

Презентационный материал к лекциям по дисциплине

**«ИНФОРМАЦИОННА
Я ПОДДЕРЖКА
ЛОГИСТИЧЕСКИХ
БИЗНЕС-
ПРОЦЕССОВ»**

Раздел 1 – Роль информации и информационный обмен в товарообращении

1. Роль, перспективы и эффективность применения информационных технологий в логистике и УЦП.
2. Информационные потоки в логистических системах.

Таблица – Количественные характеристики, отражающие роль коммуникационных систем

Характеристики	Значения
Расходы на документы и документооборот в общем объеме работ	До 7 % соответствующих расходов
Дополнительные ручные операции в традиционных системах автоматизации документооборота	До 50 % вводимых вручную данных
Затраты времени на работу с документами в управлении логистическими операциями	До 25 % времени
Сравнительная стоимость подготовки и рассылки информации	Вариант EDI на и25 % дешевле традиционного
Число коммерческих документов с ошибками, выявленными на стадии отправки	До 30-50 % при традиционных технологиях
Увеличение продолжительности логистического цикла из-за ошибок в документа	На 2-7 дней
Критическая задержка нужной информации из-за ошибок в оформлении документов	До 35 % случаев
Число неправильно оформленных платежных документов	До 5 % при традиционных технологиях

Характеристики логистических информационных потоков:

- неоднородность (информация, используемая в логистических системах, качественно разнородна.);
- множественность подразделений – поставщиков информации;
- множественность подразделений – потребителей информации;
- сложность и трудность практической обозримости информационных маршрутов;
- множественность числа передач единиц документации по каждому маршруту;
- многовариантность оптимизации информационных потоков.

Таблица – Классификация логистических информационных потоков

Классификационные признаки	Группировка логистических информационных потоков по признакам						
Общность функционального назначения	закупочные	транспортные	складские	производственные	сбытовые	сервисные	финансовые
Вид документационного сопровождения	организационные	распорядительные	справочные	аналитические	экономические	научные	технические
Направление по отношению к звеньям логистической информационной системы	входные		выходные			внутренние	
Вид носителя информации	бумажные		электронные			смешанные	
Индикация	цифровые	алфавитные		символические		предметно-визуальные	
Структура	однородные			неоднородные			
Периодичность	регулярные	оперативные		случайные		On-line	Off-line
Степень взаимосвязи	взаимосвязанные			невзаимосвязанные			
Объем	малообъемные (до 3 Кб)		среднеобъемные (до 500 Кб)		высокообъемные (свыше 500 Кб)		
Плотность	малоинтенсивные (до 1 Мбит/с)		среднеинтенсивные (1-2 Мбит/с)		высокоинтенсивные (свыше 2 Мбит/с)		
Метод образования	первичные			производные ⁵⁵			
Степень использования	однократно используемые	многократно используемые		мало используемые		неиспользуемые	

РАЗДЕЛ 2 – АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

1. Использование штрих-кодовых технологий в логистике и УЦП.
2. Радиочастотная идентификация (RFID) упаковок и грузов в сетевой структуре цепей поставок.

Таблица – Способы обработки товаров по штрих-кодам

Способы	Характеристика	Преимущества	Недостатки
	При приемке на склад	На всех этапах	При самостоятельном маркировке
<i>1 способ</i>	маркировать товар своими этикетками, в которых штрих-код указывает на конкретную серию и/или характеристику.	дальнейшей складской обработки и следования к потребителю, товар будет распознаваться автоматически с учетом своих свойств.	товаров необходимо уделить внимание регламентации действий маркировщиков и их ответственности за ошибочную маркировку. Если при разгрузке фуры со сборным товаром, маркировщик допустит пересорт этикеток между товарами, то такую ошибку обнаружить очень трудно. Особенно, если товары с ошибочными этикетками примерно похожи внешне. Тогда, скорее всего, только конечный потребитель обнаружит несоответствие.
<i>2 способ</i>	Дополнительно товары не маркировать. Использовать штрих-код производителя для идентификации позиции, а характеристику и/или серию идентифицировать визуально, и указывать выбором из списка имеющихся.	Нет затрат на маркировку.	Намного больше ошибок. Включение в процесс визуального сопоставления человеком маркировки на упаковке и маркировке в документе минимизирует эффект от использования штрих-кодов.

Выводить разделитель при
смене номенклатуры



Рисунок 1 – Установление флага «Выводить разделитель при смене номенклатуры»

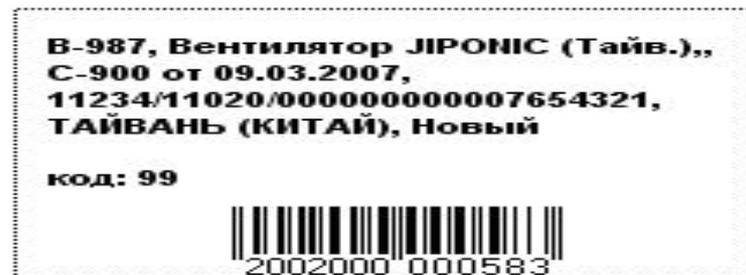


Рисунок 2 – Пример этикетки-разделителя

Рисунок – Отгрузочные этикетки на товары

Груз № 8		Арт-7777, Барбарис (конфеты), С-777890, 01.04.2005, Новый	
Отправитель: Торговый дом "Комплексный" 117452, Москва г, Симферопольский б-р, дом № 78, корпус 1, тел.: (095) 1123456	Получатель: Магазин №2 Москва, Каширское шоссе, д.42	Отправитель: Торговый дом "Комплексный" 117452, Москва г, Симферопольский б-р, дом № 78, корпус 1, тел.: (095) 1123456	Получатель: Магазин №2 Москва, Каширское шоссе, д.42
Перемещение Товаров № ТК000000008 от 10.02.2007		Перемещение Товаров № ТК000000008 от 10.02.2007	
Место: 2 из 5	 2 402000 000086	Место: 2 из 8	 2712022007000000008



Рисунок 1 – Пример штрих-кодирование ячеек склада

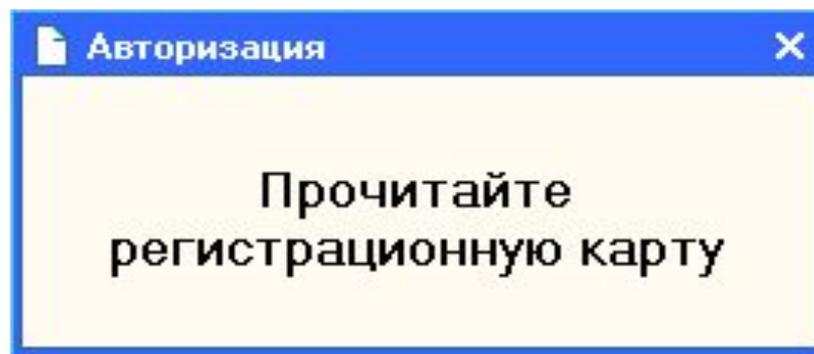
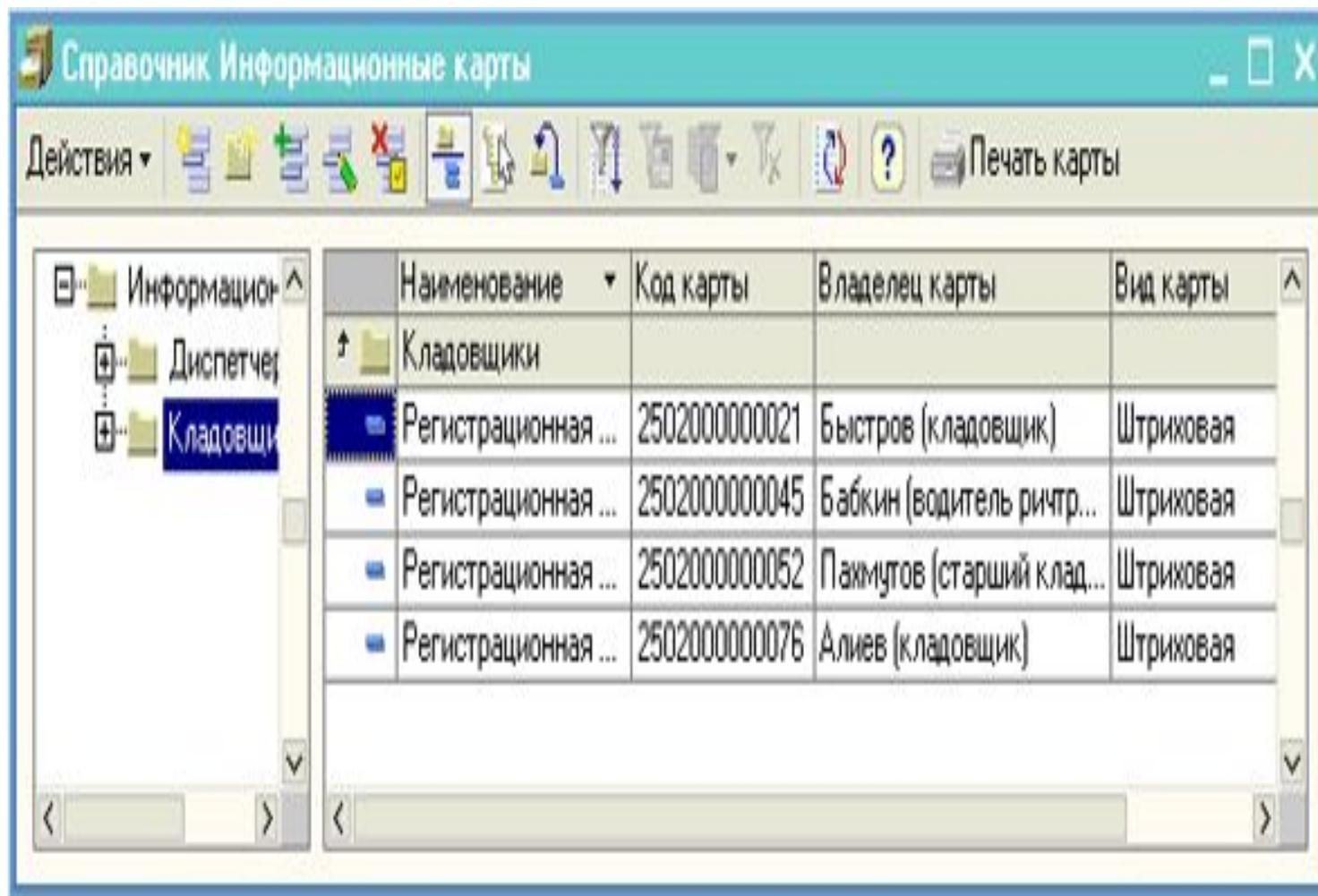


Рисунок 2 – Авторизация карты

Рисунок – Регистрации карты в справочнике «Информационные карты»



Наименование	Код карты	Владелец карты	Вид карты
Кладовщики			
Регистрационная ...	25020000000021	Быстров (кладовщик)	Штриховая
Регистрационная ...	25020000000045	Бабкин (водитель ричтр...	Штриховая
Регистрационная ...	25020000000052	Пахмутов (старший клад...	Штриховая
Регистрационная ...	25020000000076	Алиев (кладовщик)	Штриховая

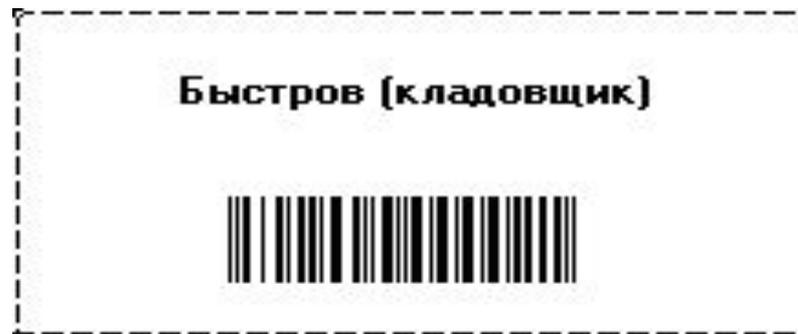


Рисунок 1 – Пример штрих-кодовой карты

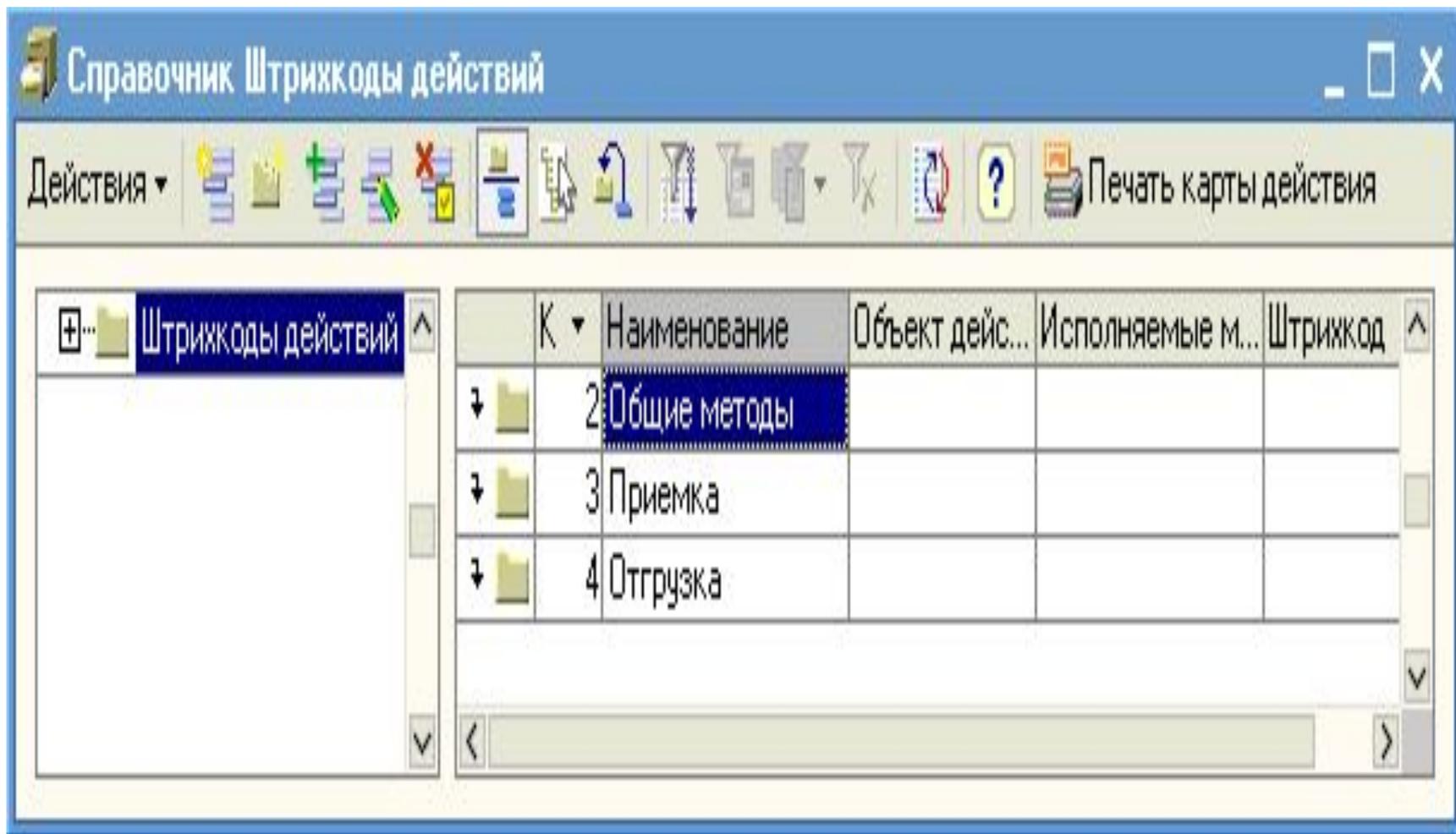


Рисунок 2 - Линейные
(одномерные) штрих-коды
CODE128



Рисунок 3 - Двумерные
штрих-коды PDF417

Рисунок – Создание карточки действий в справочнике «Штрих-коды действий»



Принято факт из плана



Размещено факт из плана

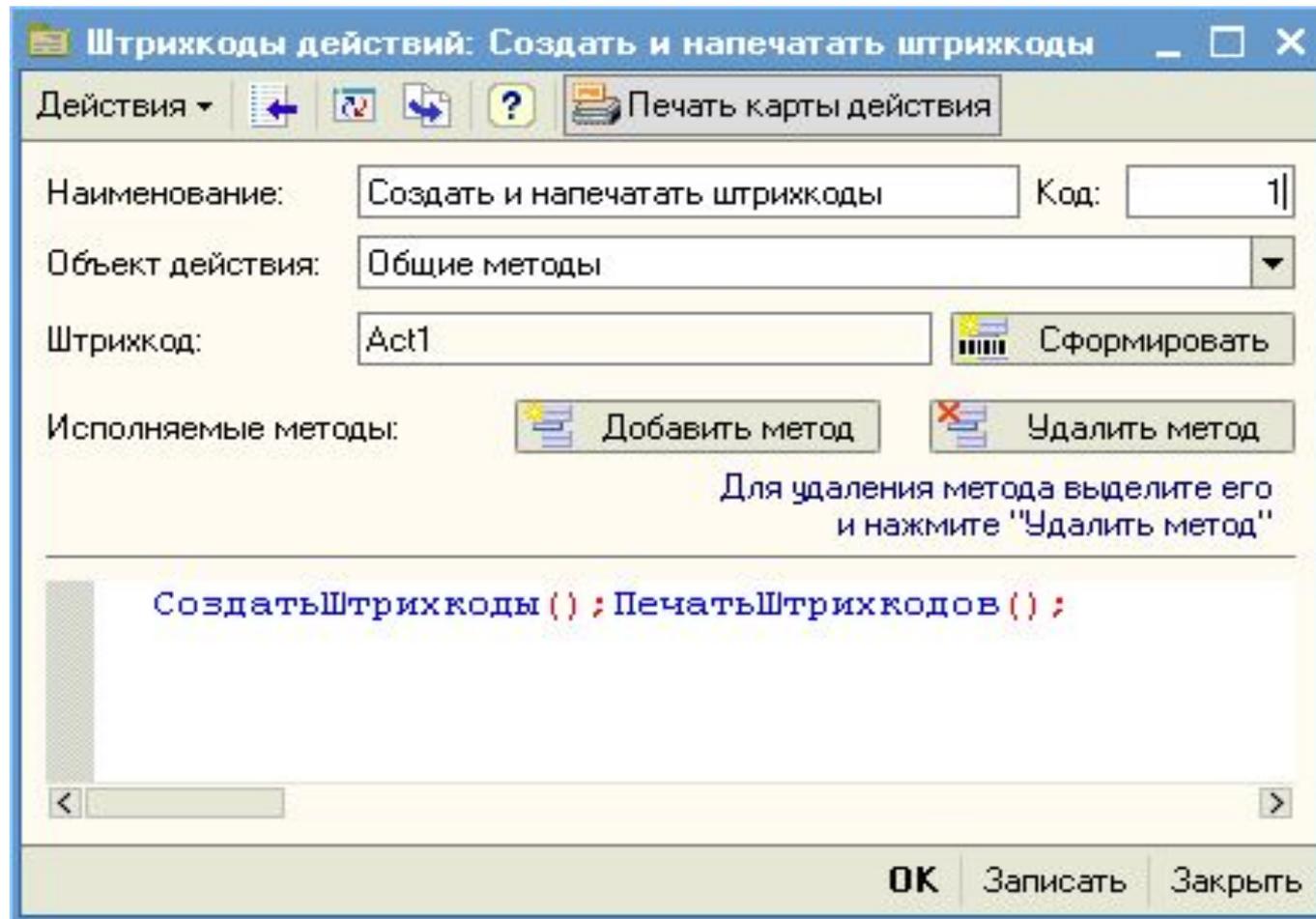
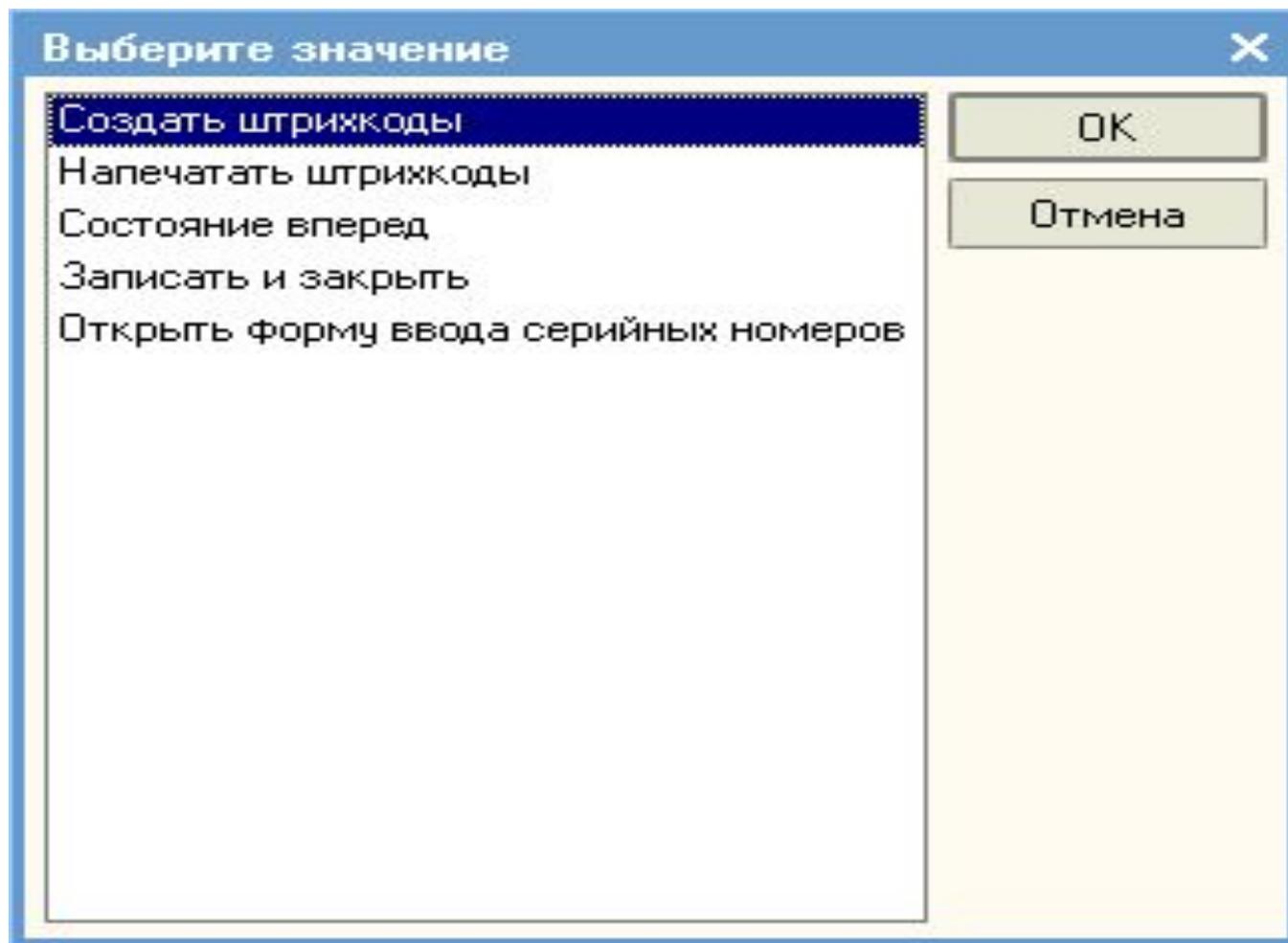


Рисунок – Штрих-коды действий

Рисунок – Выбор значений



Сформировать размещение; Напечатать задание на приемку; Напечатать задание на размещение; Состояние вперед; Записать и закрыть



Рисунок 1 – Пример применения для приемки

Сформировать отбор по ячейкам; Напечатать задание на подбор; Напечатать задание на отгрузку; Состояние вперед; Записать и закрыть



Рисунок 2 – Пример применения для отгрузки



Рисунок – Штрихкодированная линейка

Рисунок – Нахождение товара в справочнике «Номенклатура»

Единицы измерения: шт

Действия ▾

Номенклатура: DVD-плеер Philips DVP3040K/51

По классификатору: шт

Наименование: шт Код: 000000001

Коэффициент: 1,000 Количество мест: 0

Допустимое вращение: Горизонтально (ширина -> глубина)

Физические характеристики

Высота (м):	0,120	Объем (м3):	0,016200
Ширина (м):	0,450	Вес (кг):	3,200
Глубина (м):	0,300	<input type="checkbox"/> Дробная	

Весы:

OK Записать Закреть

Рисунок – Сканирование радиотерминалом

Регистрация | 1 | X | X | тов | X

Поиск | Создать | [Print Icon]

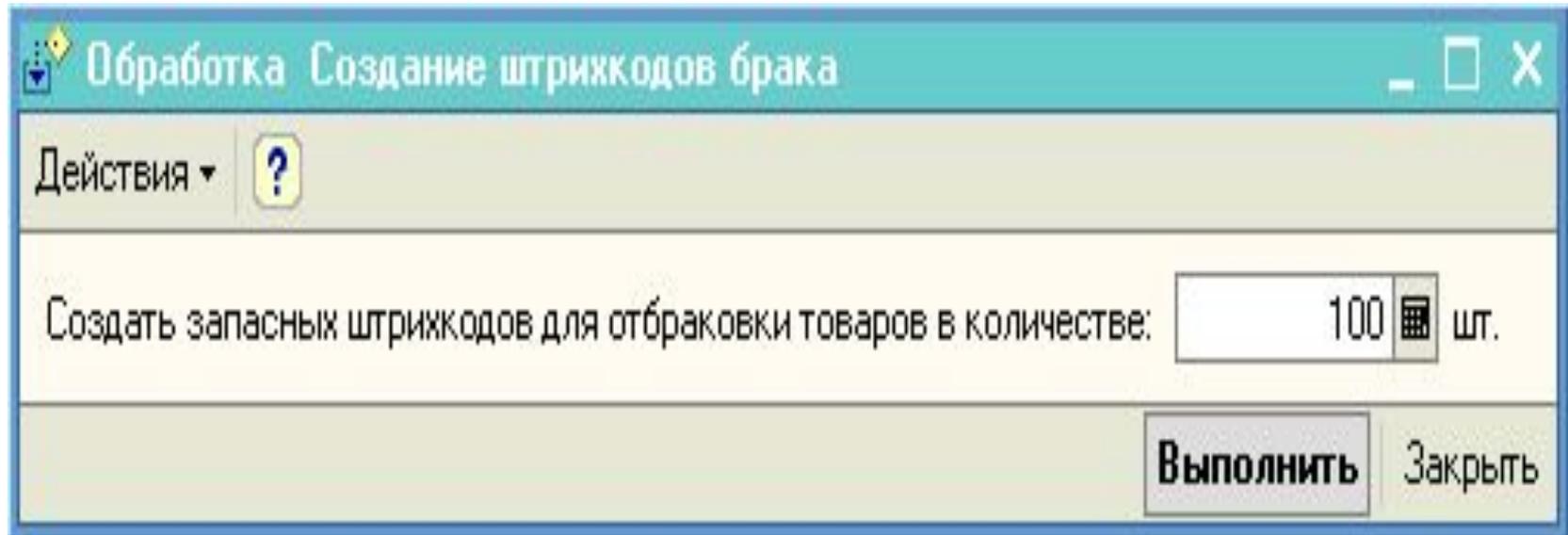
Телевизор "JVC"
Штрихкод: 2002000000170

шт Новый

Серия: T-6789000, C-99999 от 02.03
2003, 21234/11020/7654321, ТАЙВАНЬ
[КИТАЙ]

Высота(м): 0,5 Глубина(м): 0,3
Ширина(м): 0,4 Вес: [Calculator Icon]

Рисунок – Обработка. Создание штрих-кодов брака



Обработка Создание штрихкодов брака

Действия ?

Создать запасных штрихкодов для отбраковки товаров в количестве: шт.

Выполнить Закрыть



Рисунок – RFID-система с точки зрения ИТ-специалиста

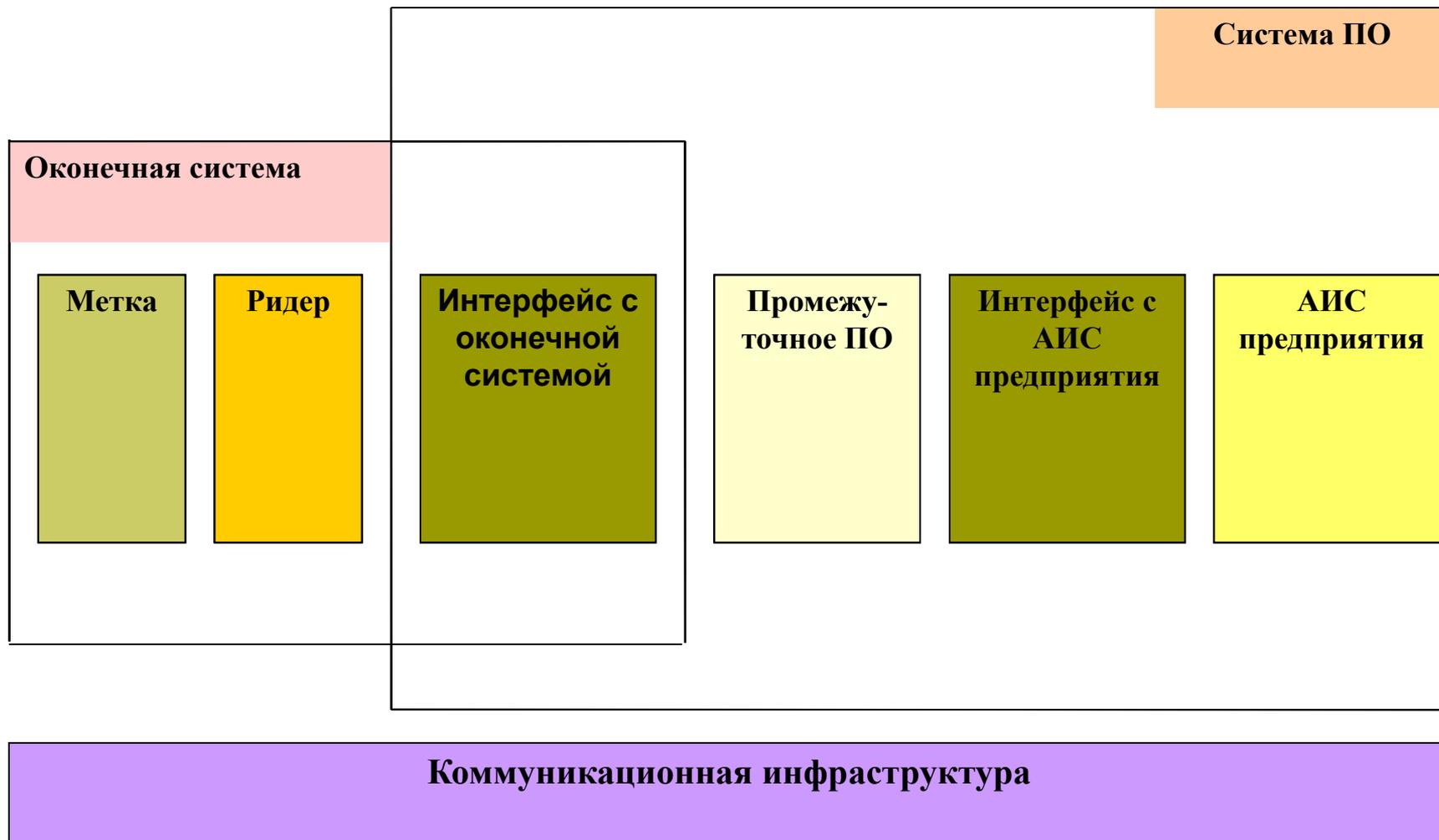


Таблица – Характеристика меток по типу питания

Классификация	Характеристика
1. По типу питания	
Пассивные метки	<p>Пассивные метки не имеют собственного источника питания, а вместо этого используют энергию из поступающего от считывателя электромагнитного сигнала. Дальность чтения пассивных меток зависит от энергии считывателя и, как правило, колеблется от 1 см до 9 метров. Пассивные метки намного легче активных, дешевле, а также имеют практически неограниченный срок службы. Пассивная метка состоит из микрочипа и антенны.</p> <p>Недостаток пассивных меток заключается в меньшей дальности чтения, которая зависит от энергии считывателя, а также в необходимости использования более мощных устройств считывания. Сверхтонкий транспондер может быть легко расположен между листами бумаги или пластика с целью интеграции с существующими системами маркировки, включая стандартные принтеры печати штрих-кода и сканеры. Особым типом пассивной RFID-метки является бесконтактная смарт-карта, которая используется во многих различных областях (как удостоверения в системах безопасности, пропуска, карточки лояльности в системах розничной торговли).</p>
Активные метки	<p>Активные метки помимо микрочипа и антенны имеют внутренний источник питания для передачи данных ридеру и электронику для выполнения специализированных задач. Объем памяти активной метки определяется требованиями применения. Некоторые системы оперируют памятью до 1 МВ чтобы хранить зашифрованные данные о продукте. Активную метку можно представить себе как компьютер с беспроводной связью. Активные метки имеют большую дальность считывания (около 30,5 м), которая не зависит от энергии считывателя. Активные транспондеры отличаются большими размерами и большей стоимостью, а также ограниченным сроком службы (максимум 10 лет, в зависимости от температурных условий функционирования, а также типа источника питания).</p>
Полуактивные метки	<p>Полуактивные метки имеют те же компоненты, что и активные. Однако для передачи своих данных полуактивная метка использует энергию, которую излучает ридер. Так как полуактивная метка не использует сигнал ридера для своего возбуждения, то в отличие от пассивной, она может быть считана с меньшего расстояния и с более высокой скоростью.</p>
2. По видам памяти	
«RO» (Read Only)	<p>Данные записываются только один раз сразу при изготовлении. Такие метки пригодны только для идентификации. В них нельзя записать новую информацию, и их практически невозможно подделать. Такой тип метки используется на малых предприятиях и в небольших пилотных проектах.</p>
«WORM» (Write Once Read Many)	<p>Кроме уникального идентификатора такие метки содержат блок однократно записываемой памяти, которую в дальнейшем можно многократно читать. Эта метка имеет хорошее соотношение цены и рабочих характеристик и является наиболее распространенной.</p>
«RW» (Read and Write)	<p>Такие метки содержат идентификатор и блок памяти для чтения/записи информации. Данные в них могут быть перезаписаны большое число раз. Однако для этого типа метки очень сложной является задача обеспечения безопасности. Такие метки пока мало используются, что связано с их высокой стоимостью.</p>

Рисунок – Использование RFID в цепочке поставок



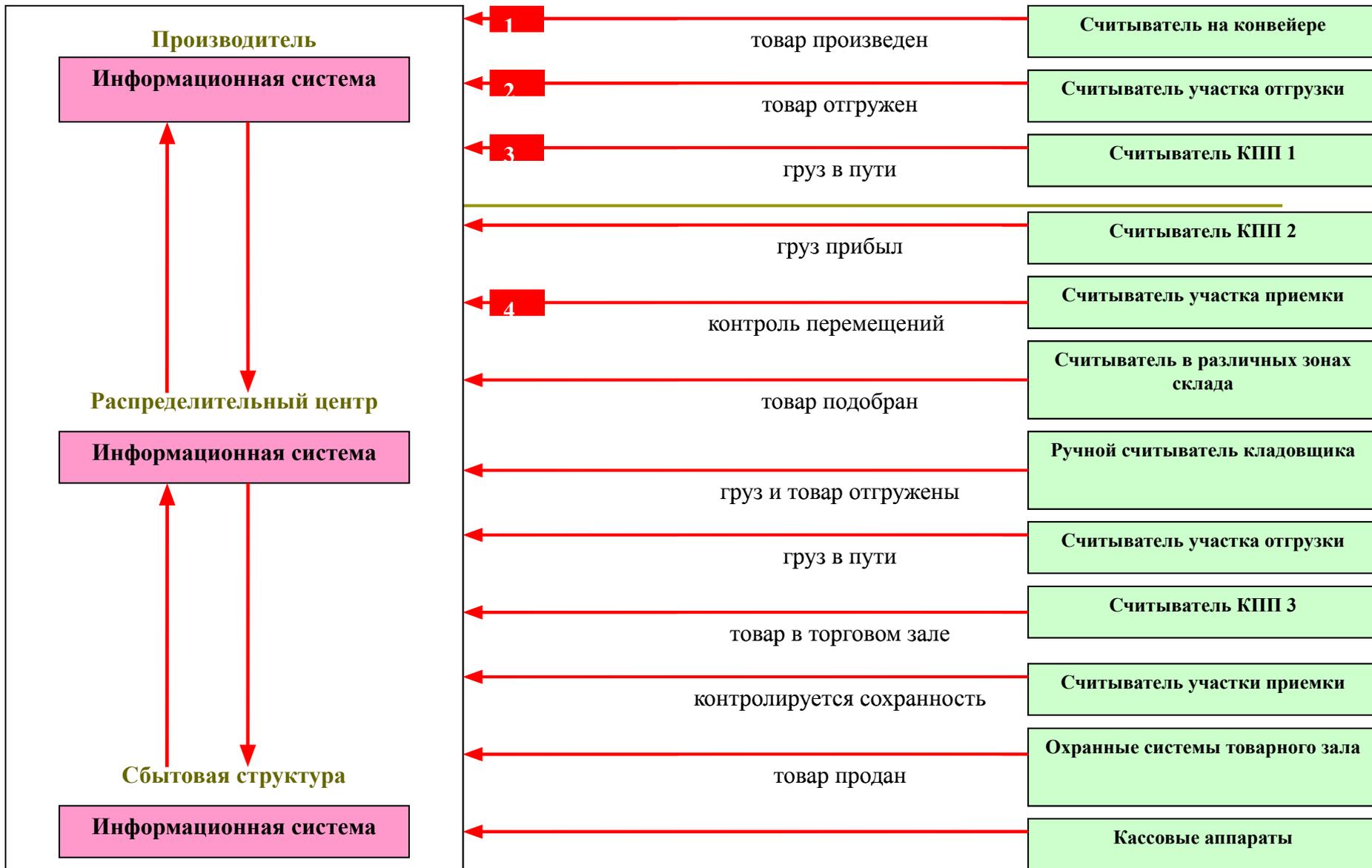
- Экономия времени при сборке.
- Автоматизация на нижних уровнях и отслеживание деталей.

- Автоматизация на нижних уровнях и отслеживание деталей.
- Контроль за запасами.
- Метод ФИФО.
- улучшение готового продукта.
- Автоматизация поставки.

- Контроль за кражами.
- Отслеживание поставки.
- Защита от подделки.

- Естественная убыль.
- Недостаток запасов на полках.

- Возврат дилеру.
- Соединение с базой данных гарантий.
- Утилизация.



1 – товар с RFID; 2 – грузовая единица с RFID; 3 – автомобиль с RFID; 4 – складская техника с RFID.

Рисунок – Схема взаимодействия предприятий в рамках цепи поставок с использованием

РАЗДЕЛ 3 – СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИЕЙ

Таблица – Информационные системы и технологии мониторинга цепей поставок

Наименование системы /технологии	Возможности
Спутниковая (мониторинг грузов и транспортных средств)	<ul style="list-style-type: none"> - непрерывный, в режиме реального времени контроль текущего местоположения и состояния грузов и транспортных средств (ТС); - двусторонняя связь с ТС в целях обработки изменившейся коммерческой конъюнктуры, переориентации ТС на новые конечные или промежуточные пункты маршрута; - оптимальное планирование исходя из имеющихся фрахтов, точного знания местонахождения и сроков прибытия автотранспортных средств; - сокращение времени рейса и числа холостых пробегов за счет оптимального управления диспетчером движением автотранспортного средства; - оказание помощи водителю при возникновении затруднений в контактах с участниками цепей поставок; - работа по технологии ЛТ (точно в срок).
Электронный документооборот (EDI)	<ul style="list-style-type: none"> - упрощенная схема документооборота (отсутствие многочисленных бумажных носителей); - предварительное оформление документов; - быстрая передача данных; - сокращение затрат на оформление документов; - возможность информационного сопровождения груза до места назначения.
Складирование и грузопереработка	<ul style="list-style-type: none"> - физическое распределение продукции в пределах склада; - консолидация, разукрупнение, упаковка и сортировка товаров; - разработка плана консолидации грузовых отправок; - подбор и комплектование заказов; - погрузка (разгрузка) на автомобили, прицепы и полуприцепы; - автотранспорт для местных и дальних перевозок; - автоматизация и механизации погрузочно-разгрузочных работ; - оптимальное использование производственных мощностей, технологического оборудования; - координация и выравнивание спроса и предложения за счет создания складских, страховых и сезонных запасов в цепочке поставок; - условия для внедрения эффективных маркетинговых стратегий продвижения продукции; - экономия на превентивных закупках по более низким ценам и складирования запасов продукции, необходимых для обеспечения производственного процесса; - минимизация видов перерабатываемых грузов единиц.
Сканирование штрих-кодов	<ul style="list-style-type: none"> - однозначная идентификация пакетов, паллетов, контейнеров и других грузов единиц на всем протяжении цепей поставок; - использование первоначально нанесенной этикетки всеми участниками цепей поставок; - оперативный и достоверный ввод информации с помощью сканирующих устройств в компьютерные сети системы мониторинга; - оперативное получение полной и достоверной информации о продукте; - оперативное получение полной и достоверной информации о производителе товара, грузоотправителе, грузополучателе, логистическом посреднике; - мониторинг и контроль через компьютерные сети системы слежения за продвижением каждой единицы продукции на любом участке цепей поставок; - автоматизированная электронная обработка товарно-транспортных средств, финансовых и других документов в цепях поставок; - автоматизированный учет наличия, расходования и движения товаров в цепях поставок; - снижение затрат, упрощение и ускорение процедуры сбора, обработка и выполнения заказов потребителей; - процедуры управления запасами продукции; - точность и достоверность логистической информации о материальных поставок; - снижение логистических издержек и времени обработки информации о грузопотоках.

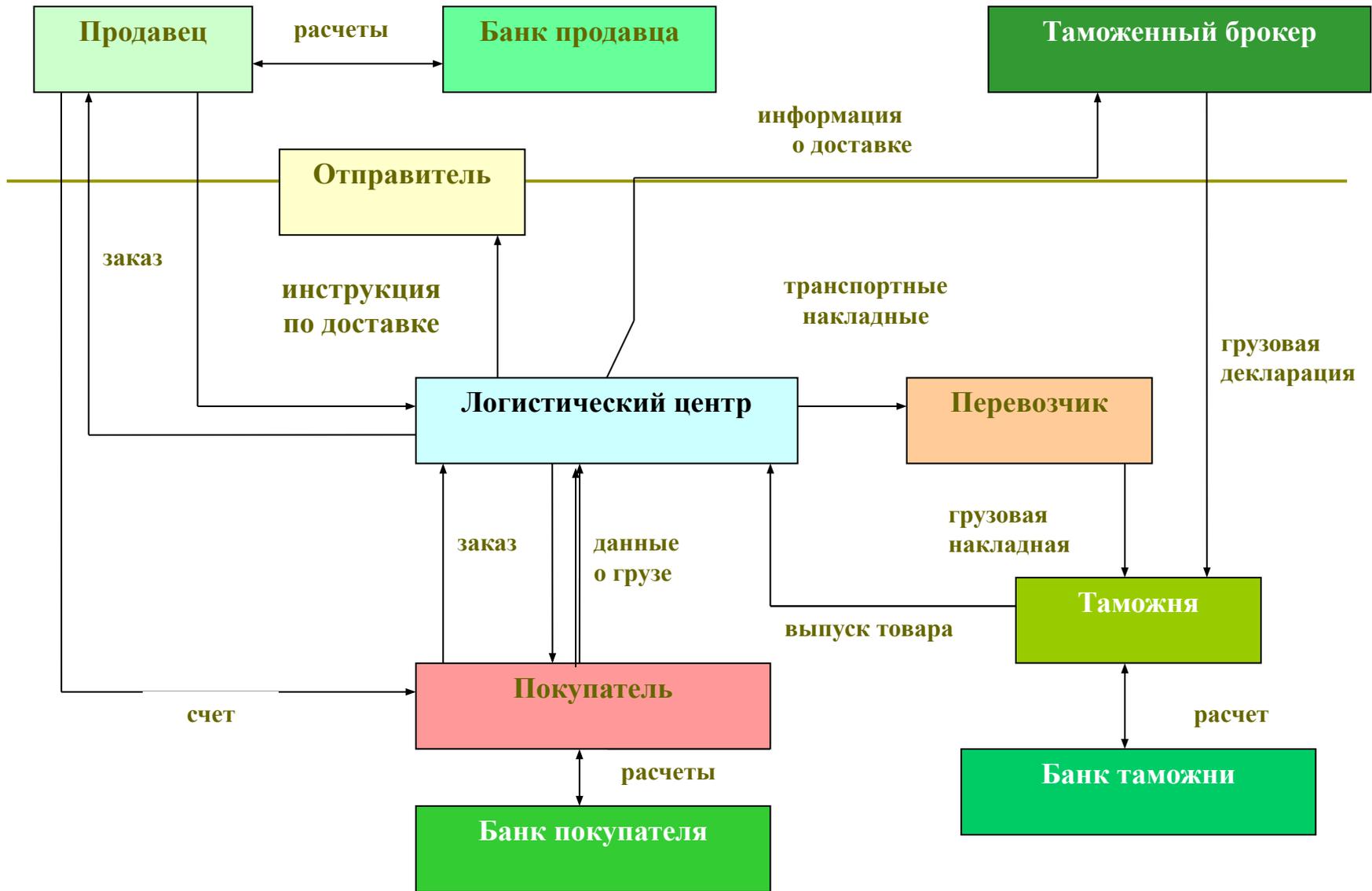


Рисунок – Схема взаимодействия участников цепей поставок через логистические центры

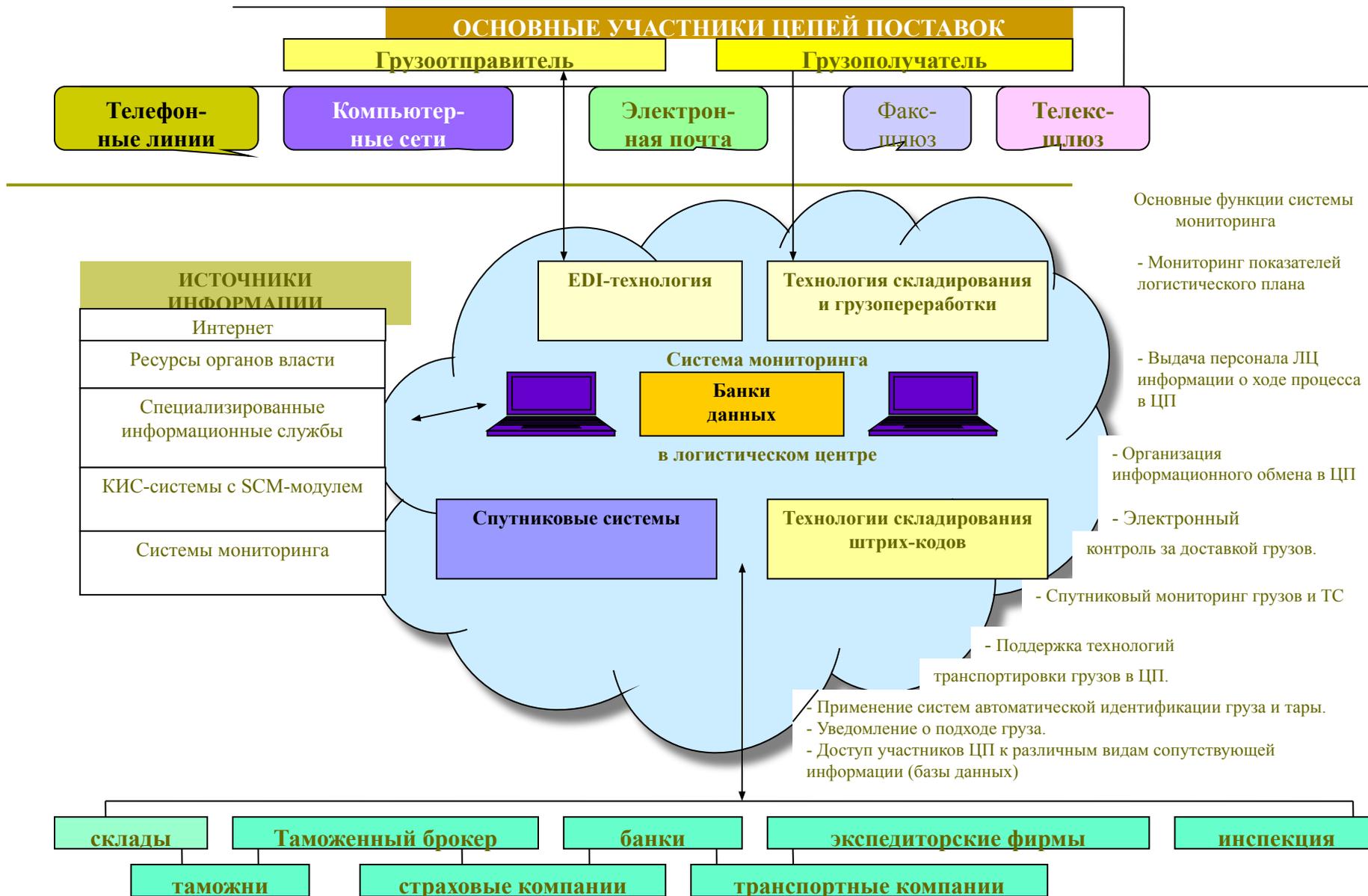


Рисунок – Организационно-функциональная структура логистического центра

Таблица – Описание стартового набора услуг по категориям участников

Категории участников	Стартовый набор услуг
Склад (терминал)	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта склада при логистическом центре и размещение на нем соответствующей информации; - услуги мониторинга транспортных средств и грузов с целью предварительного планирования складских площадей; - разработка, создание (покупка) и ввод в опытную эксплуатацию КИС склада (терминала) и интеграции ее с АСУ таможни; - системы штрих-кодowego сканирования грузовых единиц; - создание с помощью EDI-технологии систем электронного складского документооборота; - автоматизированные и роботизированные системы грузопереработки; - автоматизированный учет наличия, расходования и движения товаров на складе; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм.
Таможня	<ul style="list-style-type: none"> - разработка информационно-аналитического центра таможенного оформления (ИЦТО); - создание интернет-сайта таможни при логистическом центре и размещение на нем информации по таможенному оформлению; - слежение за транспортными средствами и грузами с целью пресечения контрабанды и для закрытия процедуры контроля за доставкой груза; - организация обмена информацией с другими таможенными органами, как в России, так и за рубежом; - контроль за деятельностью складов, таможенного брокера, таможенного перевозчика; - создание с помощью EDI-технологии систем предварительного декларирования и использования систем электронных платежей; - мониторинг информационных и материальных потоков для контроля остальных участников цепей поставок; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм.
Таможенный брокер	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта таможенного брокера при логистическом центре и размещение на нем информации по таможенному оформлению; - создание и ведение базы единых общих справочников (ТН ВЭД, ОКПО, уполномоченные банки и т.д.); - удаленный доступ к штатным системам декларирования и системы электронных платежей; - интеграция услуг таможенного брокера в рамках единого технологического и информационного пространства с услугами складов, грузовых агентов перевозчиков, банков и т.д.; - информационная и консалтинговая поддержка бухгалтерии таможенного брокера; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм; - разработка, создание (покупка) и ввод в опытную эксплуатацию КИС таможенного брокера.

Продолжение таблицы

Категории участников	Стартовый набор услуг
Страховые компании	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта страховой компании при логистическом центре и размещение на нем информации по страхованию; - формирование и управление потоком заказов по страхованию грузов; - предоставление информационного канала оперативного согласования условий страхования между страховой компанией и заинтересованными участниками цепей поставок; - осуществление Internet-платежей страховой премии; - включение страховой сделки в общее досье экспедиторских слуг; - информация о транспортировке застрахованного груза; - информация о благонадежных с точки зрения сохранности груза транспортных компаниях; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм; - разработка, создание (покупка) и ввод в опытную эксплуатацию КИС страховой компании.
Банк	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта банка при логистическом центре и размещение на нем информации по обслуживанию участников цепей поставок; - комплексная реализация модели обработки таможенных платежей в рамках единого информационно-технологического пространства со всеми участниками цепей поставок с использованием электронных систем типа «Банк-клиент»;
	<ul style="list-style-type: none"> - комплексная реализация информационно-логистического центра расчетов и взаиморасчетов за грузоперевозки; - обслуживание банком таможенных платежей; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм.
Транспортные компании	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта транспортной компании и размещение на нем информации по транспортному обслуживанию участников цепей поставок; - разработка и создание электронной биржи (доставки объявлений) грузоперевозок; - создание, сопровождение без информационных данных по грузоперевозкам (состояние дорог, местонахождение АЗС, СТО, АРЗ, тарифы на ГСМ и т.п.); - услуги по созданию и сопровождению системы управления заказами на основе персональных электронных журналов и электронной почты; - контроль текущего местоположения и состояния грузов и транспортных средств через системы спутникового мониторинга; - информационно-аналитические услуги, включая предоставление необходимых отчетных и аналитических форм; - создание электронной системы тарифной поддержки услуг перевозчика; - информационная и консалтинговая поддержка бухгалтерии перевозчика и с контрагентами и государственными органами;

Продолжение таблицы

Категории участников	Стартовый набор услуг
	<ul style="list-style-type: none"> - расчеты и взаиморасчеты с клиентами и партнерами с выпуском счетов, отчетных и аналитических форм, в т.ч. с использованием систем электронных продаж; - разработка, создание (покупка) и ввод в опытную эксплуатацию КИС транспортной компании.
Экспедиторские фирмы	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта экспедиторской фирмы и размещение на нем информации по экспедиторским услугам; - создание, сопровождение и развитие баз информационно-аналитической, нормативно-справочной информации для экспедитора; - разработка оптимальных транспортных схем; - мониторинг грузоперевозок с использованием систем спутников;
	<ul style="list-style-type: none"> - мониторинг грузоперевозок с использованием систем спутников; - информационно-логистический центр расчетов и взаиморасчетов с клиентами и партнерами с использованием систем Internet-платежей; - разработка, создание (покупка) и ввод в опытную эксплуатацию КИС экспедитора; - информационная и консалтинговая поддержка бухгалтерии экспедитора; - организации перевозок под таможенным контролем с предоставлением информационного сервиса по мониторингу перевозок и предварительному расчету таможенных продаж; - сопровождение процессов обмена информацией между экспедитором и остальными участниками цепей поставок.
Инспекции (ветеринарная служба, карантинная служба, хлебная инспекция, Госсанэпиднадзор и др. контролирующие организации)	<ul style="list-style-type: none"> - создание интернет-сайта инспекций и размещение на нем информации о выполняемых функциях; - организация обмена информацией с другими контролирующими органами, как в России, так и за рубежом;

Рисунок – Схема работы систем связи и навигации для автотранспортных средств

МОБИЛЬНАЯ СВЯЗ

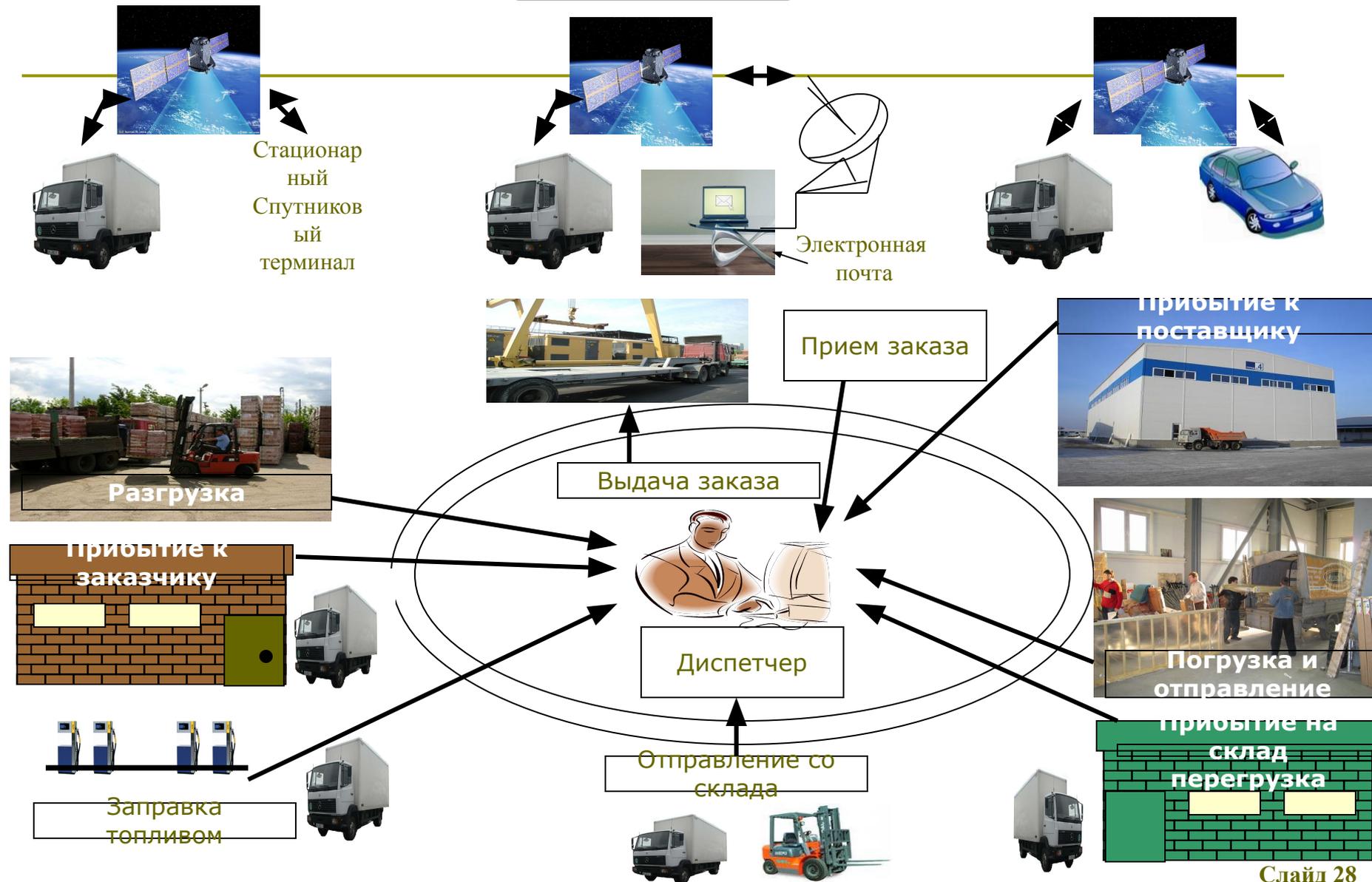


Рисунок – Возможности программного обеспечения



Рисунок – База данных, содержащая в программе Destinator



Рисунок – Автоматическое прокладывание оптимального маршрута с помощью программы City Guide



Рисунок – Векторные карты программы Навител Навигатор



ОТМЕНА

Скорость	Путь	Указатель
46.5 км/ч	1 002 км	
Ср. скорость дв.	Время движения	Время остановок
35.2 км/ч	28:26:50	1:38:11
Макс. скорость	Объезд	Верх. скорость
79.5 км/ч	1 002 км	0.0 м/с
НООР	Высота	Макс. высота
-	145.3 м	381.9 м
Время	Ассистент	ЧООР
22:01:14	Зарядка	-
Широта	Долгота	Исп. спутников
N55°44.937'	E37°38.125'	-
Восход	Закат	Высота геоида
5:33:42	21:36:52	15.3 м
Направление	Пеленг точки	
295.2°	-	

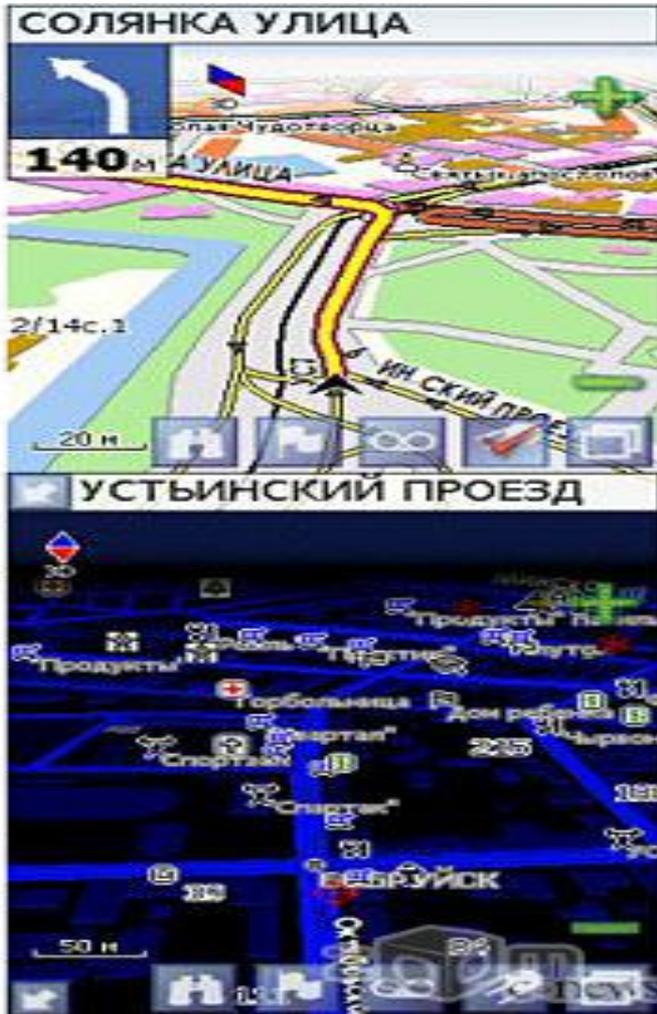


Рисунок – Отсутствие прокладывания маршрутов в программе ГИС Русса



Рисунок – Использование электронной карты «Tele Atlas Россия» в программе Автоспутник в качестве навигационной основы



Рисунок – Обеспечение информацией о пробках и заторах (для Москвы и Санкт-Петербурга) с помощью системы СМИЛИНК



Рисунок – Простота и удобство использования программы

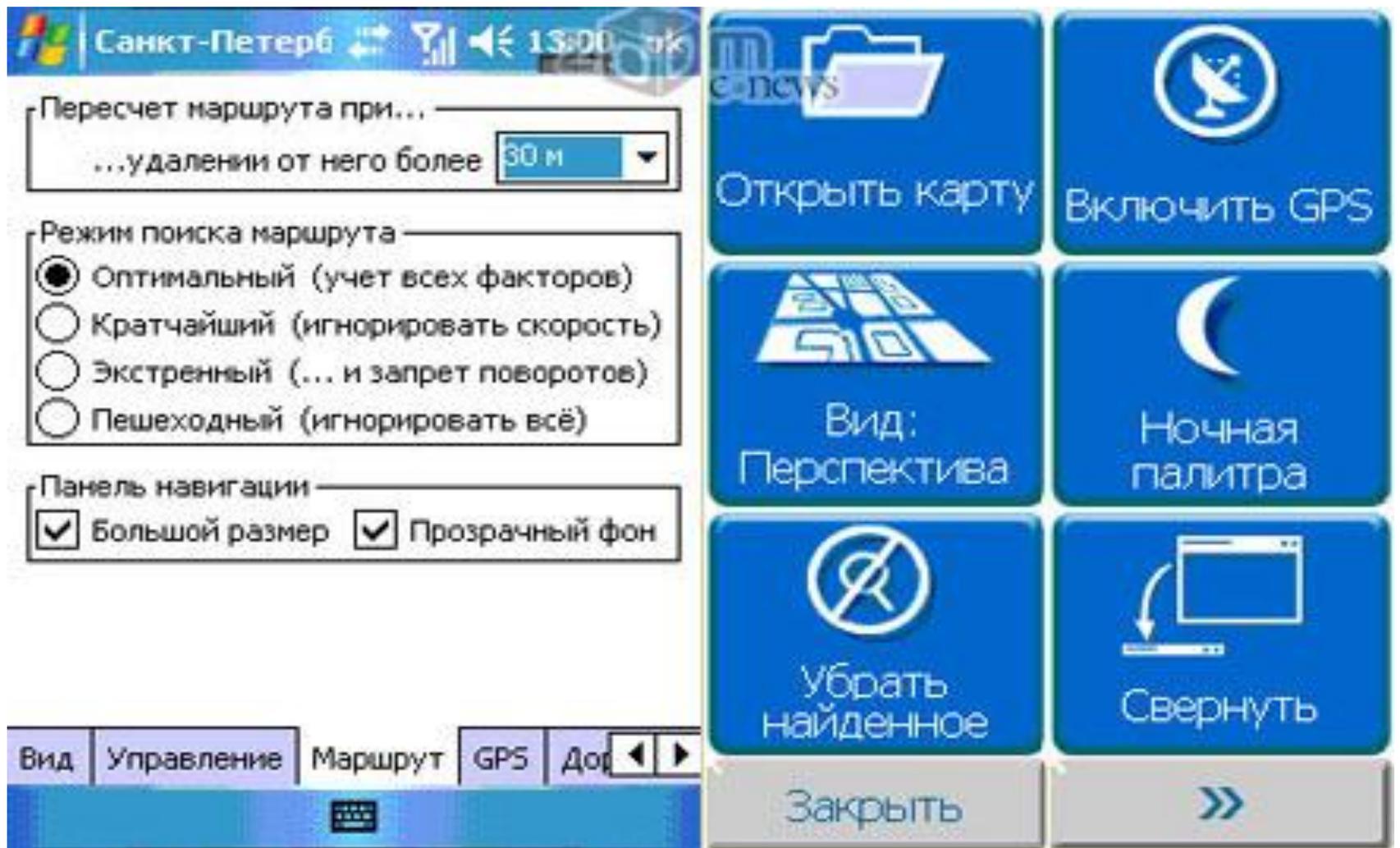


Рисунок – Режим навигации в iGO



Рисунок – Схема интеграции информационных потоков на основе технологий Intranet-Internet в классической логистике

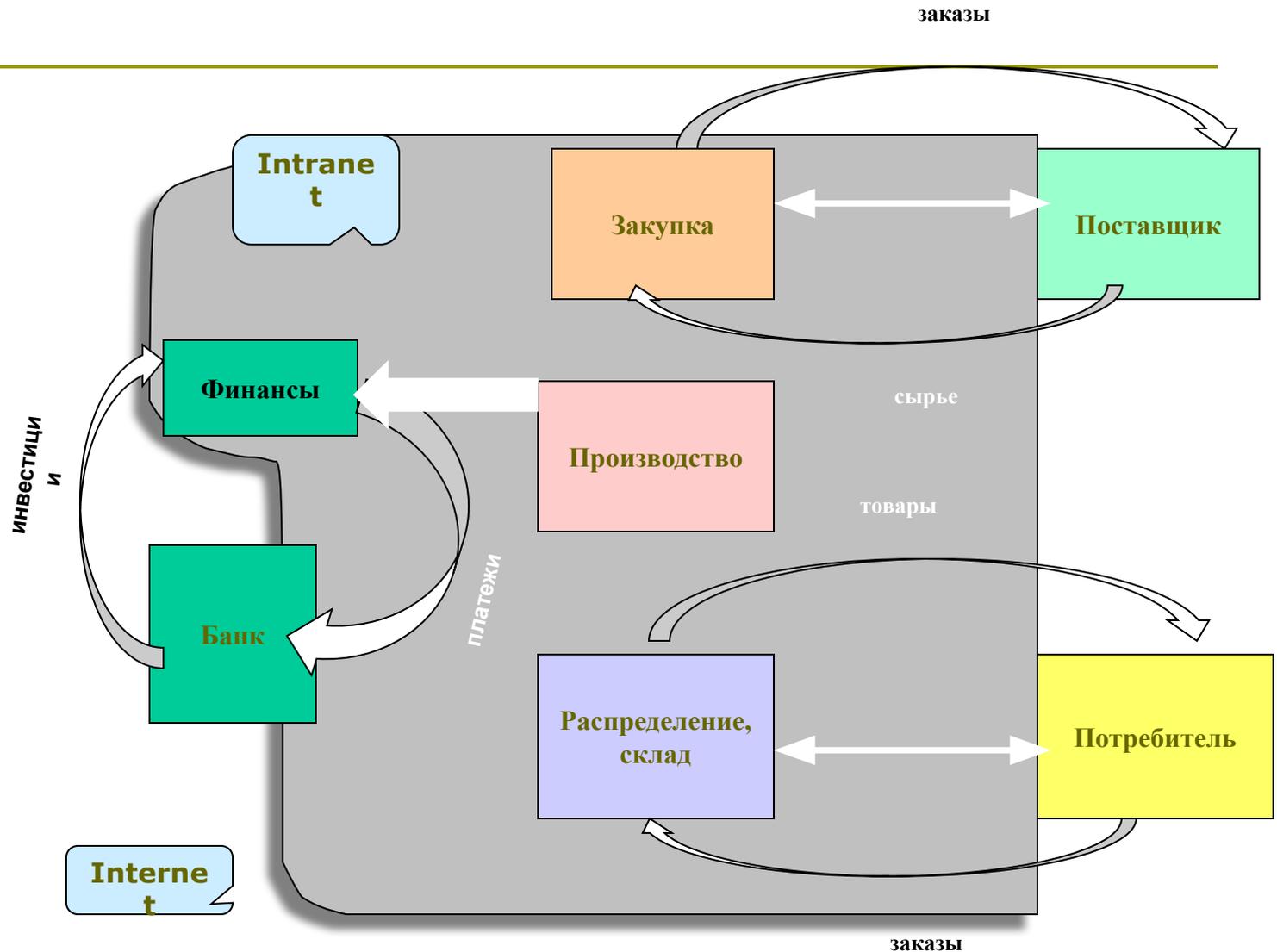


Таблица – Аббревиатура и новые технологии в построении информационных систем

Обозначение	Содержание
MRP	Планирование потребности в материалах
MRP II	Планирование производственных ресурсов
CRP	Планирование потребности в мощности
CRM	Управление потребностью в заказчиках
FRP	Планирование потребности в финансах
ERP	Планирование ресурсов предприятия. ERP-система – Система Комплексной Автоматизации Деловых Процессов Компании. ERP = MRP + CRP + FRP
CSRP	Планирование ресурсов, синхронизированное с заказчиками. CSRP = ERP + CRM
DINA-M	Архитектура распределенных приложений для производства. Для интеграции нижних уровней управления производством с ERP-системами.
COM / DCOM	Компонентные объектные модели
HMI	Система представления информации в удобной для восприятия форме.
MES	Система управления производством. Формирует информационные потоки для ERP-системы.
SCADA	Система интеграции деловых и технологических процессов. Формирование потоков данных и диспетчерское управление.
OPC	Технология OLE (связывание и внедрение объектов) для приложений промышленной автоматизации.
OLAP	Углубленная аналитическая on-line обработка информации.
BRP	Изменение деловых процессов.
EIS	Средство разработки ИС руководителя.
DMS	Динамическое моделирование систем.
DSS	Средство разработки систем поддержки принятия решений.

Таблица – Программные комплексы и информационные системы управления предприятием

Адрес http:// Компания, продукт	Характеристика и функции системы
www.1c.ru 1С: Предприятие	Имеются модули решения бухгалтерско-управленческих и учетно-складских задач компании
www.parus.ru Комплекс «Парус XXI век» на базе Oracle	Имеется торгово-складской модуль как приложение к бухгалтерскому. Поддерживаются транспортно-логистические функции, включая операции консалтинг-логистики.
www.monolit.ru «Монолит-Инфо»	ИС для автоматизации коммерческо-сбытовых операций. Конфигурация ИС: Склад-Сбыт-Финансы-Расчеты.
www.inotek.ru ИС «Инотек»	ИС бухгалтерско-управленческого класса, имеющая в составе модули: Склад, Основные средства и другие.
www.compas.ru фирма «Компас»	Автоматизация финансового управления . Концепция АРМ с функциями учета основных средств, загрузки транспорта, управления запасами, продажами и закупками.
www.platsoft.ru www.eplcor.com Platinum Software Corporation	Управление финансами, реализуемые функции: управление материальными активами, учет основных средств, управление заказами и на закупку и продажу. Новая разработка компании Platinum ERA-система класса ERP – управление ресурсами компании.
www.transdata.ru	ИС KOMALOG (Германия). Управление транспортировкой, складированием и распределением.

Схема – Взаимодействие пользователей с «функционально-ориентированной» КИС

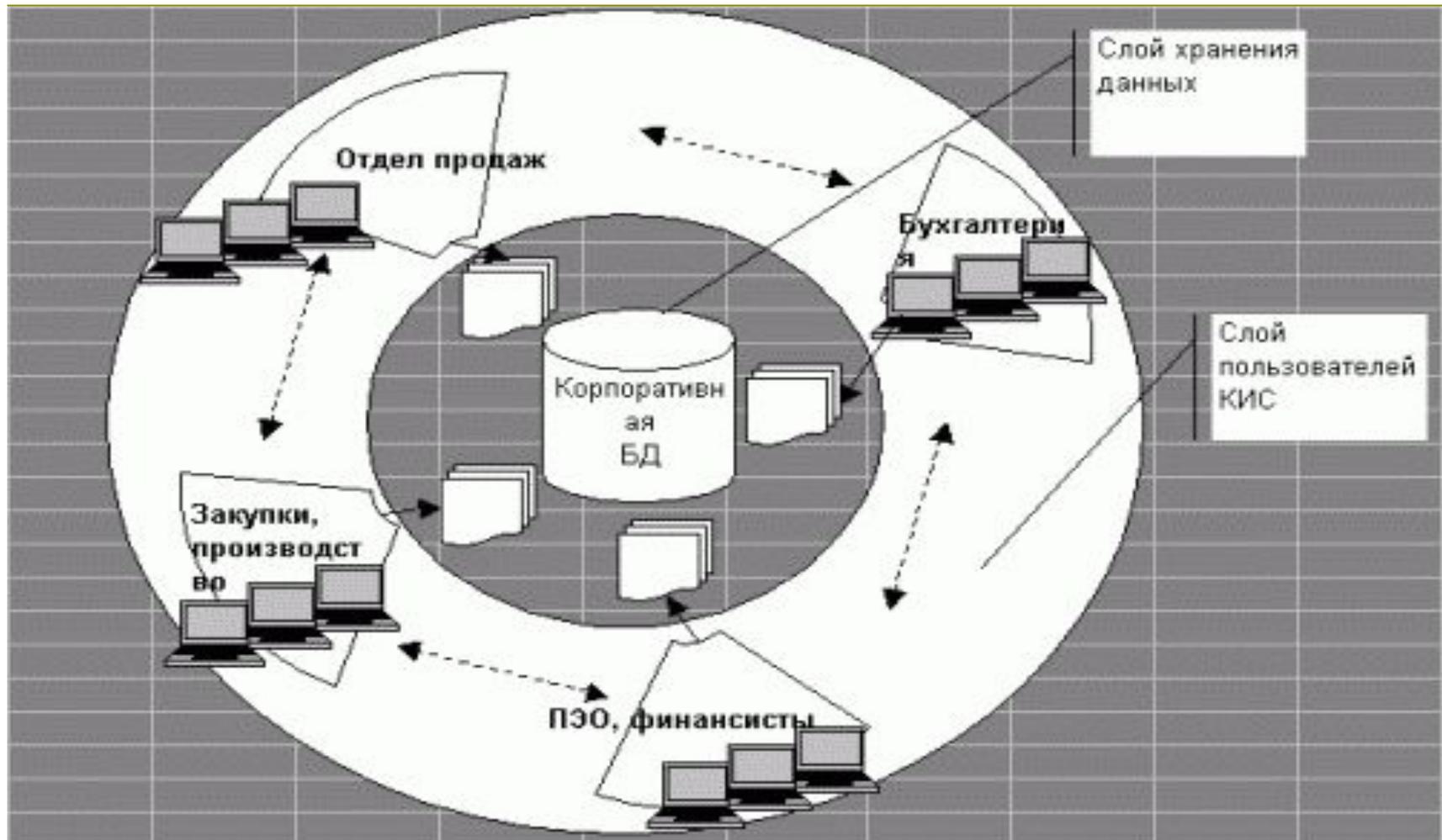
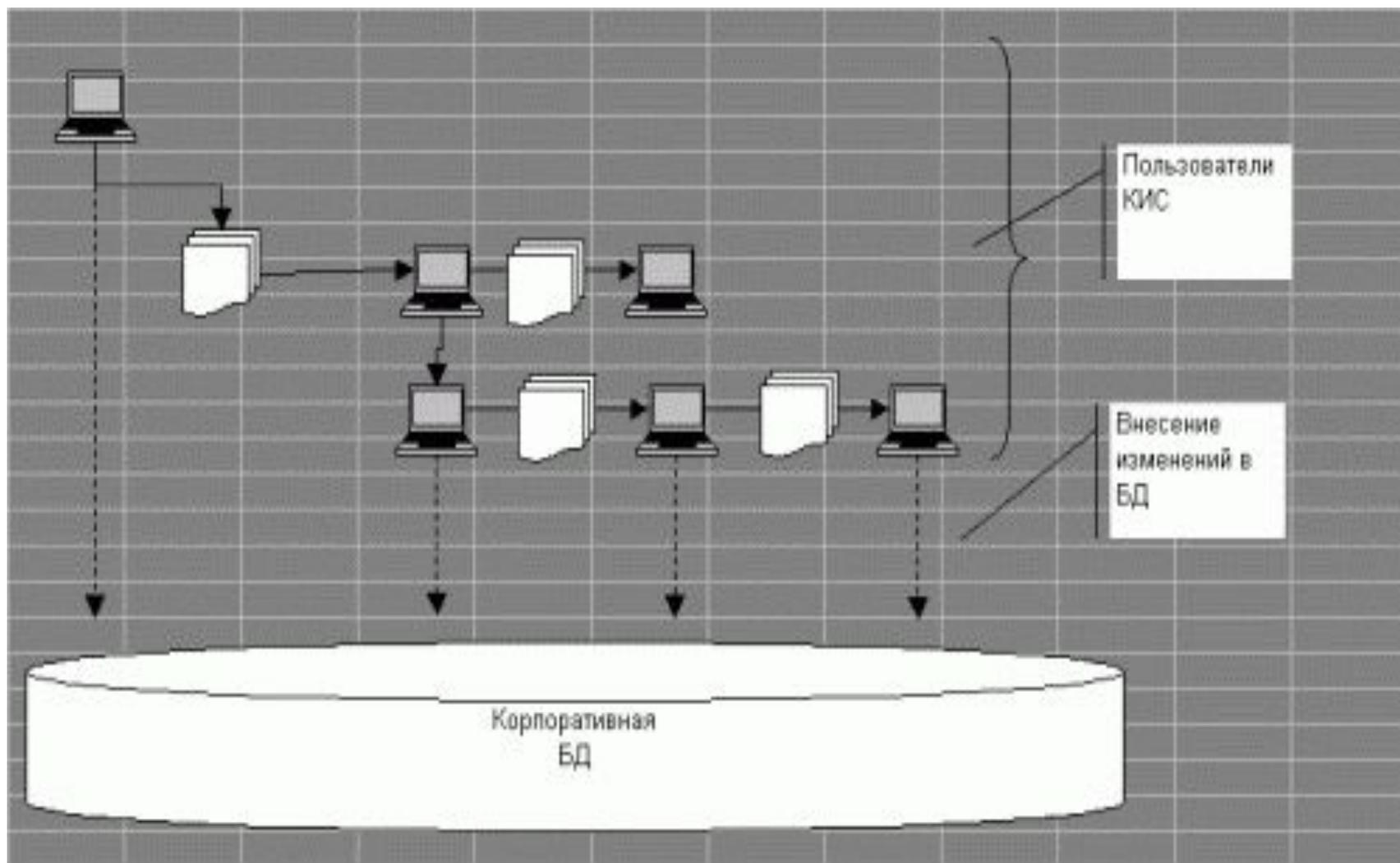


Схема – Взаимодействие пользователей с «процессно-ориентированной» КИС



Бизнес-процесс «Снабжение»

