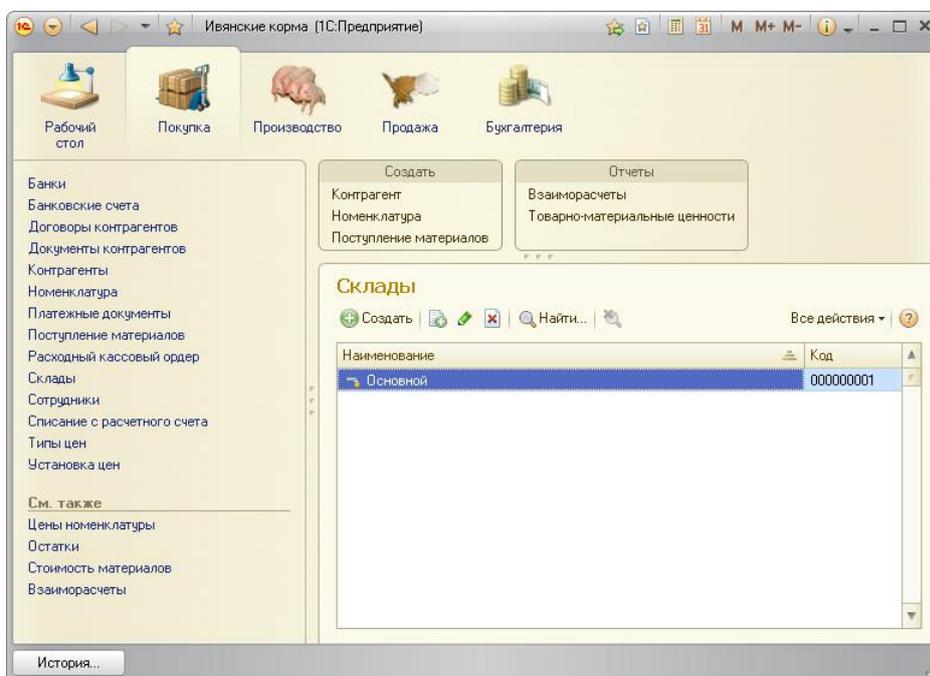


Рисунок 3.7 - Справочник «Склады»

Справочник «Сотрудники» (рисунок 3.8) предназначен для хранения информации о сотрудниках учреждения.

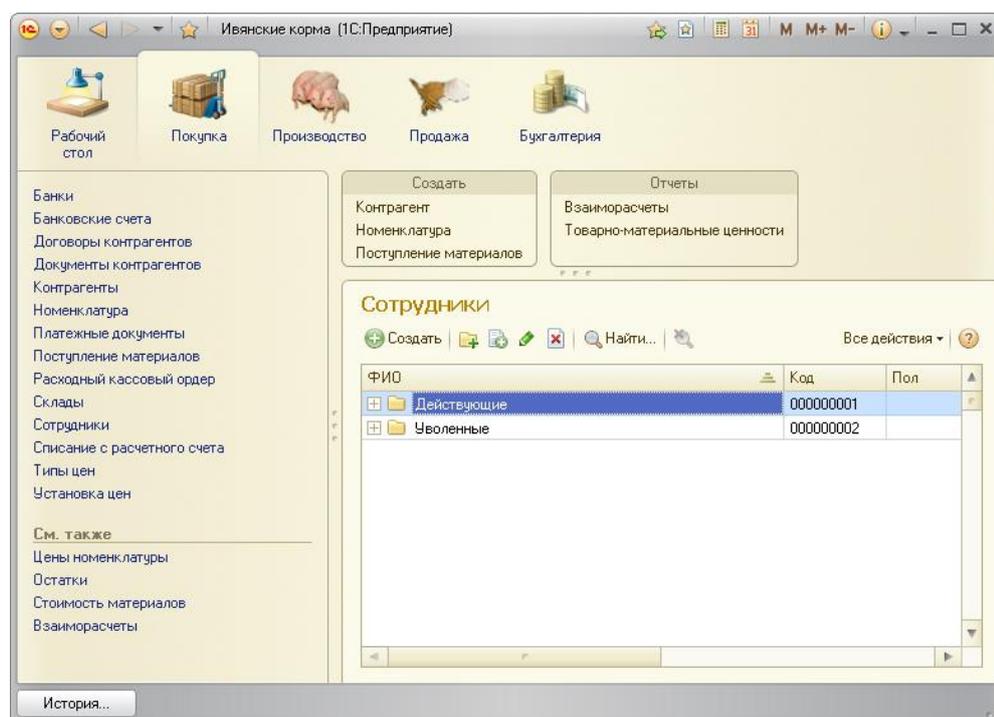


Рисунок 3.8 – Справочник «Сотрудники»

Данный справочник используется как для выписки первичных документов, так и для ведения аналитического учета по счетам.

В справочник можно занести всех сотрудников или только некоторых, например, администрацию, материально ответственных и подотчетных лиц.

Справочник «Типы цен», изображенный на рисунке 3.9, хранит информацию обо всех типах цен, используемых для ведения учета.

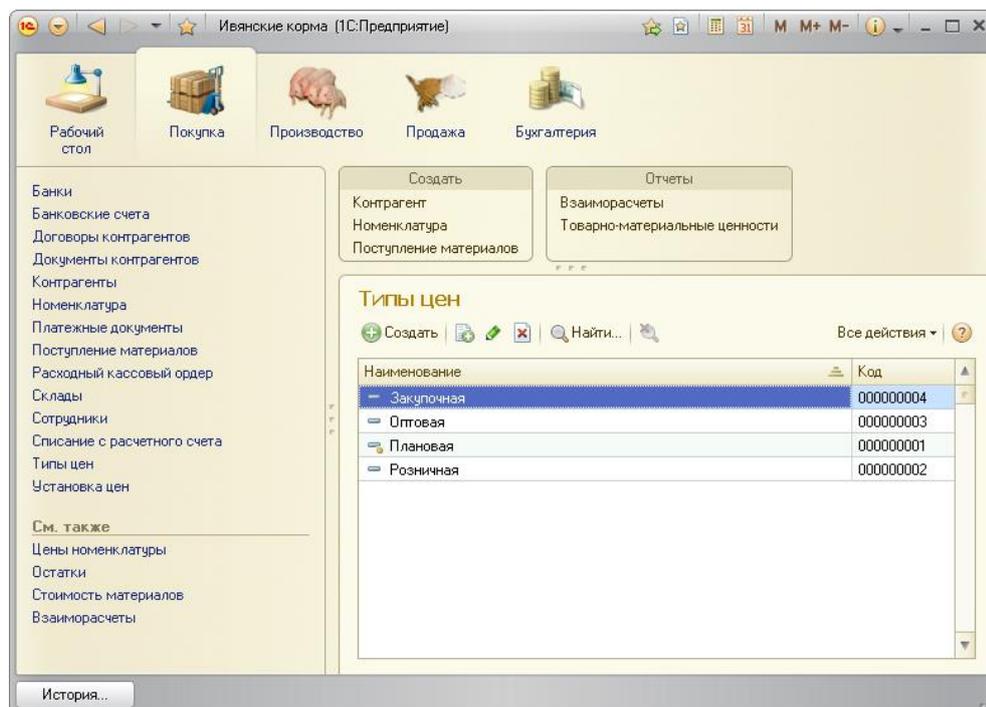


Рисунок 3.9 – Справочник «Типы цен»

Для аналитического учета в разрезе оснований расчетов используется справочник «Договоры контрагентов», показанный на рисунке 3.10.

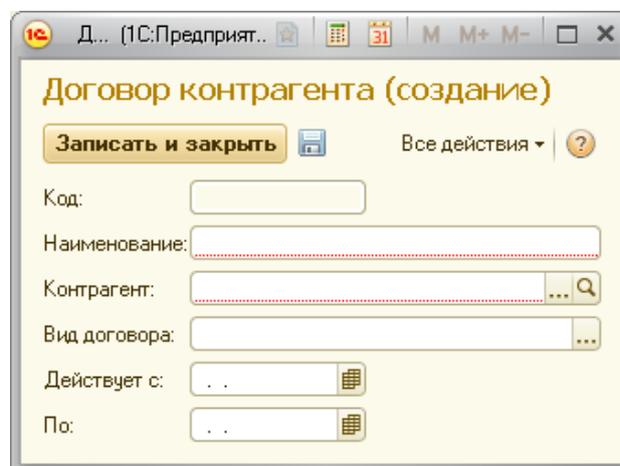


Рисунок 3.10 – Справочник «Договоры контрагентов»

Документ «Установка цен» (рисунок 3.11) предназначен для документальной регистрации изменения отпускных цен. При проведении документа информация о ценах записывается в регистр сведений "Цены номенклатуры" по каждой позиции номенклатуры.

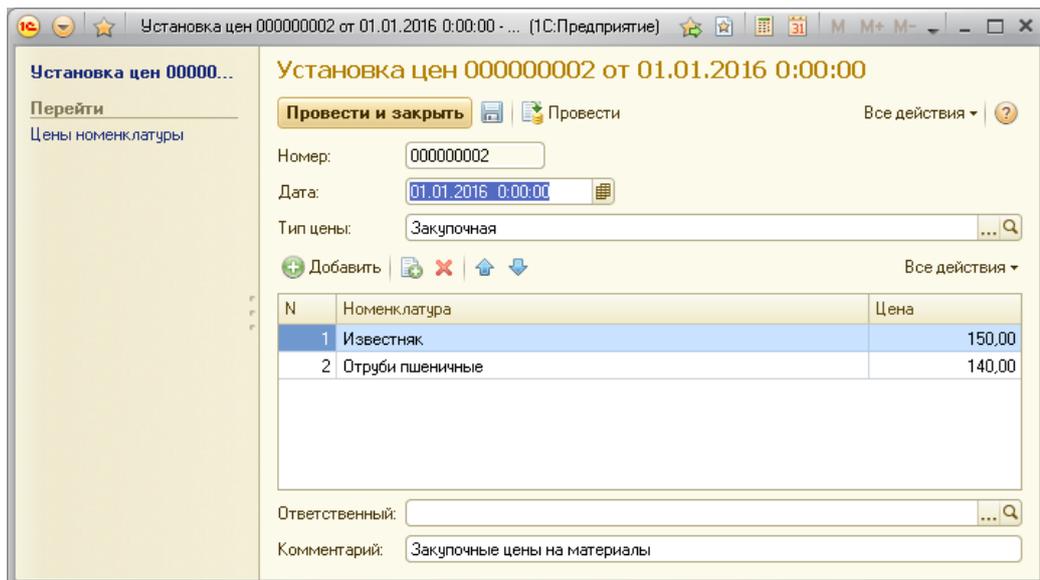


Рисунок 3.11 – Документ «Установка цен»

Цены являются Периодической сущностью. Цены, установленные документом, начинают действовать с даты документа. Одним документом можно установить цены одного типа.

Документ «Поступление материалов» (рисунок 3.12) предназначен для оформления поступления товарно-материальных ценностей

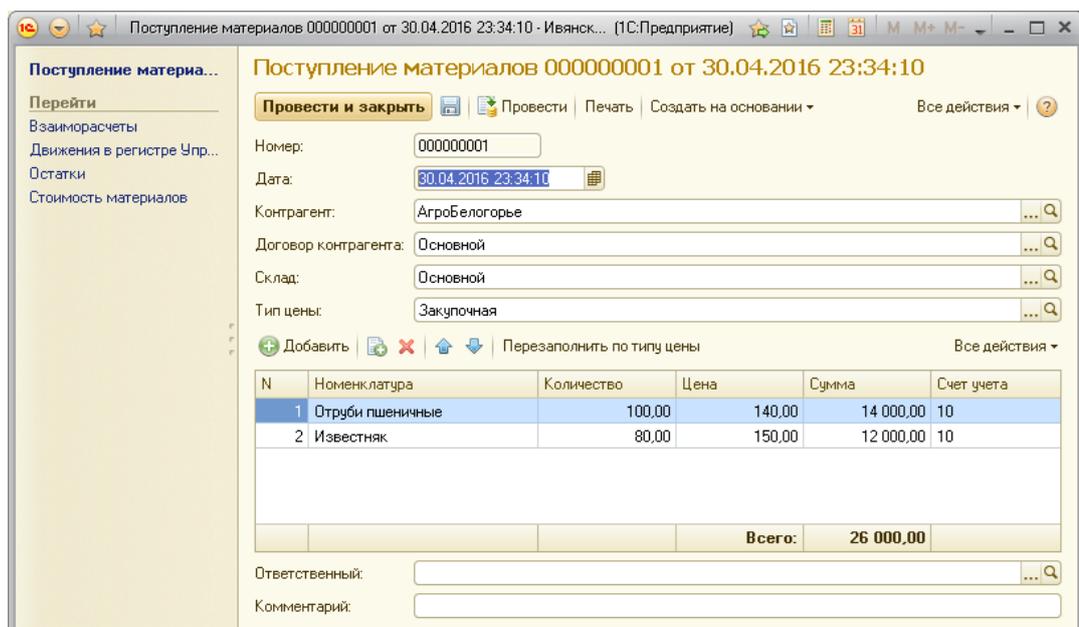


Рисунок 3.12 – Документ «Поступление материалов»

В табличной части данного документа отображается информация о номенклатуре, ее количестве, цене, а также стоимости. Кроме того указывается счет учета материалов.

Документ «Реализация продукции» (рисунок 3.13) предназначен для оформления операций по реализации готовой продукции, в том числе безвозмездной реализации.

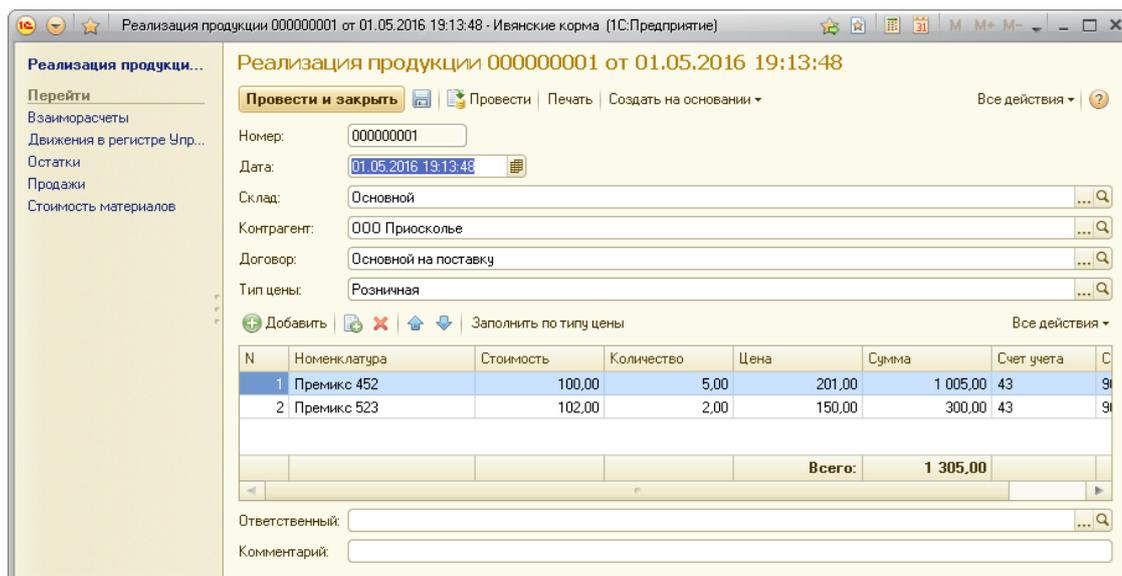


Рисунок 3.13 - Документ «Реализация продукции»

Документ «Списание материалов» (рисунок 3.14) предназначен для оформления списания материальных запасов по различным причинам.

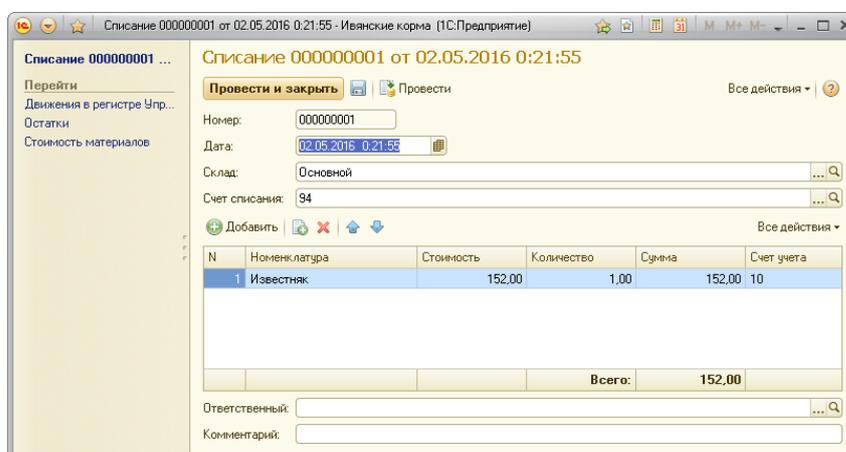


Рисунок 3.14 - Документ «Списание материалов»

Причина списания определяется хозяйственной операцией документа.

Документ «Отчет производства за смену» предназначен для формирования результатов работы за смену (рисунок 3.15).

N	Продукция	Количество	Цена (плановая)	Сумма (плановая)	Счет учета
1	Премикс 452	2,00	100,00	200,00	43
Всего:				200,00	

Рисунок 3.15 - Документ «Отчет производства за смену»

Данный документ следует вводить ежедневно в конце рабочего дня по графику работы учреждения после оформления последней операции.

Для организации производства используется документ «Требование-накладная», изображенный на рисунке 3.16.

N	Номенклатура	Стоимость	Количество	Счет учета
1	Известняк	149,97	5,00	10
2	Отруби пшеничные	140,00	2,00	10

Рисунок 3.16 - Документ «Требование-накладная»

Рассмотрим подробнее платежные документы, используемые для работы с материально-производственными ценностями. Для отражения прихода наличных денежных средств используется документ «Приходный кассовый ордер». Пример документа показан на рисунке 3.17.

Приходный кассовый ордер 000000001 от 01.05.2016 20:21:...

Провести и закрыть Провести Все действия ?

Номер: 000000001

Дата: 01.05.2016 20:21:21

Контрагент: ООО Приосколье

Договор: Основной на поставку

Счет учета: 50

Сумма: 70,00

Ответственный:

Комментарий:

Рисунок 3.17 - Документ «Приходный кассовый ордер»

Документ «Расходный кассовый ордер» (рисунок 3.18) предназначен для оформления выдачи наличных денег из кассы.

Расходный кассовый ордер 000000001 от 01.05.2016 20:11:57

Провести и закрыть Провести Все действия ?

Номер: 000000001

Дата: 01.05.2016 20:11:57

Контрагент: Агробелогорье

Договор: Основной

Счет учета: 50

Сумма: 50,00

Ответственный:

Комментарий:

Рисунок 3.18 - Документ «Расходный кассовый ордер»

Для работы с лицевыми счетами используются списания и поступление на расчетный счет.

Документ «Списание с расчетного счета» – это универсальный документ, позволяющий вводить любые операции по списанию средств с лицевого счета организации. Пример документа показан на рисунке 3.19.

Номер:	000000001
Дата:	01.05.2016 21:05:53
Получатель:	СПК им. Ленина
Счет получателя:	Основной р/с
Договор:	Основной договор
Счет учета:	51
Сумма:	66,00
Ответственный:	
Комментарий:	

Рисунок 3.19 - Документ «Списание с расчетного счета»

Документ «Поступление на расчетный счет» – универсальный документ, предназначен для формирования проводок по входящим расчетно-платежным документам [10], регистрирующим поступление денежных документов на лицевой счет. Пример данного документа представлен на рисунке 3.20.

Номер:	000000001
Дата:	01.05.2016 20:45:28
Плательщик:	ООО Приосколье
Договор:	Основной на поставку
Счет плательщика:	Основной р/с
Счет учета:	51
Сумма:	255,00
Ответственный:	
Комментарий:	

Рисунок 3.20 - Документ «Поступление на расчетный счет»

В одном документе можно отразить поступление на счет средств, которые должны быть отнесены на несколько счетов бухгалтерского учета и на разные статьи доходов и расходов.

3.1.3 Характеристика информационной базы

Для выполнения задач автоматизированного учета движения производственных запасов на ООО «Ивнянские корма» была разработана автоматизированная подподсистема в виде конфигурации 1С «АРМ бухгалтера–кладовщика». Подобная конфигурация может позволить осуществить следующие функции:

- Проводить учет поступления товаров на склад;
- Проводить учет оттока товаров со склада;
- Проводить учет по внутреннему перемещению товаров и материалов;
- Проводить разрешенного для вывоза количества продукции (например, оплаченное) по каждому клиенту;
- Проводить мониторинг количества продукции доставленной каждой организацией поставщиком;
- Формировать отчёты поступления, оттока и внутреннего перемещения продукции;
- Разграничить права пользователей;
- Формировать списки (продукции, организаций и т.д.);
- Осуществлять выгрузку учетных документов в формате xtl для последующей их обработки в других конфигурациях.

В конфигурации были реализованы рассмотренные в предыдущих разделах документы. Работа в данной конфигурации является очень удобной, так как интерфейс представляет собой комбинированную форму.

Прежде всего, следует отметить разделение ролей пользователей (рисунок 3.21), при котором с базой могут работать несколько человек.

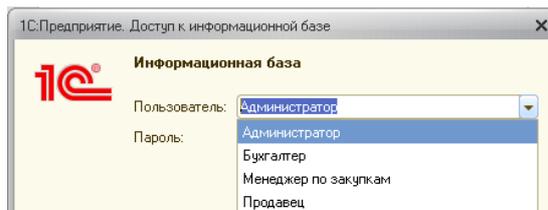


Рисунок 3.21 – Разделение ролей пользователей

Общая форма разделена на четыре части: покупка, продажа, производство и бухгалтерия. Каждая вкладка содержит соответственно документы по текущим аспектам работы бухгалтера–кладовщика.

«Рабочий стол» – это главная вкладка информационной базы. С нее пользователь начинает работать. Пример вкладки показан на рисунке 3.22.

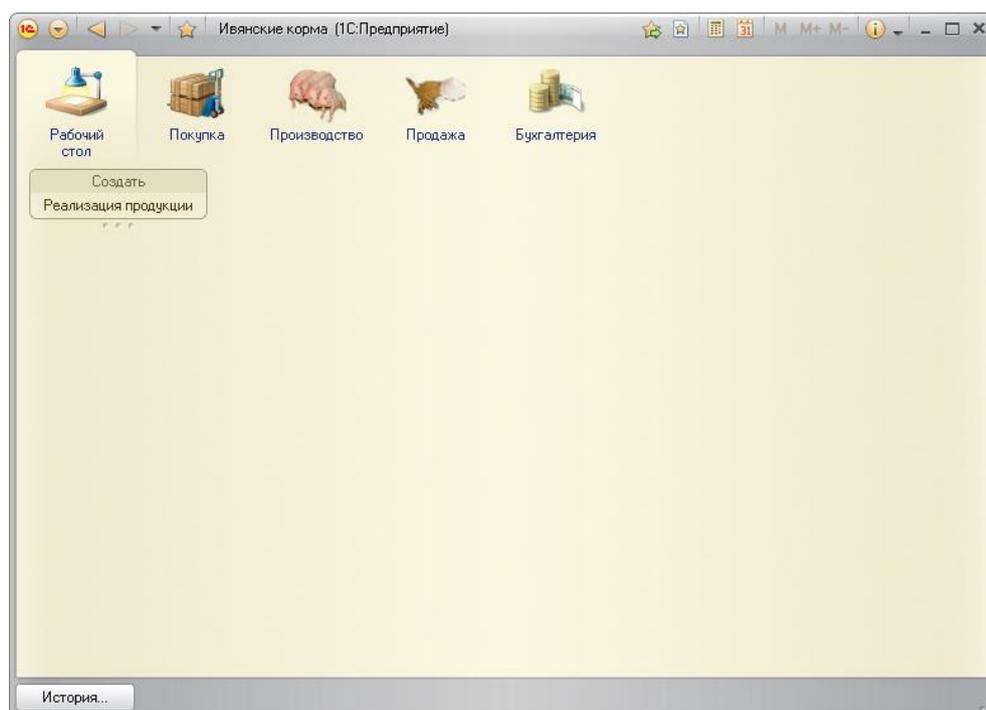


Рисунок 3.22 - «Рабочий стол»

Также существует возможность настройки рабочего стола, как показано на рисунке 3.23.

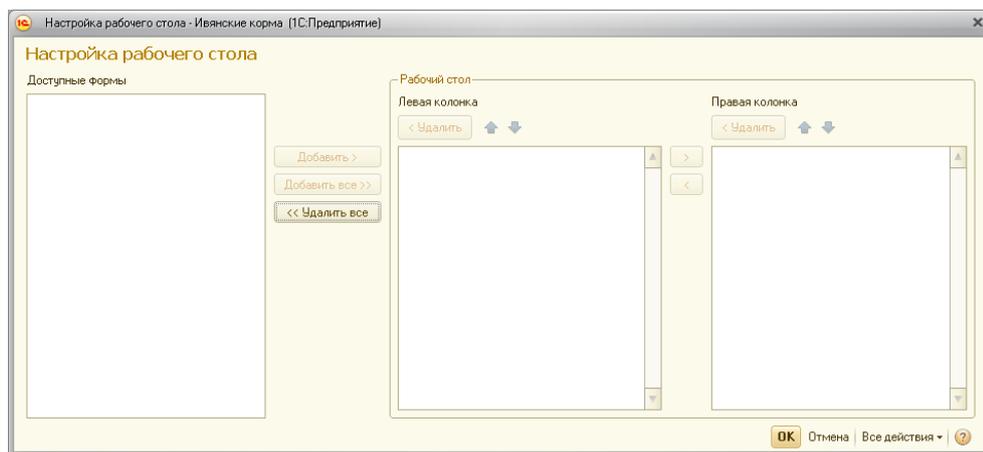


Рисунок 3.23 – Настройка рабочего стола

Кроме того можно настраивать и панель разделов (рисунок 3.24).

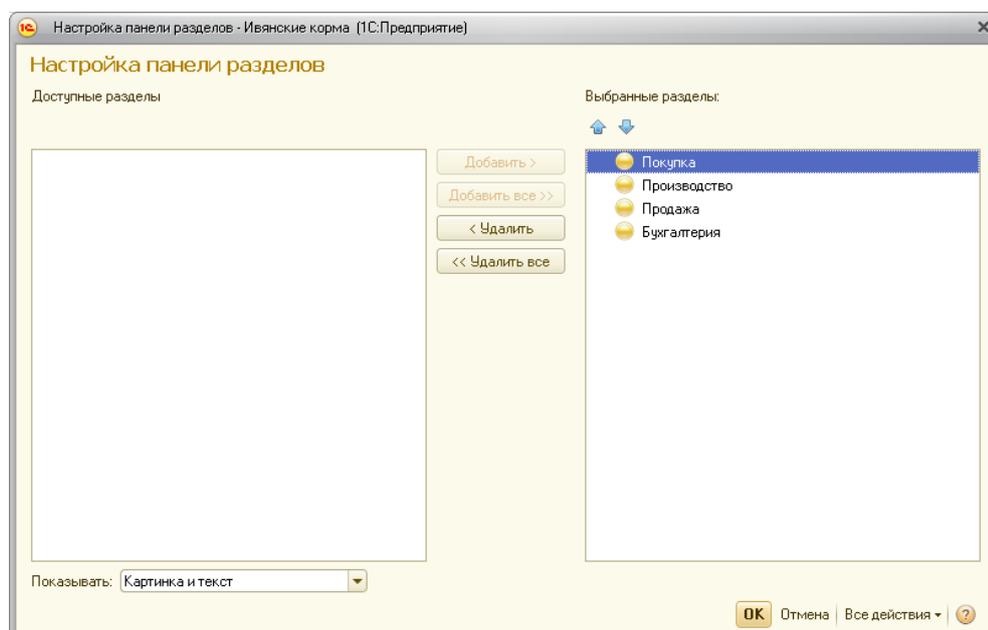


Рисунок 3.24 – Настройка панели разделов

На вкладке «Покупка» (рисунок 3.25) отображена информация, необходимая для ведения учета по закупкам материалов.

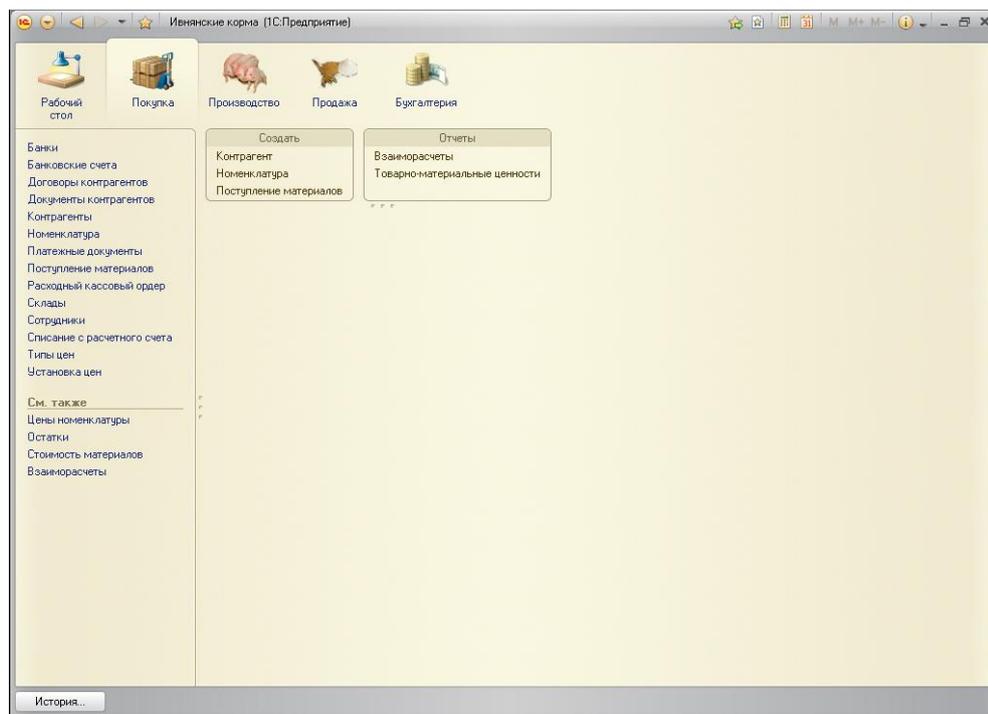


Рисунок 3.25 - Вкладка «Покупка»

Вкладка «Производство» включает документы, справочники и другие объекты для учета производственных операций. Пример вкладки показан на рисунке 3.26.

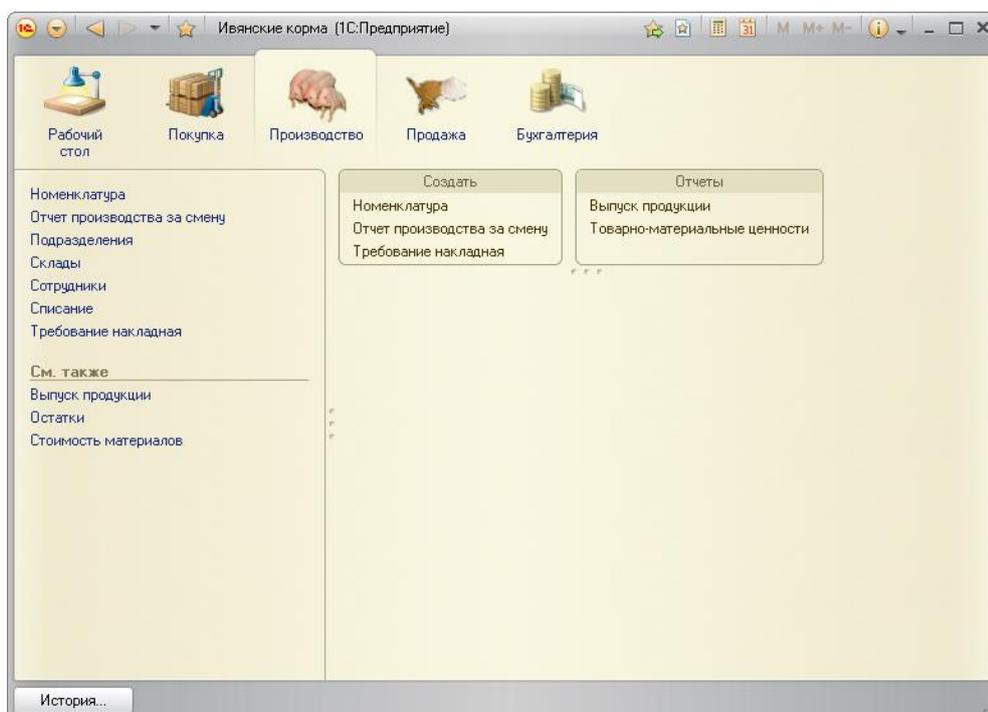


Рисунок 3.26 - Вкладка «Производство»

Вкладка «Продажа» (рисунок 3.27) включает информацию для работы по продажам готовой продукции.

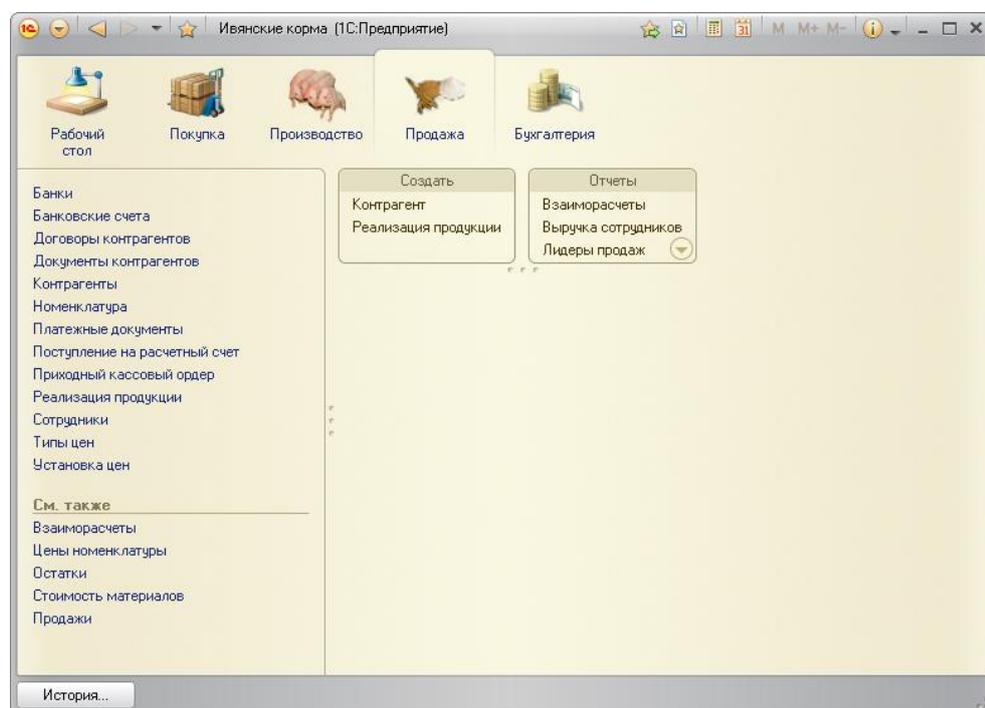


Рисунок 3.27 - Вкладка «Продажа»

На вкладке «Бухгалтерия» отражены документы для отражения бухгалтерских операций, а также необходимые отчеты. Данная вкладка показана на рисунке 3.28.

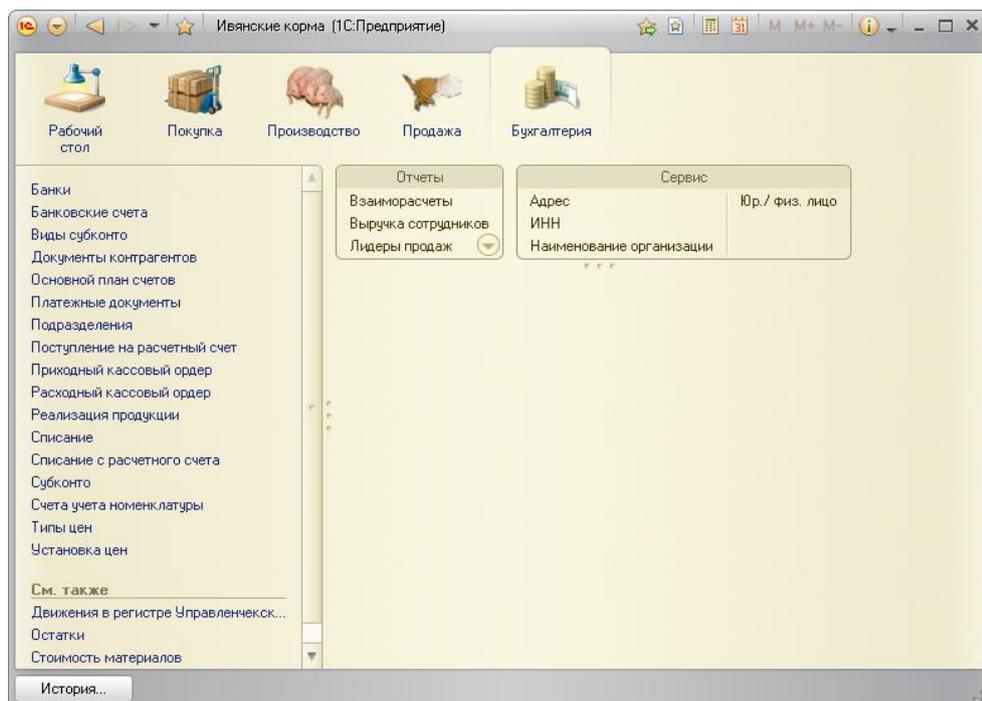


Рисунок 3.28 - Вкладка «Бухгалтерия»

Все данные по приходу и расходу записываются в специальные регистры накопления.

3.2 Программное обеспечение задачи автоматизации учета движения производственных запасов на предприятии ООО «Иванские корма»

Любое прикладное решение в 1С:Предприятии имеет в своей основе набор проблемно-ориентированных объектов, поддерживаемых на уровне технологической платформы [11]. По большому счету задача разработчика заключается в том, чтобы собрать из этих объектов, как из конструктора, необходимую структуру прикладного решения и затем описать специфические алгоритмы функционирования и взаимодействия этих объектов, отличающиеся от их типового поведения.

Состав объектов, поддерживаемых технологической платформой, является результатом анализа предметных областей использования 1С:Предприятия, и выделения и классификации используемых в этих областях бизнес-сущностей.

В результате этого анализа разработчик может оперировать такими объектами как справочники, документы, регистры сведений, планы счетов и прочее.

Для того чтобы стандартизировать и упростить процесс разработки [12] и модификации прикладных решений, разработчику предоставляется графический интерфейс, с помощью которого он имеет возможность описать состав объектов, используемых в конкретном прикладном решении:

На основании этого описания технологическая платформа создаст в базе данных соответствующие информационные структуры, и определенным образом будет работать с данными [13, 14], хранящимися в этих структурах. Разработчику нет необходимости заботиться о том, в каких таблицах, например, должны размещаться данные, каким образом они будут модифицироваться или представляться пользователю. Все эти действия платформа будет выполнять автоматически, исходя из типового поведения используемых объектов.

Таким образом, разработчик оперирует метаданными [15] - "данными о данных", или объектами конфигурации. Добавляя в структуру прикладного решения очередной объект, разработчик, по сути, добавляет описание того, как будут размещаться соответствующие данные, и как они будут взаимодействовать с другими данными, хранящимися в информационной базе.

Состав объектов, которые может использовать разработчик, фиксирован и определен на уровне технологической платформы "1С:Предприятие 8.2" [16]. Разработчик не может создавать собственные виды объектов, он может оперировать только тем набором объектов, который имеется. Подобный подход к разработке прикладных решений позволяет, во-первых, стандартизировать процесс разработки, а во-вторых - обеспечить простую и быструю модификацию прикладных решений другими разработчиками или пользователями [17].

Объект конфигурации «справочник» служит для описания таких сущностей как товары, контрагенты, банки, склады и прочее. Все эти сущности

имеют общие свойства: внутренняя идентификация объекта в системе, необходимость поддержки иерархии и группировки элементов, необходимость поддержки вложенных таблиц и т.д.

Создание данного объекта происходит в режиме конфигуратор. На рисунке 3.29 показана форма настройки объекта «Справочник».

Рисунок 3.29 - Форма настройки объекта «Справочник»

Объекты конфигурации «документы» служат для описания таких сущностей как счета, накладные, заказы и прочее. Эти сущности фиксируют различные события, происходящие в жизни организации, они привязаны ко времени, содержат вложенные таблицы, должны отражаться в учетных механизмах и т.д. На основании данных объектов конфигурации и будет строиться информационная база. На рисунке 3.30 показан модуль объекта «документ».

```
Документ ПоступлениеМатериалов: Модуль объекта
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

    Движения.Управленческий.Записывать = Истина;
    Движения.Остатки.Записывать = Истина;
    Движения.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
    Движения.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;

    Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл

        // регистр Управленческий
        Движение = Движения.Управленческий.Добавить();
        Движение.СчетДт = ТекСтрокаМатериалы.СчетУчета;
        Движение.СчетКт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыПоставщиками;
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Сумма = ТекСтрокаМатериалы.Сумма;
        Движение.КоличествоДт = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
        Движение.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура] = ТекСтрокаМатер:
        Движение.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты] = Контрагент;
        Движение.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры] = ДоговорКонтрагента;

        // регистр Остатки Приход
        Движение = Движения.Остатки.Добавить();
        Движение.ВидДвижения = ВидДвиженияНакопления.Приход;
```

Рисунок 3.30 - Модуль объекта «документ»

Общую структуру конфигурации можно просмотреть в дереве конфигурации, показанном на рисунке 3.31.

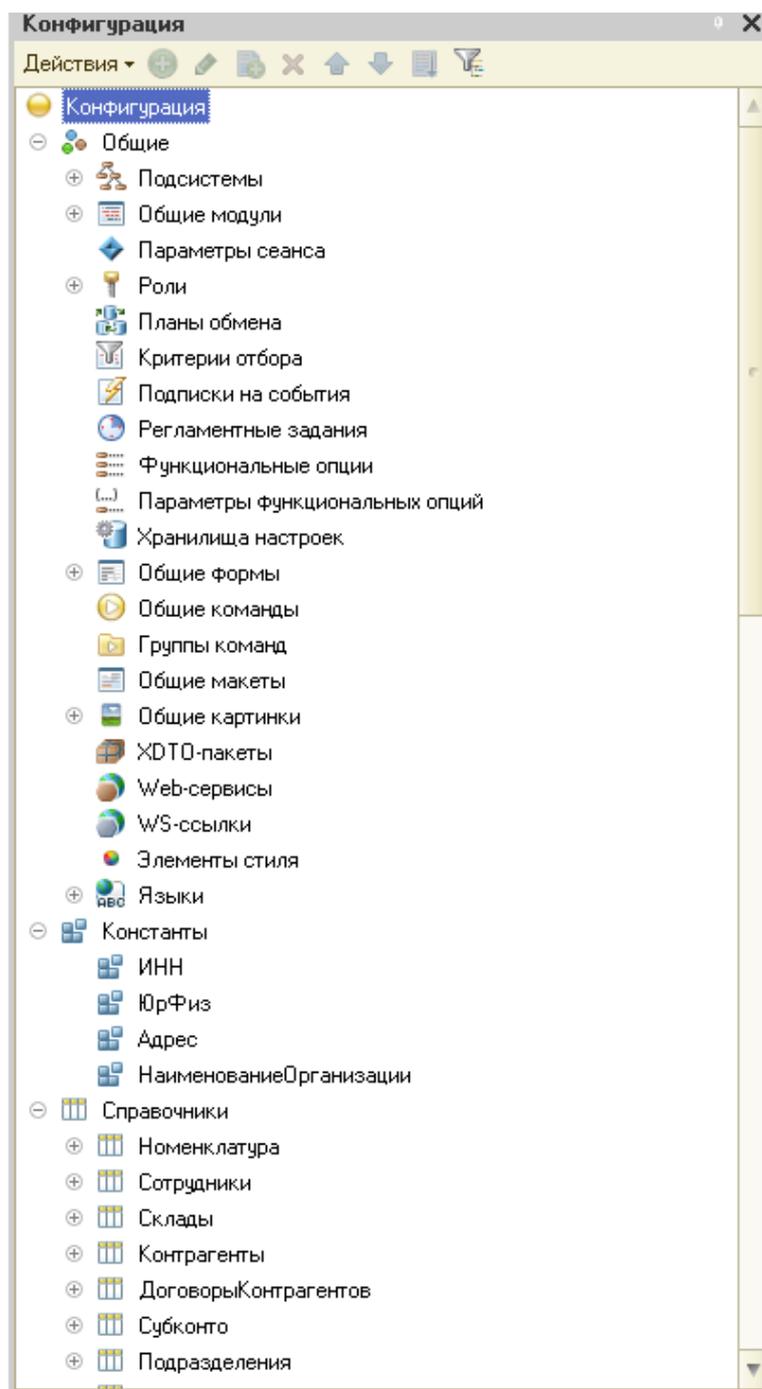


Рисунок 3.31 – Дерево конфигурации

В общем, в ходе разработки создана конфигурация, состоящая из 2 общих модулей, 10 стандартных документов, 10 справочников, 2 журналов документов, 3 перечислений, 10 отчетов, 1 плана счетов, 2 регистров сведений, 5 регистров накоплений, и 1 регистра бухгалтерии. Код разработки можно посмотреть в приложении А.

3.3 Описание контрольного примера реализации проекта

Рабочий день бухгалтера–кладовщика начинается с обязательной планерки, где начальством устанавливаются внутренние и внешние движения товаров в течение рабочего дня. Получив график производства, бухгалтер–кладовщик занимает свое рабочее место и запускает систему 1С.

Когда начинается поступление товаров, бухгалтеру–кладовщику необходимо оформлять каждый рейс с помощью документа «Поступление материалов». Чтобы открыть новую форму данного документа необходимо нажать кнопку «Поступление материалов», после чего открывается форма нового документа. После заполнения формы, документ необходимо распечатать. Далее формируются отчеты о взаиморасчетах с клиентом и о движении товаров на складе (рисунок 3.32).

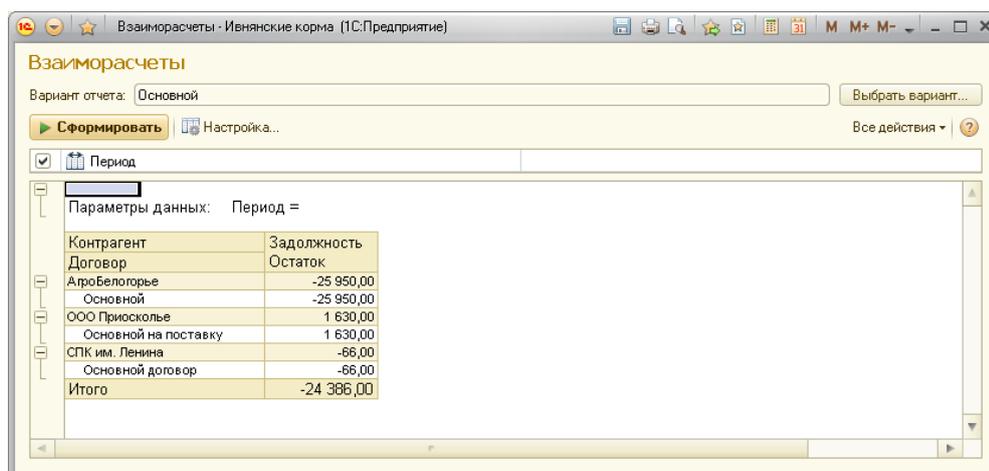


Рисунок. 3.32 - Оформление отчета о взаиморасчетах

Для оформления отчета о движении товаров и материалов, необходимо выбрать соответствующий пункт в меню отчетов (рисунок 3.33).

Товарно-материальные ценности

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Начало периода: Начало этого квартала

Конец периода: Начало этого дня

Товарно-материальные ценности

Параметры данных: Начало периода = 01.04.2016 0:00:00
Конец периода = 23.05.2016 0:00:00

Склад	Номенклатура	Количество Начальный остаток	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Основной	Отруби пшеничные		100,00	2,00	98,00
Основной	Известняк		80,00	6,00	74,00
Основной	Премикс 523		3,00	2,00	1,00
Основной	Премикс 452		2,00	5,00	-3,00

Рисунок 3.33 - Отчет о движении товаров и материалов

Для оформления внутреннего движения материалов – оформляется специальный документ. Здесь есть ряд отчетов, которые представлены ниже.

Отчет «Выпуск продукции» отражает количественный оборот и плановую стоимость продукции на начало и на конец Периода (рисунок 3.33).

Выпуск продукции

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Начало периода:

Конец периода:

Выпуск продукции

Параметры данных: Начало периода =
Конец периода =

Подразделение Номенклатура	Количество Оборот	Плановая стоимость Оборот
Производственный цех	5,00	506,00
Премикс 452	2,00	200,00
Премикс 523	3,00	306,00
Итого	5,00	506,00

Рисунок 3.33 - Отчет по выпуску продукции

В отчете по наличию товарно-материальных ценностях отражаются товары и материалы, находящиеся на складе, их приход, расход и конечный остаток за определенный Период (рисунок 3.34).

Склад	Номенклатура	Количество Начальный остаток	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Основной	Отруби пшеничные		100,00	2,00	98,00
Основной	Известняк		80,00	6,00	74,00
Основной	Премикс 523		3,00	2,00	1,00
Основной	Премикс 452		2,00	5,00	-3,00

Рисунок. 3.34 - Отчет о наличии товарно-материальных ценностей

Период, за который формируется отчет, задается пользователем (рисунок 3.35).

Рисунок 3.35 - Настройка Периода

Подробные копии работы информационной системы учета производственных запасов можно просмотреть в приложении Б.

Выводы

Разработана информационная подсистема АРМ «Бухгалтера-кладовщика», описаны методы ее создания и информационная модель, дана характеристика первичных документов с нормативно – справочной и входной оперативной информацией, характеристика информационной базы, а так же описание контрольного примера реализации проекта учета производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма».

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Целесообразность разработки АРМ для бухгалтера кладовщика

Качество выполняемой работы бухгалтером–кладовщиком является ключевым фактором в определении всего процесса движения товаров в рамках предприятия. От работы бухгалтера–кладовщика зависит как пропускная способность предприятия, так и общая производительность труда на предприятии.

Разработка системы, автоматизирующей рабочее место бухгалтера–кладовщика является целесообразной с экономической точки зрения так как в результате внедрения разработанного АРМ повысится производительность труда, так же данная разработка существенно снижает трудоемкость выполняемых работ кладовщиком.

В результате внедрения разработанного автоматизированного рабочего места повышается оперативность принимаемых решений, сокращается число ошибок бухгалтера–кладовщика, а так же улучшаются условия труда. Так же следует отметить, что повышение общей пропускной способности предприятия приносит дополнительную прибыль организации, за счет возможности увеличения движения производственных запасов.

4.2 SWOT – анализ разработки автоматизированного рабочего места бухгалтера – кладовщика

Системное проектирование эффективно функционирующей организации не может обойтись без анализа и синтеза информации о ее внешней и внутренней среде [18, 19]. Если при этом учесть соответствующие реакции субъекта на сигналы внешней и внутренней среды, то появляется возможность реализовать системные решения на практике. Процедуры SWOT – анализа на интуитивном уровне в той или иной степени осуществлялись всегда, начиная с

Александра Македонского и заканчивая собственником (менеджером) небольшой современной фирмы.

Сформировав информационный потенциал, можно организовать ответные реакции субъекта в виде эффективных воздействий на качественно новом уровне. Подобный анализ должен проводиться в рамках как стратегического, так и тактического управления организацией или проектом.

Метод SWOT – анализа, является известным средством, позволяющим пропроводить детальное изучение внешней и внутренней среды процесса. Результатом рационального SWOT – анализа, направленного на формирование обобщенного информационного потенциала, должны явиться эффективные решения, касающиеся ответной реакции (воздействия) субъекта (слабой, средней и сильной) в соответствии с сигналом (слабым, средним или сильным) внешней среды.

Сильные стороны проекта призваны обеспечить его ускоренное продвижение к достижению стратегических целей, в то время как его «слабости» вызывают торможение. Здесь также естественно учитывать возможности и угрозы внешней среды, без которых невозможно верно определить «пучок» траекторий развития проекта.

Сила – это свойство организационной системы, которое при условии синтеза с возможностями внешней среды обеспечивает ускоренное продвижение системы к достижению стратегических целей. «Спираль развития» - это тот идеал, к которому должен стремиться проект в своем стратегическом развитии. Путь к этому идеалу лежит через синтез возможностей и сильных сторон, являющийся основой формирования ключевых компетенций.

Слабость – негативное свойство проекта, предопределяющее его торможение в процессе движения к достижению стратегических целей. Торможение становится существенным при слиянии (синтезе) основных

слабостей организационной системы с существенными угрозами внешней среды.

Возможности – это тенденции или события во внешней среде, при правильной ответной реакции на которые проект добивается существенного увеличения некоторых показателей.

Угрозы - это тенденции или события во внешней среде, которые в отсутствие ответной реакции проекта обуславливают значительное снижение показателей.

Для реализованного проекта разработки автоматизированного рабочего места бухгалтера–кладовщика, SWOT-матрица показана в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Матрица SWOT-анализа для рассматриваемого проекта

Сильные стороны	Возможности		Угрозы	Итого
	1. Увеличение пропускной способности предприятия	2. Увеличение скорости обработки груза.		
1. Низкая стоимость разработки.	0	0		0
2. Низкая трудоемкость.	+	++		+3
3. Простота реализации	+	++		+3
4. Высокая скорость работы.	++	+		+3
5. Низкая вероятность ошибки.	+	+		+2
Итого	+5	+6		+11
6. Слабые стороны				
7. Необходимость ознакомления с 1С	-	--		-3
Итого	-1	-2		-3
Общий итог	+4	+4		+8

Проанализировав представленную таблицу, можно сделать вывод, что проект автоматизации рабочего места бухгалтера–кладовщика является очень перспективным и имеет право на существование.

Из таблицы 1 видно, что проект не имеет существенных угроз, но, в то же время, имеется одна существенная слабая сторона – это необходимость подготовки персонала к работе с АРМ. Но в случае реализации проекта, положительные стороны очевидны, так как повышается общая трудоспособность специалиста, а в следствии и специалист сможет обработать гораздо больше товаров за определенный промежуток времени.

4.3 Калькуляция себестоимости проекта разработки АРМ для бухгалтера–кладовщика

Проект предполагает использование разработанной информационной системы, поэтому для корректной работы необходимо оборудовать рабочую станцию соответствующей техникой, так же необходимо платить зарплату работнику, занятому в разработке АРМ бухгалтера-кладовщика. Распишем все затраты на проект разработки АРМ в соответствии с утв. Миннауки от 15.06.1994 РФ №ОР-22-2-46 – форма 1-пн.

При разработке АРМ бухгалтера–кладовщика использовались следующие затраты на оплату труда - месячный заработок – 22000 рублей в течение 2,5 месяцев (в расчет берется 30 дней в месяце). Всего разработчиком было получено 55000 рублей. В том числе:

- отчисления в Пенсионный фонд РФ составили:
 $22000 * 28\% = 6160$ рублей (отчисления в месяц).
 $6160 * 2.5 = 15400$ рублей (отчисления за весь период).
- отчисления в Фонд социального страхования РФ составили:
 $55000 * 4\% = 2200$ рублей.
- отчисления в Федеральный Фонд обязательного медицинского страхования составили:

$55000 * 0.2\% = 110$ рублей.

- отчисления в Территориальный Фонд обязательного медицинского страхования составили:

$55000 * 3.4\% = 1870$ рублей.

Общие отчисления на социальные нужды составят – 25740 рублей.

Для работоспособности АРМ были произведены закупки оборудования:

- системный блок: 26240 рублей;
- монитор: 8850 рублей;
- клавиатура/мышь: 750 рублей;
- лазерное МФУ: 12420 рублей;
- стол: 4300 рублей;
- стул: 1800 рублей;

Всего материалов и оборудования было приобретено на сумму 54360 рублей.

Таким образом составим таблицу калькуляции затрат на разработку АРМ бухгалтера–кладовщика:

Таблица 4.2 - Калькуляция затрат на разработку АРМ бухгалтера-кладовщика.

Наименование статей затрат	Сумма (руб.)
Материалы и оборудование	54360
Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ	0
Затраты на оплату труда работников, непосредственно занятых созданием научно-технической продукции	55000
Отчисления на социальные нужды	25740
Прочие прямые расходы	0
Накладные расходы	0
Итого:	135100
Затраты по работам, выполняемым сторонними организациями и предприятиями	0
Всего себестоимость	135100

Выводы

В данной главе рассмотрена экономическая целесообразность разработки системы «АРМ бухгалтера-кладовщика», проведен SWOT-анализ разработки, а также приведена калькуляция себестоимости системы учета производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма».

На данный момент не имеются существенные проблемы в реализации разработки. В случае преодоления отмеченных слабостей разработка может стать более перспективной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Темой данной выпускной квалификационной работы является автоматизация учета производственных запасов на предприятии ООО «Ивнянские корма» для рабочего места бухгалтера-кладовщика. В рамках выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

- были изучены и проанализированы текущие процессы учета движения товароматериальных ценностей на предприятии;
- смоделирован документооборот на предприятии, связанный с учетной работой;
- на основании полученных моделей спроектирована информационная подсистема, которая позволяет автоматизировать учет движения товароматериальных ценностей на рассматриваемом предприятии;
- реализована и протестирована в реальных условиях конфигурация 1С «АРМ бухгалтера-кладовщика», которая позволяет осуществлять все необходимые операции, связанные с учетом движения товаров и материалов через склад, обработка поступления товаров, обработка отгрузки товаров, формирование документов по внутреннему перемещению товаров и материалов, формирование необходимых отчетных форм, а так же конфигурация позволяет выгружать данные в формате xml, для последующей обработки информации;
- проведен технико-экономический анализ проекта, который показал, что проект является рентабельным и имеет право на существование.

Средства автоматизации учетной работы, разработанные в рамках данной выпускной квалификационной работы позволили решить многие проблемы на предприятии ООО «Ивнянские корма». Внедрение (см. приложение В) разработанной конфигурации позволило существенно упростить процесс оформления движения товаров и материалов как внутреннего, так и внешнего, за счет чего увеличилась общее качество работы организации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Азрилиян А.Н. Большой экономический словарь: 24. 8 тыс. терминов [Текст]: А.Н. Азрилиян, О.М. Азрилиян., Е.В. Калашникова, М: Институт новой экономики, 2006, - 1280 с.
- 2 Бутинца Ф. Аудит и разработка АРМ бухгалтера предпринимательской деятельности [Текст]: Ф. Бутинца, Житомир: Рута, 2001. -416с.
- 3 Баринов В.А. Стратегический менеджмент [Текст]: В.А. Баринов, В.Л. Харченко,М.: - ИНФРА, 2005. – 237 с.
- 4 Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения [Текст]: Э. Брауде, СПб.: - Питер, 2004. - 655 с.
- 5 Горемыкин В.А. Экономическая стратегия предприятия [Текст]: В.А. Горемыкин, Издательство «Альфа-Пресс», 2004. – 342 с.
- 6 Габец А.П. 1С: Предприятие 8.0 Простые примеры разработки [Текст]: А.П. Габец, Д. И. Гончаров, М.: - ООО «1С-Паблишинг», 2005. - 420 с.
- 7 Дубейковский В.И. Практика функционального моделирования с AllFusion Process Todeler 4.1. Где? Зачем? Как? [Текст]: В.И. Дубейковский, М., 2004. – 464 с.
- 8 Волкова В.Н. Информационные системы [Текст]: В.Н. Волкова, Б.И. Кузина, Изд-во СПбГПУ, 2004. - 224 с.
- 9 Алексеева А.П. Краткий философский словарь [Текст]: А.П. Алексеева, М.: - ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. - 496 с.
- 10 Михайлов А. В. 1С:Предприятие 7.7/8.2: системное программирование [Текст]: А. В. Михайлов, СПб.: - БХВ-Петербург, 2005. - 336 с.
- 11 Михайлов С. Е. Программирование как дважды два. Самоучитель [Текст]: С.Е. Михайлов, СПб.: - Тритон, 2005. — 173, с.

12 Непейвода, Н.Н. Основания программирования [Текст]: Н.Н. Непейвода, И.Н. Скопин.,М. - Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2003. - 868 с.

13 Бородулина В.И., Новый иллюстративный энциклопедический словарь [Текст]: В.И. Бородулина, А.П. Горкина, А.А. Гусева, Н.М. Ланда и др, М., 2003. - 912 с.

14 Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход - 2-е изд., перераб. и доп [Текст]: И.О. Одинцов, СПб.: - БХВ-Петербург, 2004. - 624 с.

15 Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения [Текст]: С.А. Орлов, СПб.: - Питер, 2003. - 480 с.

16 Петров, В.Н. Информационные системы [Текст]: В.Н. Петров, СПб.: - Питер, 2002. - 588 с.

17 Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: В.Б. Уткин, К.Б. Балдин, М.: - ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 335 с.

18 Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем [Текст]:М.: ИНФРА-М, 2005. - 958 с.

19 Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность [Текст]: Э.Г. Юдин, М.: - Эдиториал УРСС, 1997. - 246 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Программный код информационной базы АРМ бухгалтера- кладовщика

1. Общий модуль РаотаСДокументами: Модуль

Процедура Рассчитать Сумму(СтрокаТабличнойЧасти)Экспорт
СтрокаТабличнойЧасти.Сума=СтрокаТабличнойЧасти.Количество*СтрокаТабличнойЧасти.
Цена;
КонецПроцедуры

2. Общий модуль РаотаСоСправочниками: Модуль

Функция ПолучитьЦену(АктуальнаяДата, ЭлементНоменклатуры, ТипЦен) Экспорт
Отбор=Новый Структура("Номенклатура", ЭлементНоменклатуры);
Отбор.Вставить("ТипЦены", ТипЦен);
ЗначенияРесурсов=РегистрыСведений.ЦеныНоменклатуры.ПолучитьПоследнее(АктуальнаяДата, Отбор);
Возврат ЗначенияРесурсов.Цена;
КонецФункции
Функция ПолучитьСтоимость (Материал) Экспорт
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
| ОстаткиОстатки.КоличествоОстаток
|ИЗ
| РегистрНакопления.Остатки.Остатки(, Номенклатура = &Материал)
КАК ОстаткиОстатки";
Запрос.УстановитьПараметр("Материал", Материал);
Результат = Запрос.Выполнить();
ВыборкаДетальныеЗаписиКоличество = Результат.Выбрать();
ВыборкаДетальныеЗаписиКоличество.Следующий();
Если НЕ ВыборкаДетальныеЗаписиКоличество.КоличествоОстаток=0 Тогда
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
| СтоимостьМатериаловОстатки.СтоимостьОстаток
|ИЗ
| РегистрНакопления.СтоимостьМатериалов.Остатки(, Номенклатура =
&Материал) КАК СтоимостьМатериаловОстатки";
Запрос.УстановитьПараметр("Материал", Материал);
Результат = Запрос.Выполнить();
ВыборкаДетальныеЗаписиСтоимость = Результат.Выбрать();
ВыборкаДетальныеЗаписиСтоимость.Следующий();
Возврат
ВыборкаДетальныеЗаписиСтоимость.СтоимостьОстаток/ВыборкаДетальныеЗаписиКоличество.
КоличествоОстаток;
Иначе Возврат 0;
КонецЕсли;
КонецФункции

Функция ПолучитьСчетУчета (Номенклатура) Экспорт
Отбор = Новый Структура("Номенклатура", Номенклатура.Родитель);
Запись=РегистрыСведений.СчетаУчетаНоменклатуры.Получить(Отбор);
Возврат Запись.СчетУчета;
КонецФункции

3. Документ ПоступлениеМатериалов: Модуль объекта

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Акт.Остатки.Записывать = Истина;
Акт.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
// регистр Управленческий
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = ТекСтрокаМатериалы.СчетУчета;
Акт.СчетКт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПоставщиками;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = ТекСтрокаМатериалы.Сума;
Акт.КоличествоДт = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура]=
ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Контрагент;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры]=
ДоговорКонтрагента;
// регистр Остатки Приход
Акт = Акт.Остатки.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Номенклатура = ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
Акт.Склад = Склад;
Акт.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
// регистр СтоимостьМатериалов Приход
Акт = Акт.СтоимостьМатериалов.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Номенклатура = ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
Акт.Стоимость = ТекСтрокаМатериалы.Сума;
Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Контрагент = Контрагент;
Акт.Договор = ДоговорКонтрагента;
Акт.Задолженность = ТекСтрокаМатериалы.Сума;
КонецЦикла;
КонецПроцедуры

4. Документ ТребованиеНакладная: Модуль объекта

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр СтоимостьМатериалов Расход

```

Акт.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
    Акт = Акт.СтоимостьМатериалов.Добавить();
    Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Номенклатура = ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
    Акт.Стоимость=
ТекСтрокаМатериалы.Стоимость*ТекСтрокаМатериалы.Количество;
КонецЦикла;
// регистр Остатки Расход
Акт.Остатки.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
    Акт = Акт.Остатки.Добавить();
    Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Номенклатура = ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
    Акт.Склад = Склад;
    Акт.Количество = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
КонецЦикла;
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаМатериалы Из Материалы Цикл
    Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
    Акт.СчетДт = СчетЗатрат;
    Акт.СчетКт = ТекСтрокаМатериалы.СчетУчета;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Сума=
ТекСтрокаМатериалы.Количество*ТекСтрокаМатериалы.Стоимость;
    Акт.КоличествоКт = ТекСтрокаМатериалы.Количество;
    Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Подразделения]=
ПодразделениеЗатрат;
    Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура]=
ТекСтрокаМатериалы.Номенклатура;
    Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады]= Склад;
КонецЦикла;
Акт.Записать();
Если Режим=РежимПроведенияДокумента.Оперативный Тогда
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
|     ОстаткиОстатки.КоличествоОстаток,
|     ОстаткиОстатки.Номенклатура,
|     ОстаткиОстатки.Склад
|ИЗ
|     РегистрНакопления.Остатки.Остатки(
|
|                                     ,
|                                     Номенклатура В
|                                     (ВЫБРАТЬ
ТребованиеНакладнаяМатериалы.Номенклатура
|                                     ИЗ
Документ.ТребованиеНакладная.Материалы КАК ТребованиеНакладнаяМатериалы

```

```

|                                     ГДЕ
ТребованиеНакладнаяМатериалы.Ссылка = &Ссылка)
И Склад = &Склад) КАК ОстаткиОстатки
|ГДЕ
| ОстаткиОстатки.КоличествоОстаток < 0";
Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);
Результат = Запрос.Выполнить();
ВыборкаДетальныеЗаписи = Результат.Выбрать();
Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий() Цикл
Сообщение=Новый СообщениеПользователю();
Сообщение.Текст="Не хватает "+Строка(-
ВыборкаДетальныеЗаписи.количествоОстаток)+" тонн материала
"""+ВыборкаДетальныеЗаписи.Номенклатура+"""";
Сообщение.Сообщить();
Отказ=Истина;
КонецЦикла;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```

5. Документ ОтчетПроизводстваЗаСмену: Модуль объекта

```

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = ТекСтрокаПродукция.СчетУчета;
Акт.СчетКт = СчетЗатрат;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = ТекСтрокаПродукция.Сума;
Акт.КоличествоДт = ТекСтрокаПродукция.Количество;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура]=
ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады]= Склад;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Подразделения]=
ПодразделениеЗатрат;
КонецЦикла;
// регистр Остатки Приход
Акт.Остатки.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
Акт = Акт.Остатки.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
Акт.Склад = Склад;
Акт.Количество = ТекСтрокаПродукция.Количество;
КонецЦикла;
// регистр СтоимостьМатериалов Приход
Акт.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
Акт = Акт.СтоимостьМатериалов.Добавить();

```

Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
 Акт.Преиод = Дата;
 Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
 Акт.Стоимость = ТекСтрокаПродукция.Сума;
 КонецЦикла;
 // регистр ВыпускПродукции
 Акт.ВыпускПродукции.Записывать = Истина;
 Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
 Акт = Акт.ВыпускПродукции.Добавить();
 Акт.Преиод = Дата;
 Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
 Акт.Подразделение = ПодразделениеЗатрат;
 Акт.Количество = ТекСтрокаПродукция.Количество;
 Акт.ПлановаяСтоимость = ТекСтрокаПродукция.Сума;
 КонецЦикла;
 КонецПроцедуры

6. Документ УстановкаЦен: Модуль объекта
 Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
 // регистр ЦеныНоменклатуры
 Акт.ЦеныНоменклатуры.Записывать = Истина;
 Для Каждого ТекСтрокаТовары Из Товары Цикл
 Акт = Акт.ЦеныНоменклатуры.Добавить();
 Акт.Преиод = Дата;
 Акт.Номенклатура = ТекСтрокаТовары.Номенклатура;
 Акт.ТипЦены = ТипЦены;
 Акт.Цена = ТекСтрокаТовары.Цена;
 КонецЦикла;
 КонецПроцедуры

7. Документ РеализацияПродукции: Модуль объекта
 Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
 // регистр Остатки Расход
 Акт.Остатки.Записывать = Истина;
 Акт.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
 Акт.Продажи.Записывать = Истина;
 Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
 Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
 Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
 Акт = Акт.Остатки.Добавить();
 Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
 Акт.Преиод = Дата;
 Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
 Акт.Склад = Склад;
 Акт.Количество = ТекСтрокаПродукция.Количество;
 // регистр СтоимостьМатериалов Расход
 Акт = Акт.СтоимостьМатериалов.Добавить();
 Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
 Акт.Преиод = Дата;
 Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;

```

    Акт.Стоимость=
ТекСтрокаПродукция.Стоимость*ТекСтрокаПродукция.Количество;

// регистр Продажи
    Акт = Акт.Продажи.Добавить();
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Контрагент = Контрагент;
    Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
    Акт.Сотрудник = Ответственный;
    Акт.Количество = ТекСтрокаПродукция.Количество;
    Акт.Стоимость = ТекСтрокаПродукция.Стоимость;
    Акт.Выручка = ТекСтрокаПродукция.Сума;
// регистр Управленческий
    //Проводка Дт 90 Кт 43 Себестоимость
    Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
    Акт.СчетДт = ТекСтрокаПродукция.СчетДоходов;
    Акт.СчетКт = ТекСтрокаПродукция.СчетУчета;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Сума=
ТекСтрокаПродукция.Стоимость*ТекСтрокаПродукция.Количество;
    Акт.КоличествоКт = ТекСтрокаПродукция.Количество;
    Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура]=
ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
    Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады]= Склад;
    //Проводака Дт 62 Кт 90 Розничная Сума
    Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
    Акт.СчетДт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПокупателями;
    Акт.СчетКт = ТекСтрокаПродукция.СчетДоходов;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Сума = ТекСтрокаПродукция.Сума;
    Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Контрагент;
    Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры] =
Договор;
    //Регистр Взаиморасчеты Приход
    Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
    Акт.ВидАкт=ВидАктНакопления.Приход;
    Акт.Преиод = Дата;
    Акт.Контрагент = Контрагент;
    Акт.Договор = Договор;
    Акт.Задолженность = ТекСтрокаПродукция.Сума;
КонецЦикла;
Акт.Записать();
Если Режим=РежимПроведенияДокумента.Оперативный Тогда
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст =
"ВЫБРАТЬ
|     ОстаткиОстатки.КоличествоОстаток,
|     ОстаткиОстатки.Номенклатура,
|     ОстаткиОстатки.Склад
|ИЗ

```

```

| РегистрНакопления.Остатки.Остатки(
|
| ,
| Номенклатура В
| (ВЫБРАТЬ
РеализацияПродукцииПродукция.Номенклатура
| ИЗ
Документ.РеализацияПродукции.Продукция КАК РеализацияПродукцииПродукция
| ГДЕ
РеализацияПродукцииПродукция.Ссылка = &Ссылка)
| И Склад = &Склад) КАК ОстаткиОстатки
| ГДЕ
| ОстаткиОстатки.КоличествоОстаток < 0";
Запрос.УстановитьПараметр("Ссылка", Ссылка);
Запрос.УстановитьПараметр("Склад", Склад);
Результат = Запрос.Выполнить();
ВыборкаДетальныеЗаписи = Результат.Выбрать();
Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий() Цикл
Сообщение=Новый СообщениеПользователю();
Сообщение.Текст="Не хватает "+Строка(-
ВыборкаДетальныеЗаписи.количествоОстаток)+" тонн продукции
"""+ВыборкаДетальныеЗаписи.Номенклатура+""";
Сообщение.Сообщить();
Отказ=Истина;
КонецЦикла;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```

8. Документ РасходныйКассовыйОрдер: Модуль объекта

```

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр Взаиморасчеты Приход
Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Контрагент = Контрагент;
Акт.Договор = Договор;
Акт.Задолженность = Сума;
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПоставщиками;
Акт.СчетКт = СчетУчета;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = Сума;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Контрагент;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры]= Договор;
КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
Сума=0;

```

Если ТипЗнч(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.ПоступлениеМатериалов")
Тогда
// Заполнение шапки
Договор = ДанныеЗаполнения.ДоговорКонтрагента;
Комментарий = ДанныеЗаполнения.Комментарий;
Контрагент = ДанныеЗаполнения.Контрагент;
Ответственный = ДанныеЗаполнения.Ответственный;
Для каждого Строка Из ДанныеЗаполнения.Материалы Цикл
Сума = Сума+Строка.Сума;
КонецЦикла;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

9. Документ ПриходныйКассовыйОрдер: Модуль объекта

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр Взаиморасчеты Приход
Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Контрагент = Контрагент;
Акт.Договор = Договор;
Акт.Задолженность = Сума;
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = СчетУчета;
Акт.СчетКт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПокупателями;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = Сума;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Контрагент;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры]= Договор;
КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
Сума=0;
Если ТипЗнч(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.РеализацияПродукции")
Тогда
// Заполнение шапки
Договор = ДанныеЗаполнения.Договор;
Контрагент = ДанныеЗаполнения.Контрагент;
Для каждого Строка Из ДанныеЗаполнения.Продукция Цикл
Сума = Сума+Строка.Сума;
КонецЦикла;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

10. Документ ПоступлениеНаРасчетныйСчет: Модуль объекта

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр Взаиморасчеты Приход

```

Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Приход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Контрагент = Плательщик;
Акт.Договор = Договор;
Акт.Задолженность = Сума;
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = СчетУчета;
Акт.СчетКт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПокупателями;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = Сума;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Плательщик;
Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры]= Договор;
КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
Сума =0;
Если ТипЗнч(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.РеализацияПродукции")
Тогда
    // Заполнение шапки
    Договор = ДанныеЗаполнения.Договор;
    Плательщик = ДанныеЗаполнения.Контрагент;
    Для каждого Строка Из ДанныеЗаполнения.Продукция Цикл
        Сума = Сума+Строка.Сума;
    КонецЦикла;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```

11. Документ СписаниеСРасчетногоСчета: Модуль объекта

```

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
// регистр Взаиморасчеты Расход
Акт.Взаиморасчеты.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Взаиморасчеты.Добавить();
Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Контрагент = Получатель;
Акт.Договор = Договор;
Акт.Задолженность = Сума;
// регистр Управленческий
Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
Акт.СчетДт = ПланыСчетов.Основной.РасчетыСПоставщиками;
Акт.СчетКт = СчетУчета;
Акт.Преиод = Дата;
Акт.Сума = Сума;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Контрагенты]=
Получатель;
Акт.СубконтоДт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Договоры]= Договор;

```

```

КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаЗаполнения(ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка)
    Сума=0;
    Если ТипЗнч(ДанныеЗаполнения) = Тип("ДокументСсылка.ПоступлениеМатериалов")
Тогда
        // Заполнение шапки
        Договор = ДанныеЗаполнения.ДоговорКонтрагента;
        Получатель = ДанныеЗаполнения.Контрагент;
        Для каждого Строка Из ДанныеЗаполнения.Материалы Цикл
            Сума = Сума + Строка.Сума;
        КонецЦикла;
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```

12. Документ Списание: Модуль объекта

```

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
    Акт.Остатки.Записывать = Истина;
    Акт.СтоимостьМатериалов.Записывать = Истина;
    Акт.Управленческий.Записывать = Истина;
    Для Каждого ТекСтрокаПродукция Из Продукция Цикл
        // регистр Остатки Расход
        Акт = Акт.Остатки.Добавить();
        Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
        Акт.Преиод = Дата;
        Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
        Акт.Склад = Склад;
        Акт.Количество = ТекСтрокаПродукция.Количество;
    // регистр СтоимостьМатериалов Расход
        Акт = Акт.СтоимостьМатериалов.Добавить();
        Акт.ВидАкт = ВидАктНакопления.Расход;
        Акт.Преиод = Дата;
        Акт.Номенклатура = ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
        Акт.Стоимость = ТекСтрокаПродукция.Сума;
    // регистр Управленческий
        Акт = Акт.Управленческий.Добавить();
        Акт.СчетДт = СчетСписания;
        Акт.СчетКт = ТекСтрокаПродукция.СчетУчета;
        Акт.Преиод = Дата;
        Акт.Сума = ТекСтрокаПродукция.Сума;
        Акт.КоличествоКт = ТекСтрокаПродукция.Количество;
        Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Номенклатура]=
ТекСтрокаПродукция.Номенклатура;
        Акт.СубконтоКт[ПланыВидовХарактеристик.ВидыСубконто.Склады]= Склад;
    КонецЦикла;
КонецПроцедуры

```

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Интерфейс АРМ бухгалтера-кладовщика

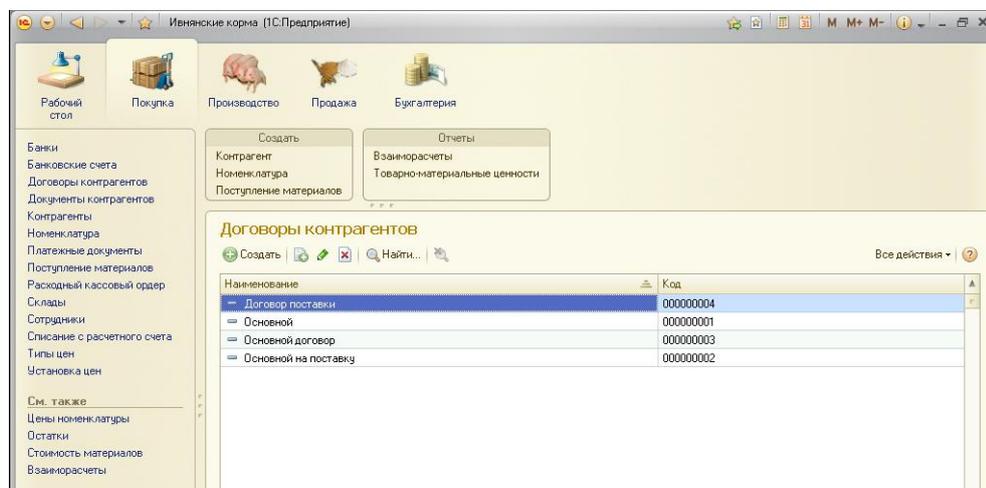


Рисунок Б.1 – Договоры контрагентов

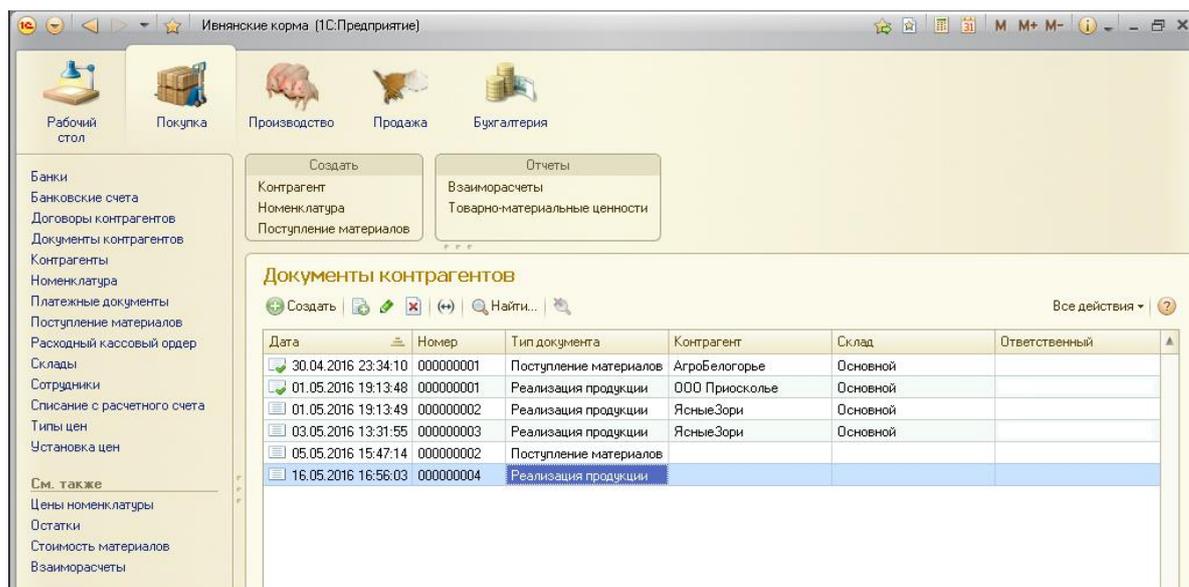


Рисунок Б.2 – Документы контрагентов

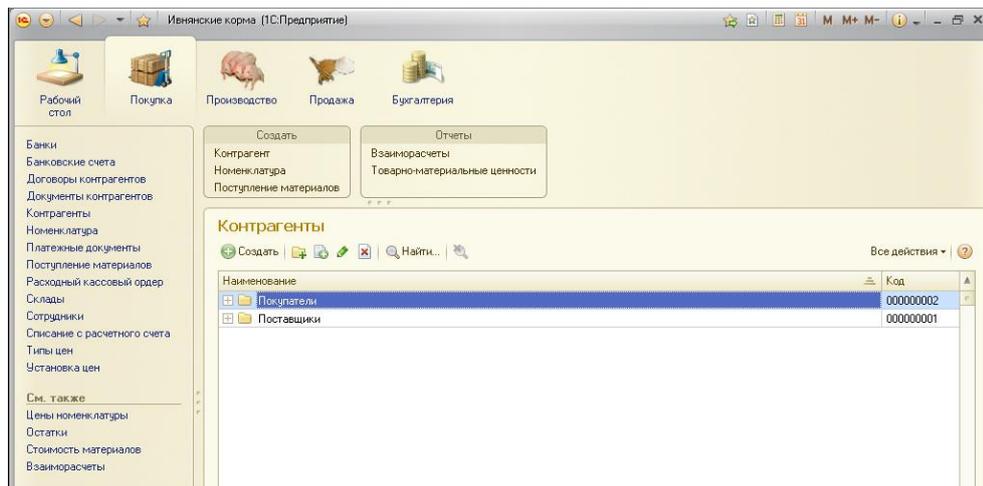


Рисунок Б.3 – Контрагенты

Безымянный

Рисунок Б.4 – Платежные документы

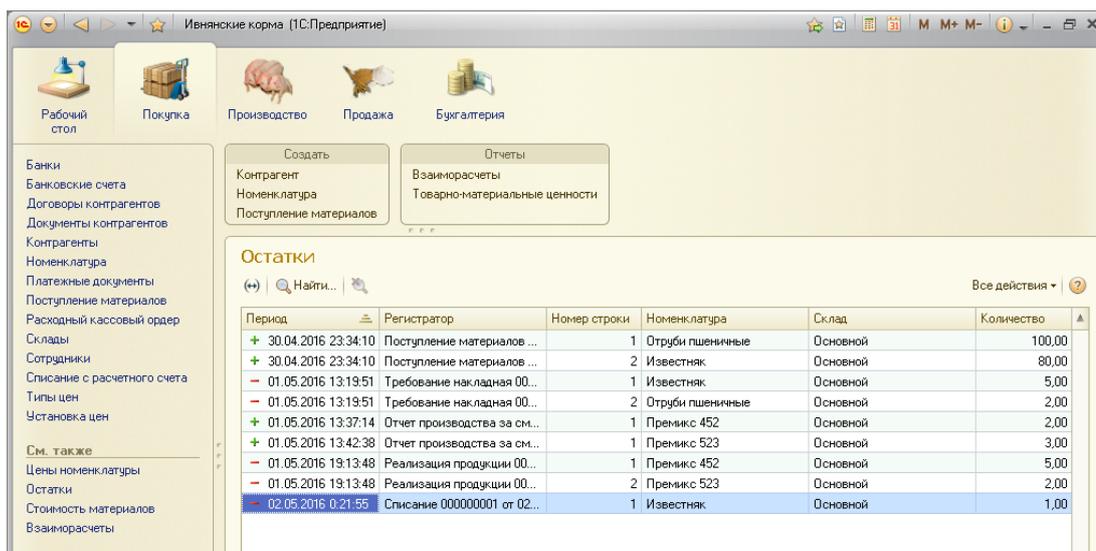


Рисунок Б.5 – Остатки

Иванянские корма (1С:Предприятие)

Производство

Движения по регистру Стоимость Материалов

Период	Регистратор	Номер строки	Номенклатура	Стоимость
+ 30.04.2016 23:34:10	Поступление материалов 000000001 от 30...	1	Отруби пшеничные	14 000,00
+ 30.04.2016 23:34:10	Поступление материалов 000000001 от 30...	2	Известняк	12 000,00
- 01.05.2016 13:19:51	Требование накладная 000000001 от 01.05...	1	Известняк	749,85
- 01.05.2016 13:19:51	Требование накладная 000000001 от 01.05...	2	Отруби пшеничные	280,00
+ 01.05.2016 13:37:14	Отчет производства за смену 000000001 о...	1	Премикс 452	200,00
+ 01.05.2016 13:42:38	Отчет производства за смену 000000002 о...	1	Премикс 523	306,00
- 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукции 000000001 от 01.05...	1	Премикс 452	500,00
- 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукции 000000001 от 01.05...	2	Премикс 523	204,00
- 02.05.2016 0:21:55	Списание 000000001 от 02.05.2011 0:21:55	1	Известняк	152,00

Рисунок Б.6 – Акт по регистру «Стоимость Материалов»

Иванянские корма (1С:Предприятие)

Бухгалтерия

Движения в регистре Управленческий

Период	Регистратор	Номер строки	Счет Дт	Субконто1 Дт	Субконто2 Дт	Количество Дт
Av 30.04.2016 23:34:10	Поступление матери...	1	10	Отруби пшеничные		100,0
Kr 30.04.2016 23:34:10	Поступление матери...	2	10	Известняк		80,0
Av 01.05.2016 13:19:51	Требование накладн...	1	20	Производственный ...		
Kr 01.05.2016 13:19:51	Требование накладн...	2	20	Производственный ...		
Av 01.05.2016 13:37:14	Отчет производства ...	1	43	Премикс 452	Основной	2,0
Kr 01.05.2016 13:42:38	Отчет производства ...	1	43	Премикс 523	Основной	3,0
Av 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукц...	1	90			
Kr 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукц...	2	62	ООО Приосколье	Основной на поста...	
Av 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукц...	3	90			
Kr 01.05.2016 19:13:48	Реализация продукц...	4	62	ООО Приосколье	Основной на поста...	
Av 01.05.2016 20:11:57	Расходный кассовый...	1	60	Агробелогорье	Основной	
Kr 01.05.2016 20:21:21	Приходный кассовый...	1	50			
Av 01.05.2016 20:45:28	Поступление на расч...	1	51			
Kr 01.05.2016 21:05:53	Списание с расчетно...	1	60	СПК им. Ленина	Основной договор	
Kr 02.05.2016 0:21:55	Списание 000000001...	1	94			

Рисунок Б.7 – Акт в регистре «Управленческий»

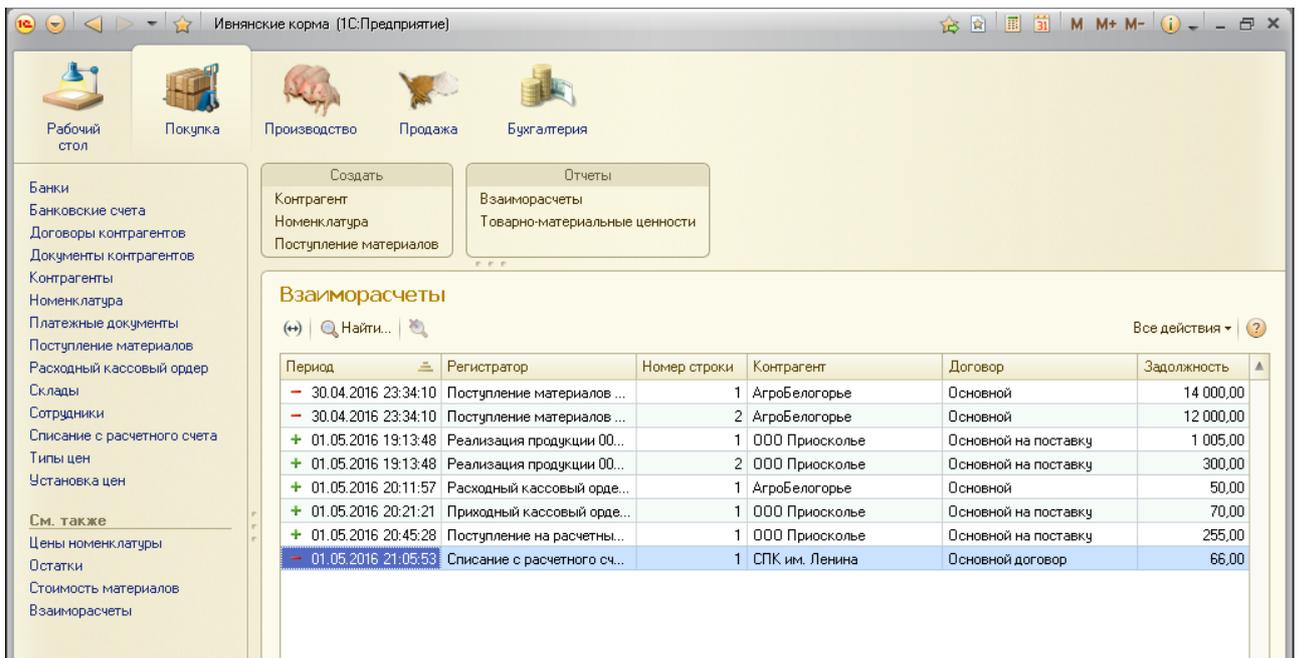


Рисунок Б.8 – Взаиморасчеты

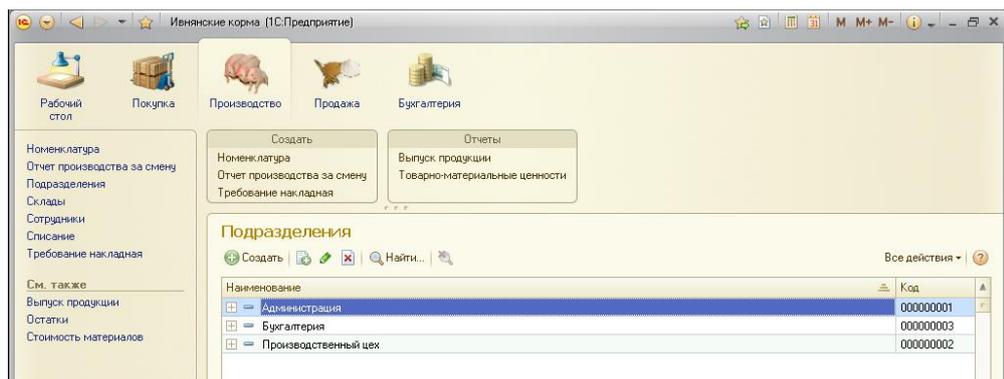


Рисунок Б.9 - Подразделения

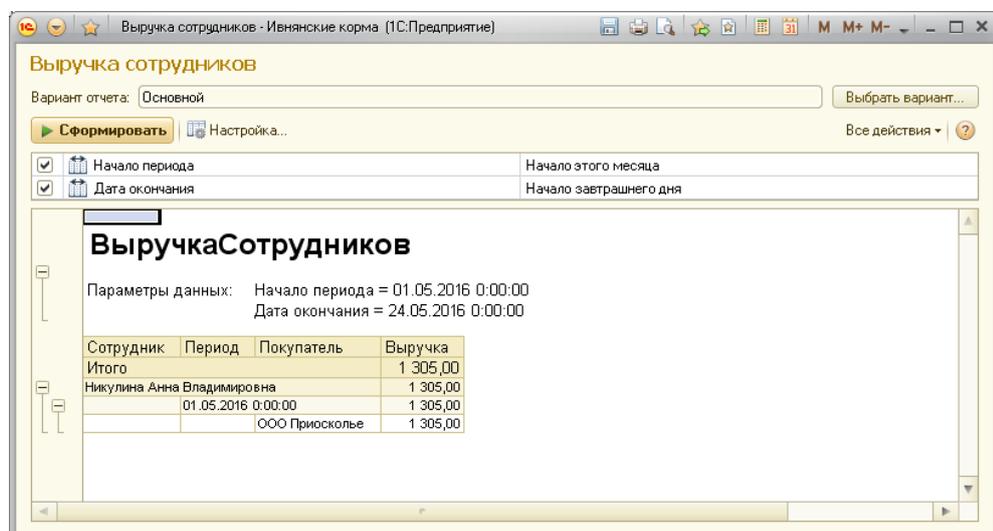


Рисунок Б.10 – Отчет «Выручка сотрудников»

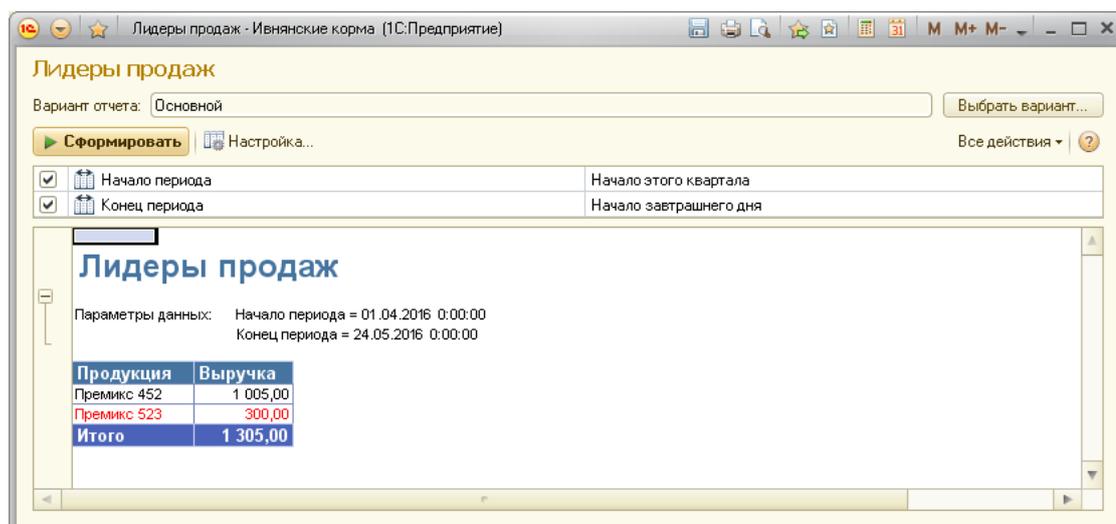


Рисунок Б.11 – Отчет «Лидеры продаж»

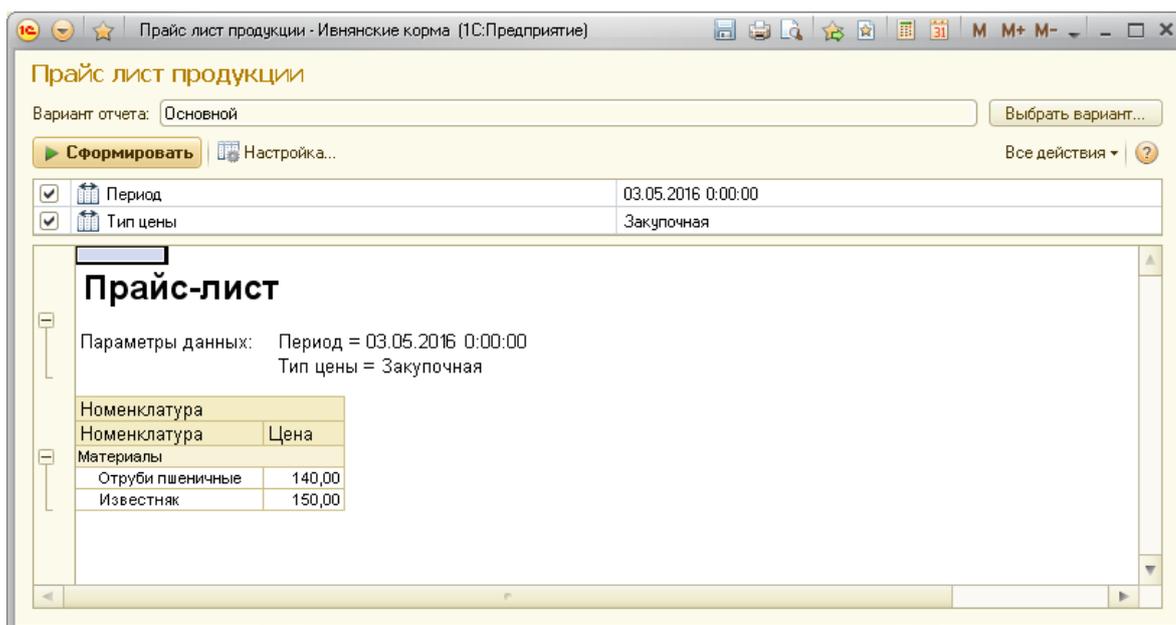


Рисунок Б.12 – Прайс-лист

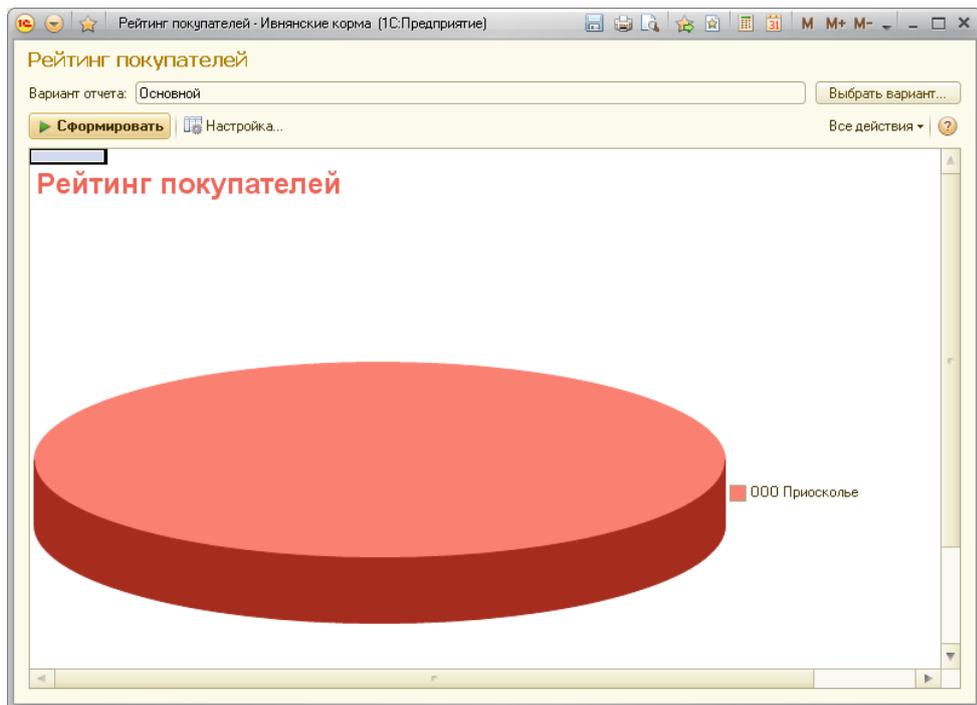


Рисунок Б.13 – Рейтинг покупателей

The screenshot shows a software window titled "Универсальный" (Universal) from the "Ивнянские корма" (Ivnyanskiye korma) application. The window has a menu bar with "Сформировать" (Form) and "Настройка..." (Settings...). Below the menu bar, there is a "Вариант отчета: Основной" (Report variant: Main) dropdown and a "Выбрать вариант..." (Select variant...) button. The main content area displays a table with the following data:

Клиент	Итого
ООО Приосколье	7,00
Итого	7,00

Рисунок Б.14 – Универсальный отчет

Оборотно-сальдовая ведомость - Ивнянские корма (1С:Предприятие)

Оборотно-сальдовая ведомость

Вариант отчета: Основной

Сформировать Настройка...

Период: Этот месяц

Оборотно-сальдовая ведомость

Параметры данных: Период = 01.05.2016 - 31.05.2016

Код	Наименование	Сальдо нач дт	Сальдо нач кт	Оборот дт	Оборот кт	Сальдо кон дт	Сальдо кон кт
10	Материалы	26 000,00			1 181,85	24 818,15	
20	Основное производство			1 029,85	506,00	523,85	
43	Продукция			506,00	704,00	-198,00	
50	Касса			70,00	50,00	20,00	
51	Расчетный счет			255,00	66,00	189,00	
60	Расчеты с поставщиками		26 000,00	116,00			25 884,00
62	Расчеты с покупателями			1 305,00	325,00	980,00	
90	Продажи			704,00	1 305,00		601,00
94	Недостачи и потери			152,00		152,00	
Итого		26 000,00	26 000,00	4 137,85	4 137,85	26 485,00	26 485,00

Рисунок Б.15 – Отчет «Оборотно-сальдовая ведомость»

Ивнянские корма (1С:Предприятие)

Рабочий стол Покупка Производство Продажа Бухгалтерия

Отчеты: Оборотно-сальдовая ведомость

Сервис: Адрес, ИНН, Наименование организации

Основной план счетов

Код	Наименование	Вид	Забалансовый	Количественный
10	Материалы	Активный		✓
T 20	Основное производство	Активный		
T 43	Продукция	Активный		✓
T 50	Касса	Активный		
T 51	Расчетный счет	Активный/Пассивный		
T 60	Расчеты с поставщиками	Активный/Пассивный		
T 62	Расчеты с покупателями	Активный/Пассивный		
T 90	Продажи	Активный/Пассивный		
T 94	Недостачи и потери	Активный		

Рисунок Б.16 – Основной план счетов