

Современные направления в развитии информационного обеспечения логистики

- ... Миром будет управлять информация, а не сила!

П. Друкер

- Информация является решающим элементом существования самой жизни

Г. Хакен

-СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ СВЯЗАНО С УСПЕХАМИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

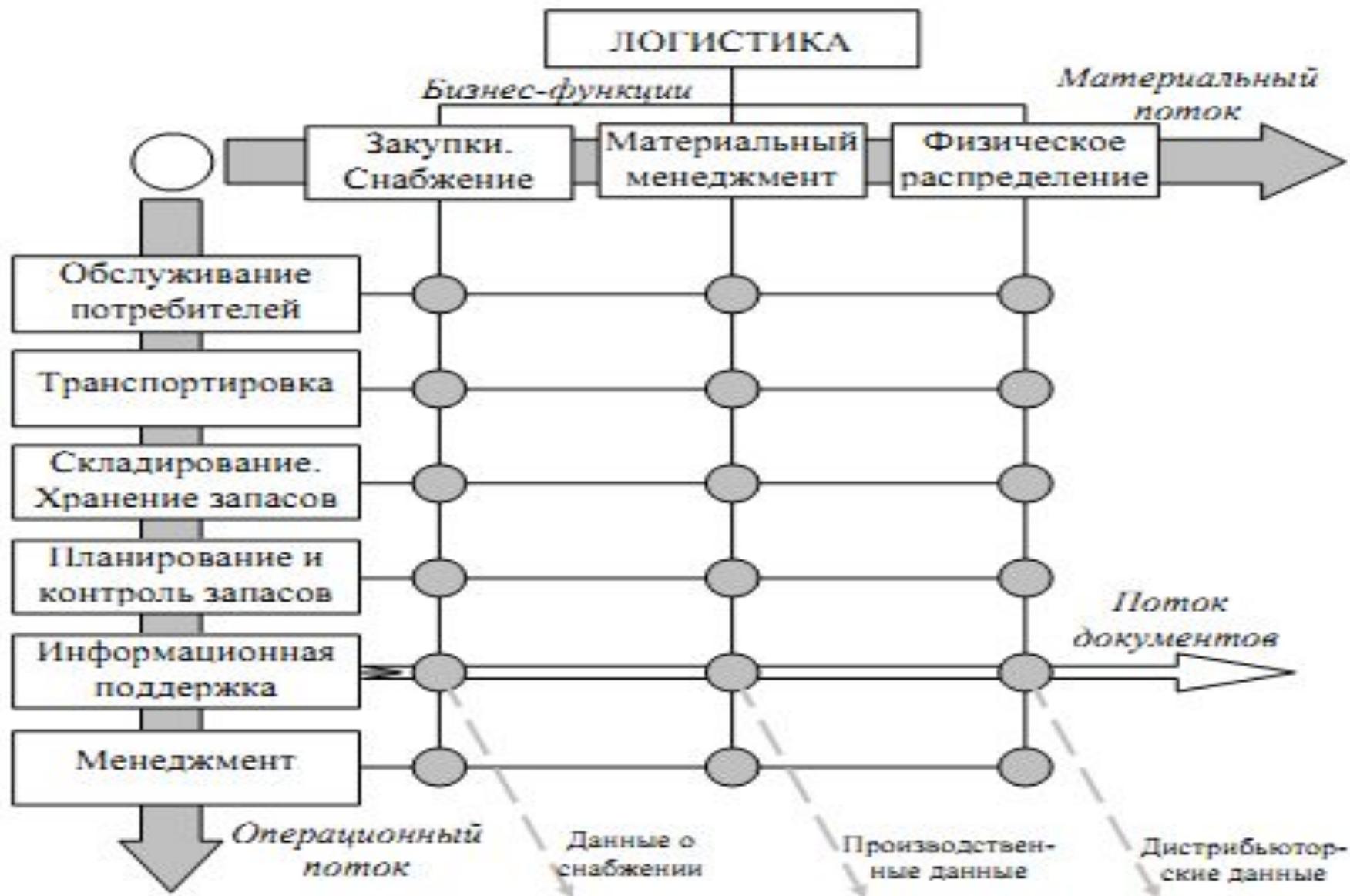
Дж. Шапиро

Роль ИС в управлении поставками

Характеристики	Значения
Расходы на документы и документооборот	До 7% расходов на доставку товара
Дополнительные ручные операции по обеспечению документооборота в обычных (простых) системах автоматизации управления	До 50% вводимых данных
Затраты времени на работу с документами в управлении коммерческими операциями	До 20%
Снижение стоимости подготовки и рассылки информации при использовании информационных систем и технологий	До 25%
Количество коммерческих документов с ошибками, выявленными на стадии отправки	До 30-50 %
Увеличение торгового цикла из-за ошибок в документах	На 2-7 дней
Критическая задержка нужной информации из-за ошибок в оформлении документов	До 35% случаев
Количество неправильно оформленных платежных документов	До 5%

Операционно-функциональное представление логистики в рамках поточной парадигмы

парадигмы



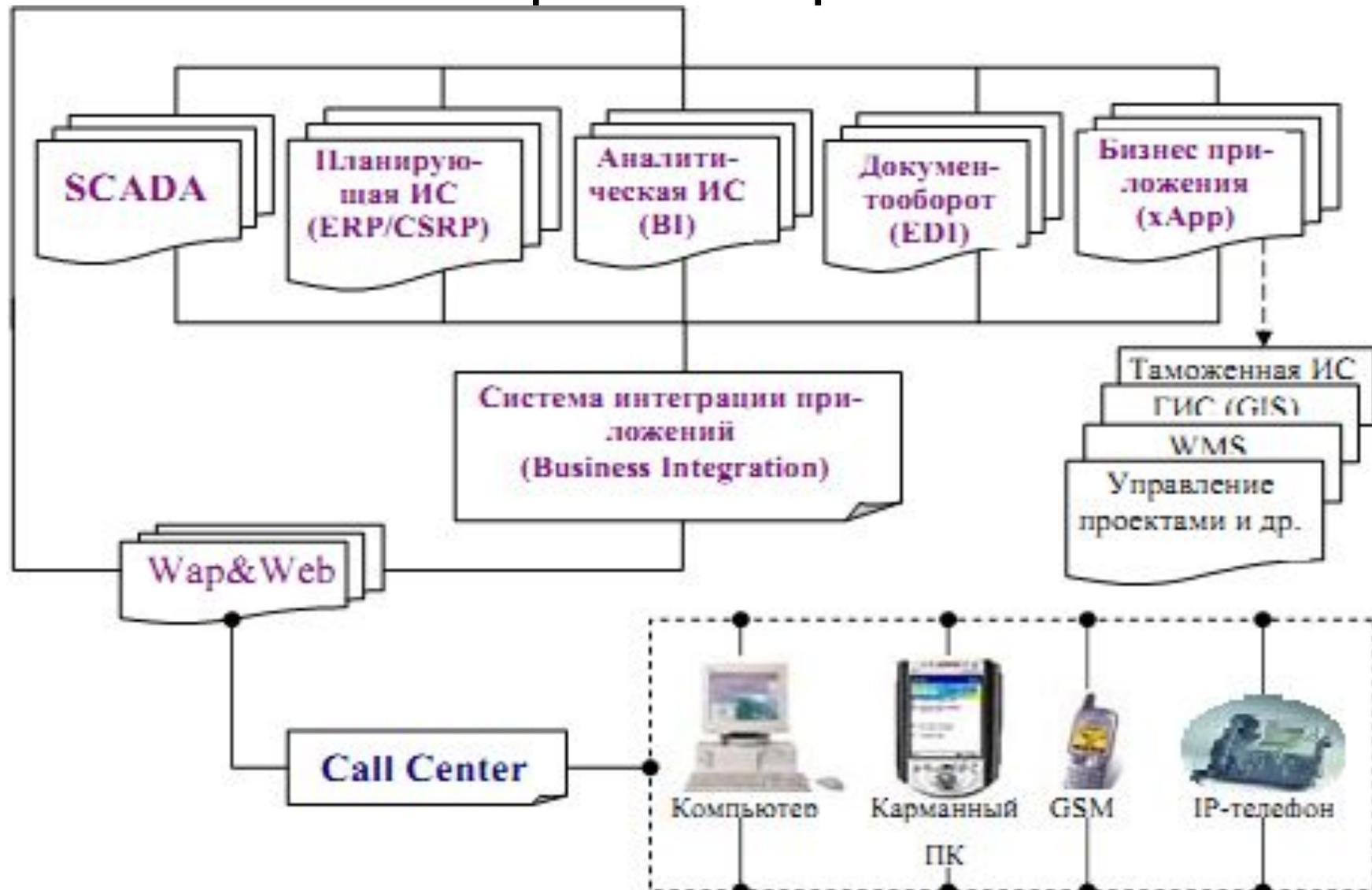
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛОГИСТИКИ

Бизнес-аналитика в логистике и УЦП	Программное обеспечение для решения задач управления эффективностью бизнеса. www.sas.com
Беспроводные технологии	Радиометки на пакетах, таре и упаковке (технология RFID). Контроль доставки и инвентаризация запасов у потребителей на основе Internet и WAP технологий. Ускорение процесса в 4 раза. www.rfidessentials.net
ГИС, FMS on-line	Интерактивная прокладка оптимальных маршрутов и планирование доставки товаров. Мониторинг. Интернет-Интранет ГИС. www.trace.ru www.mapquest.com www.autotransinfo.ru www.ramax.ru www.onetrack.ru
Электронная коммерция и ИТ-аутсорсинг	Электронные формы контрактов и платежей за товары и услуги в открытых коммерческих системах. SaaS CRM (Cloud Provider) (www.parking.ru)
Экспресс - перевозки и электронный фрахт	Системы и технологии быстрой доставки товаров с Интернет-мониторингом и виртуальными фрахтовыми операциями: www.fedex.com www.ups.com www.tnt.ru www.dhl.com www.teleroute.com www.benelog.com
Глобальная связь и мониторинг	Глобальная мобильная связь "трубка-трубка", обеспечиваемая низкоорбитальными спутниковыми системами типа Globalstar, Iridium, ICO Global и др. www.globaltel.ru www.satcall.ru
Автоматизация проектирования цепей поставок	Программное обеспечение для моделирования и визуального проектирования цепей поставок www.simflexgroup.com

Требования, предъявляемые потребителями логистических услуг На

Требование	Содержание требования
Комплексность услуг	Предоставляемый логистической компанией (логистическим оператором) потребителю комплекс (пакет) взаимосвязанных услуг, сопровождающих покупку товара или услуги по его поставке. Например, связанные с приобретением товара услуги по его упаковке, складированию, транспортировке, страхованию и т.п.
Мобильность в управлении и во взаимодействиях	Быстрая реакция на возникающий спрос на логистические услуги, на изменение рыночной конъюнктуры и на события в цепях поставок благодаря технологиям мониторинга, электронной коммерции и документооборота, мобильным коммуникационным средствам
Доступность услуг, товаров, информации	Снижение значимости географического фактора и временных ограничений в получении доступа потребителей к необходимым услугам, товарам и коммерческой информации с помощью Интернет (Интернет-магазины и аукционы), технологий экспресс-доставки и электронных платежей
Синхронизированность в выполнении операций по оказанию услуг	Упорядоченность и стандартизация бизнес-процессов на основе применения сквозного (процессного) планирования и управления поставками на основе интегрированных ИС ERP и SCM класса, а также использования типовых моделей организации цепей поставок (SCOR)
Надёжность и непрерывность поставок, контрактов	Послепродажное сопровождение товара и оказание сопутствующих услуг. Мониторинг поставок. Клиентоориентированные технологии во взаимоотношениях с потребителями, поставщиками и посредниками. Непрерывная поддержка жизненного цикла товара или услуги (CALS) ¹

Схема интеграции информационных потоков компании на основе технологии Интернет-Интранет



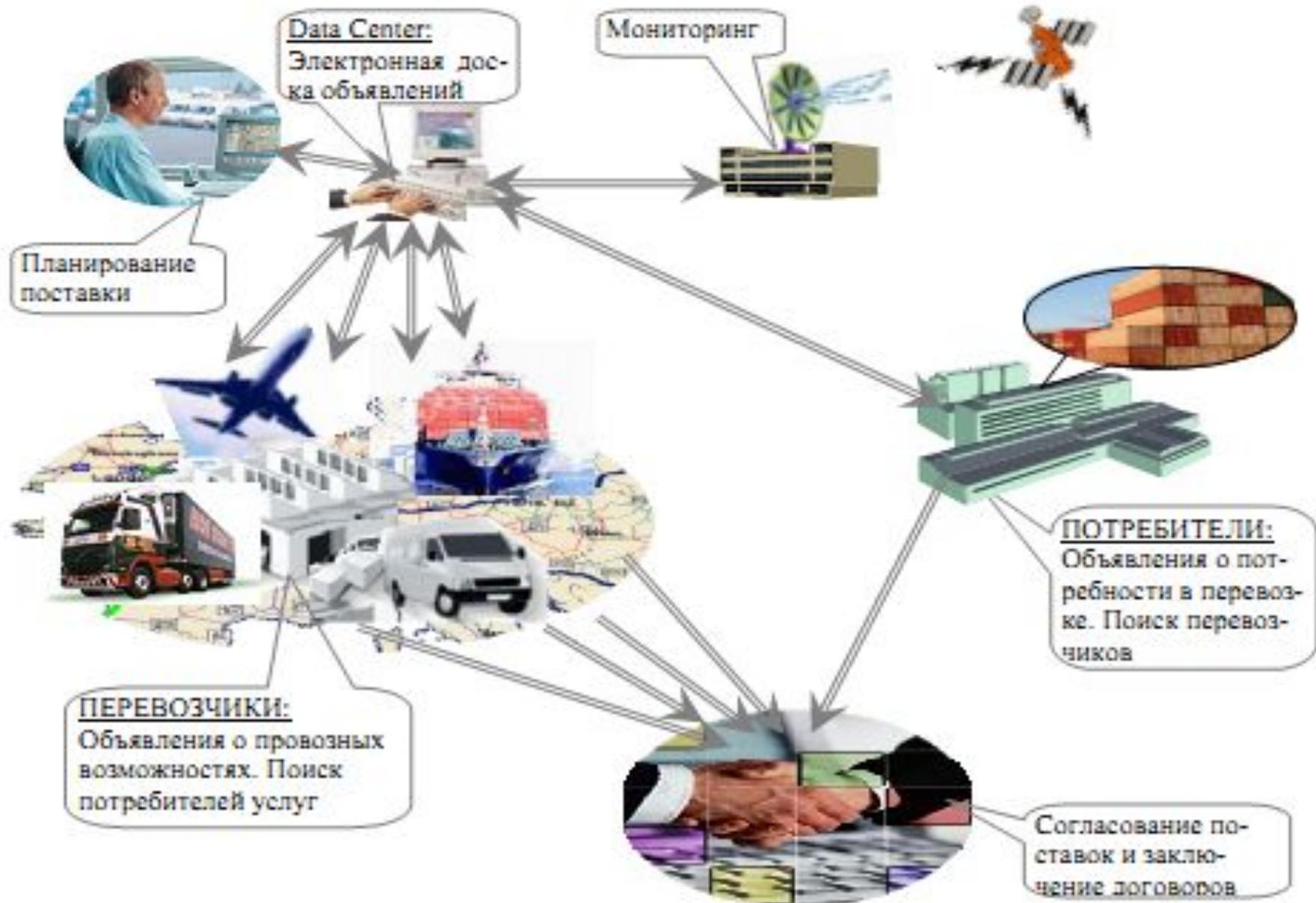
ИКТ, применяемые в управлении поставками

Технология	Примеры реализации
<p>APS - <i>Advanced Planning and Scheduling</i> - Расширенное (усовершенствованное) планирование. Планирование с адаптивными функциями. Применяется на внутрипроизводственном уровне и при планировании поставок</p>	<p>www.frontstep.ru www.sap.com www.ortems.ru</p>
<p>CRM (SRM) - <i>Customer (Supplier) Relationship Management</i>. Управление взаимоотношениями с потребителями (поставщиками). Технологии и средства автоматизации управления взаимодействиями (взаимоотношениями)</p>	<p>www.oracle.com www.terrasoft.ru и др.</p>
<p>SCM - <i>Supply Chain Management</i> - Управление цепями поставок. TMS - <i>Transportation Management System</i> - Система управления транспортировкой. SCE - <i>Supply Chain Execution</i> – Осуществление (исполнение) поставок.</p>	<p>www.jda.com www.ortec.com www.infor.com</p>
<p>WMS – <i>Warehouse Management System</i> – Система управления складом. Здесь: технологии и средства автоматизации планирования поставок товаров в логистических цепях (сетях). Специальный класс программных продуктов для решения задач планирования и управления поставками</p>	<p>www.manh.com www.integprog.ru www.solvo.ru и др.</p>
<p>BSC - <i>Balance Score Card</i>- Сбалансированная система показателей эффективности деятельности компании. BPM - <i>Business Performance Management</i> – Управление эффективностью бизнеса. Класс ПО для управленческого учета, финансовой аналитики и моделирования бизнеса</p>	<p>www.sas.com www.oracle.ru www.scorecard.ru и др.</p>
<p>ASP - <i>Application Service Providing</i> – IT-Аутсорсинг. Технология информационного обеспечения цепей поставок через единый центр данных (<i>DataCenter</i>), размещенный на площадке провайдера</p>	<p>www.datafort.ru www.parking.ru и др.</p>
<p>VET – <i>Virtual Enterprise Technologies</i> – Технологии виртуальных предприятий. Реализуются в виде виртуальных логистических центров (<i>VLC – Virtual Logistics Center</i>), являющихся одной из форм информационной интеграции в цепях поставок</p>	<p>www.subcontract.ru</p>

Фрахтовые и телематические системы и технологии в операциях по доставке

Система, технология	Пример
Электронная фрахтовая система на европейском рынке автоперевозок	TeleRoute www.teleroute.com
Транспортный консалтинг, маршрутизация и фрахт. Интерактивный расчет фрахта, оформление заявок.	ЭЛФОР www.elfor.ru
Мониторинг товаров на основе Интернет, сотовых сетей и беспроводных технологий (WAP): Интернет - <i>Tracking</i> ; WAP- <i>Track</i> ; SMS- <i>Track</i> ; e- <i>Track</i> (e-mail)	DHL - <i>EuroExpress</i> www.dhl.ru wap.dhl.com Track@dhl.com
<u>Спутниковые системы связи, навигации и мониторинга. Комбинированная система мониторинга с диспетчерским центром (GPS + GSM)</u>	ГлобалТел www.globaltel.ru
Комплексный мониторинг, ГЛОНАС-GPS и диспетчерское управление	www.geyser.ru www.glonass-center.ru

Схема электронного фрахта в организации поставок товаров



Преимущества в управлении, обеспечиваемые мониторингом

Преимущество	Характеристика, содержание
Дополнительные услуги для клиентов	Подтверждение доставки (PoD – <i>Proof of Delivery</i>). Информирование по запросу о местоположении и состоянии товара. Подтверждение оплаты услуг
Качество оперативного управления поставками	Определение местоположения объектов. Диспетчеризация и навигация. Сокращение простоев на пограничных переходах, терминалах и в портах (EDI, видеонаблюдения), оперативные сообщения с трассы маршрута. Сокращение холостых пробегов транспортных средств в городских перевозках за счет применения средств навигации, позиционирования транспорта и клиентов, диспетчеризации на основе технологии Call Center. Сокращение времени выполнения учетных складских и дистрибутивных операций за счет применения портативных мобильных средств сбора данных (DC – <i>Data Capture</i>), RFID и голосового управления
Точность планирования и надёжность (безопасность) поставок	Обеспечение исполнения контрактов и графиков поставок путём ситуационных корректировок, обусловленных изменчивостью условий. Контроль выполнения требований к качеству (условиям) транспортировки и выполнения погрузо-разгрузочных операций путём применения интеллектуальной упаковки или тары (<i>Smart Package</i>) и индивидуальных разовых индикаторов. Обеспечение безопасности в транспортных операциях путём беспроводного дистанционного контроля на основе интеллектуальных автоматических средств идентификации прохождения заданного маршрута, скорости движения, содержимого и состояния контейнеров

Средства и технологии

Средство	Содержание, характеристика, функции	
Спутниковые системы	Обеспечение глобальной связи, навигации и позиционирования (GPS). Глобальное диспетчерское управление транспортными операциями. Технология FMS – <i>Fleet Management System</i> – Управление флотом (парком) транспортных средств.	
Сотовые сети	Обеспечение мобильной голосовой связи локального (регионального) уровня (GSM). Передача сообщений и данных. Роуминг в глобальные системы связи и GPS-позиционирование.	
Интернет	Видеомониторинг. Уведомления. Мониторинг в режиме запросов о состоянии.	
Индивидуальные разовые индикаторы	Специальные наклейки-ярлыки разового использования для контроля состояния объекта по:	
Силтэк: www.siltech.ru	<ul style="list-style-type: none"> - температуре 	<ul style="list-style-type: none"> - динамической нагрузке (удар) положению (наклон, переворот) 
Бортовые приборы www.vdo.com	Бортовой компьютер. Цифровой тахограф для контроля режимов труда и отдыха экипажа, авторизации и автоматической записи маршрутной информации от датчиков и системы позиционирования.	
		

Радиоэлектронные и оптические средства и технологии идентификации

Пассивные и активные (интеллектуальные) радиометки (*RF-ID*-технология) и устройства, предназначенные для их считывания и обработки информации. Используются в системах оперативного управления складированием и перемещением товаров.



Пример организации видеомониторинга с помощью Web-камеры на пограничном переходе Vaalimaa (www2.liikennevirasto.fi/alk/english/kelikamerat/)



Click on the map or

— select area

TE 13 NUIJAMA (LÄNTEEN) 20:08



Nearest road weather station:

ROAD 13 LAPPEENRANTA, KARHUSJÄ 14.05.2012 20:11

AIR	11.5 °C
ROAD SURF	12.6 °C
PRECIPIT	NO RAIN
ROAD COND.	DRY

Информационные проекты программы TEDIM

- TEDIM – Telematics, Education, Development and Information Management –
Телематика, Обучение, Развитие и
Информационный Менеджмент.

Проектное направление	Содержание	Проекты
Управление цепями поставок – Supply Chain Management (SCM)	Совершенствование процедур взаимодействия и технологий управления поставками через межгосударственное сотрудничество и сотрудничество между частными и государственными структурами	Daily Goods Services in the Baltic States, Forest Industry Export Multi-mode Integration
Логистические услуги – Logistics Services	Обобщение опыта ведущих компаний и выработка единых правил и технологий оказания логистических услуг, выполнения операций в сетевых структурах через логистические центры. Обучение и обмен опытом, совершенствование ИКТ	NeLoC, InLoC, Queue number system for lorries crossing Finnish/EU/Russian border, Secure Supply Chain
Логистические коридоры – Logistics Corridors	Организация и интеграция транспортных потоков, формирование и развитие трансевропейских сетей (TEN). Комплексные (пакетные) услуги. Евро-Азиатские логистические коридоры, информационное и юридическое обеспечение их функционирования	PolCorridor, SLINT, Baltic Tangent, Baltic Tangent RUS
Информационный менеджмент в логистике – Logistics Information Management	Обеспечение мобильности в управлении транспортными потоками в глобальных цепях поставок, мониторинг и безопасность поставок, интеграция информационных систем на региональном уровне. Оценка и обеспечение эффективности применения ИКТ	RailCom, RailTrack, InfoLogService, BaSIM, RFID

Государственное управление – Public Contribution and Participation

Гармонизация информационного взаимодействия между государственными структурами и бизнесом в области логистики. Упрощение документооборота, унификация документов, организация учебы и создание специализированных ИС

Decision Support,
LogCom, LokoBalt,
RailCust, EuroRussia,
EuroRail Kaliningrad,
ELog-RUS-EU,
LogOn Baltic,
DaGoB,
DaGoRus

Основные информационные проекты программы TEDIM

Проект	Содержание
BOPCom	<i>Baltic Open Port Communication</i> - Открытая коммуникационная система балтийских портов. Портовая и транспортная телематика. Электронный документооборот. Мониторинг судов, грузов, операций
DMS/IDM	<i>Delivery Management System</i> – Система управления доставкой (грузов)/ <i>Integrated Delivery Management</i> - Интегрированное управление доставкой грузов. Мониторинг в цепях поставок. Контроль отклонений от графиков
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i> – Радиочастотная идентификация паллет. Тегированные паллеты в сетях поставок
RailCom	<i>Rail Communications</i> - Железнодорожная система связи. Электронные перевозочные документы (EDI). Электронный документооборот между железными дорогами России и Финляндии в стандарте EDIFACT
RailTrack/Trace	<i>Rail Tracking</i> - Мониторинг грузов и вагонов на железной дороге. Контроль движения вагонов и грузов в режиме реального времени при смешанных перевозках
RailCust	<i>Rail Custom</i> – Проект сотрудничества железных дорог и таможен РФ и Финляндии на основе электронного обмена данными (EDI)
NeLoC	<i>Networking Logistic Centers in the Baltic Sea Region</i> – Взаимодействие между логистическими центрами на Балтике. Разработка систем обмена сообщениями и информационного взаимодействия между логистическими центрами
LQIM	<i>Logistics Quality Improvement Management</i> – Управление качеством логистических операций. Информационное и программное обеспечение систем управления качеством в логистике
LogCom	<i>Logistics Communications</i> – Логистическое взаимодействие. Взаимодействие логистических центров РФ и ЕС в транспортном коридоре 9a. Применение унифицированных электронных таможенных документов. Электронный логистический паспорт (ЭЛП)
InLoC	<i>Integrating Logistics Centre Networks in the Baltic Sea Region</i> - Интеграция сетей логистических центров в регионе Балтийского моря. Информационно-технологическая интеграция на основе современных ИКТ
InfoLogS	<i>InfoLogService</i> – Формирование и поддержка систем электронного логистического сервиса в мультимодальных операциях. Электронные логистические службы и международный электронный документооборот