

Висновки. Розроблено інформаційну технологію візуалізації даних моніторингу за допомогою графічної бібліотеки SpiderGL, що відповідає стандарту WebGL та Html 5. Технологія застосована у програмній компоненті, що є перспективною частиною комплексу з моніторингу радоактивного стану.

Велика складність систем такого типу, та необхідність у відповідності вимогам швидкодії та відкритості обумовили вибір програмних технологій.

Результат - отриманий найпростіший модуль візуалізації, що має властивості кросплатформового додатку. Для інсталяції немає необхідності. Всі операції виконуються на боці клієнта. Такий підхід дозволяє візуалізувати дані будь-якого моніторингу, не тільки радіаційного.

Бібліографічні посилання

10. Білецький А.Я. Побудова просторових моделей в системі моніторингу за даними спостережень на місцевості. / А. Я. Білецький, П. О. Приставка – Київ, 2008.

11. http://uk.wikipedia.org/wiki/HTML_5.

12. <http://ru.wikipedia.org/wiki/WebGL>.

13. Приставка П.О. Поліноміальні сплайни при обробці даних: Монографія. / П. О. Приставка – Д., 2004. – 236 с.

14. Di Benedetto, Marco and Ponchio, Federico and Ganovelli, Fabio and Scopigno, Roberto. SpiderGL: A JavaScript 3D Graphics Library for Next-Generation WWW. Web 3d 2010 Conference.

15. Суховірський Б.І. Шляхи інтеграції ГІС та Інтернет-технологій. / Б. І. Суховірський // Вісн. геодезії та картографії. – 2002. – №2. – С.52-55

16. Тульчинський В.Г. Технологія картопостроєння. / В. Г. Тульчинський // Кібернетика и систем. аналіз. – 1999. – №3. – С. 121-140.

Надійшла до редколегії 12.10.10

УДК 519.652:519.254

Якунин А.А.

Корпорація «Промтелеком»

АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Розглядаються основні переваги технологій автоматизації логістичних процесів, зачіпаються проблеми використання таких технологій в Україні, а також модернізації інформаційних технологій однієї з базових інфраструктур, що забезпечують матеріальну взаємодію промислових підприємств ДП «Укрзалізниця». Забезпечення виробництва товарами і послугами є найважливішим логістичним завданням. Автоматизація логістичних процесів передбачає використання електронних документів, що мають юридичну силу. Такі гарантії надає ЕЦП. Розглядається система «eTender», яка автоматизує закупівельні процеси підприємств.

Ключові слова: ЕЦП, конкурс, закупівля, підприємство, etender, логістика, перевезення.

Рассматриваются основные преимущества технологий автоматизации логистических процессов, затрагиваются проблемы использования таких технологий в Украине, а так же модернизации информационных технологий одной из базовых инфраструктур, обеспечивающих материальное взаимодействие промышленных предприятий ГП «Укрзалізниця». Обеспечение производства исходными товарами и услугами является важнейшей логистической задачей. Автоматизация логистических процессов предусматривает использование электронных документов, имеющих юридическую силу. Такие гарантии предоставляет ЭЦП. Рассматривается система «eTender», автоматизирующая закупочные процессы предприятия.

Ключевые слова: ЭЦП, конкурс, закупка, предприятие, etender, логистика, перевозки.

The article discusses the main advantages of automation technology logistics processes are analyzed using such technologies in Ukraine, as well as the modernization of information technology are considered one of the basic infrastructures that provide tangible cooperation of industrial enterprises — GE «Ukrzaliznytsya». Ensuring the production of original goods and services is a major logistical challenge. Automation of logistic processes involves the use of electronic documents with legal force. Such guarantees are provided EDS. In the article shows portal «eTender», which automates procurement processes of the enterprise.

Keywords: *EDS, competition, purchase, enterprise, etender, logistics, transportation.*

Большое количество достаточно сложных проблем имеют свойство накапливаться в «пограничных» областях взаимодействия предприятий. В настоящее время имеется целый ряд программных продуктов и информационных технологий, призванных обеспечить или повысить эффективность решения «пограничных» проблем. Это, прежде всего, отдельные модули систем ERP и ERP-II или такие самостоятельные блоки как CRM (управление взаимоотношениями с клиентами), SRM (управление взаимоотношениями с поставщиками), SCM (управление логистическими цепочками).

На Западе повальное увлечение системами ERP сменилось таким же повальным увлечением названных модулей. Если раньше компании пытались повысить эффективность своего бизнеса за счет оптимизации внутренних процессов, то сейчас – за счет оптимизации отношений с клиентами и партнерами.

Отмечая важность применения названных программных продуктов и информационных технологических направлений, необходимо отметить, что они действительно позволяют упорядочить взаимоотношения между предприятиями, но не решают существующие проблемы управления.

В этом плане, мы видим две относительно новые технологии, которые способны перевести решение из информационного сервиса в систему эффективного управления производственно-хозяйственными отношениями между предприятиями.

Первая базовая технология – это применение электронной цифровой подписи (ЭЦП).

Вторая технология, хотя и не является логистической в обычном понимании, вместе с тем на уровне макрологистики органически вписывается в концепцию управления материальными потоками. Это технология электронной коммерции и создания специализированных торговых площадок.

Что касается ЭЦП, то данная технология давно используется в банковской сфере. Услуга «клиент–банк» с применением ЭЦП стала стандартной. Широко используется ЭЦП в рамках отдельных корпораций. Начаты работы по применению ЭЦП для сдачи отчетности налоговым и другим государственным службам. В Европе и России сфера использования ЭЦП непрерывно расширяется. Есть соответствующие законы, подзаконные акты, создана целая инфраструктура, обеспечивающая выдачу ключей и их практического использования.

К сожалению, в Украине нет примеров применения ЭЦП во взаимоотношениях предприятий в процессе производственной деятельности.

Мы, по-настоящему, еще не осознали всей важности данной процедуры, хотя это, несомненно, революционное изменение, можно сравнить с переходом от безымянного крестика, удостоверяющего личность к персональной подписи. ЭЦП позволяет реализовать целый спектр новых информационных технологий и вывести старые технологии на новый уровень по таким показателям как оперативность, надежность, комплексность, простота применения и прочие

Обеспечение производства исходными товарами и услугами является важнейшим фактором работы предприятия. Товары желательно покупать по лучшей цене, лучшего качества, заботиться о том, чтобы транспортные издержки были минимальными, а в процессе движения товаров хорошо бы иметь всю текущую информацию, чтобы срочно вмешаться, если произойдет какой либо сбой. Другими словами, это планирование, поиск поставщиков, оформление и реализация всех необходимых финансово-хозяйственных операций и услуг, т. е. обеспечение снабжения, транспортировки и складирования товаров. Система должна быть открытой для всех участников, действующих в поле общих интересов бизнеса.

Несмотря на огромное количество сайтов, порталов, специализированных площадок, уровень развития электронной коммерции нельзя признать удовлетворительным. Большинство порталов и торговых площадок предлагают фрагментарные решения, представляющие доски объявлений, прайсы, и, в лучшем случае, безответственные электронные заявки. Все это относится к Интернет-торговле первого поколения, тогда как в мире работают системы 3-го и 4-го поколений, в которых автоматизируется весь процесс, начиная с маркетинга и кончая доставкой товара с обеспечением надежности, оперативности и необходимым набором услуг. По-настоящему интернетный бум только начался, и электронная торговля будет непрерывно трансформировать пути ведения бизнеса...

В горно-металлургическом комплексе Украины создана торговая площадка «eTender». Естественно, она будет использовать ЭЦП, логистику доставки продукции и др. функции, необходимые для успешной работы предприятий.

На площадке «eTender» зарегистрировано более 7 тыс. предприятий, объем каталога превышает 60 тыс. наименований, проведено более 450 конкурсов. Сама технология проведения

конкурсов существенно отличается от традиционных тендерных закупок. В нее включено автоматическое оповещение (приглашение) к участию в тендерах потенциальных поставщиков. Ведется непрерывное протоколирование, формируются конкурентные листы, т. е. вся черновая работа по маркетингу, поиску поставщиков, снижению рисков возложена на систему «eTender».

На рис. 1 представлен алгоритм проведения конкурсных закупок в системе «eTender». На стадии подачи заявок в настоящее время не предусмотрено использование ЭЦП. Однако, оформление всех документов, идентифицирующих покупателя и продавца невозможно без использования ЭЦП.

По опыту Европы и России такого рода системы обеспечивают экономии средств на закупки от 15 до 35 %. Такие цифры достигаются, прежде всего, за счет организации реальной конкуренции, прозрачности проведения конкурсов и автоматизации самих процессов проведения конкурсов.

При внедрении в практику таких технологий естественно возникает много проблем, таких как консерватизм, незаинтересованность (сопротивление) в прозрачности проведения торговых операций, отсутствие соответствующей законодательной базы, несовершенство самих электронных технологий и низкое доверие к ним из-за больших рисков.

Многое зависит от правительства, которое должно отрегулировать некоторые правовые вопросы электронной коммерции, но еще больше от предприятий, которые должны решиться на серьезные изменения своего бизнеса.

Одной из базовых инфраструктур, обеспечивающих материальное взаимодействие промышленных предприятий, является ГП «Укрзалізниця».

В последнее время Укрзалізниця провела огромную работу по модернизации системы управления грузовыми перевозками. Практически на всех станциях примыкания созданы АРМы товарного кассира, приемосдатчика и другие.

В результате появились новые возможности развития информационных технологий взаимодействия промышленных предприятий и Укрзалізниці.

К ним следует, прежде всего, отнести:

1. Электронный документооборот на всех стадиях согласования и оформления договоров, в оперативном планировании грузоперевозок, отгрузки продукции, приемки грузов.
2. Повышение эффективности работы на подъездных путях. Это

наиболее важный участок, поскольку более 70 % времени оборота вагонов приходится на станционные операции.

3. Применение современных технологий логистики и мониторинг всех транспортных операций в реальном масштабе времени.

Особенностью данных технологий является их разнообразие и сложность бизнес-процессов, необходимость четкого соблюдения организационных и юридических норм.

В реализации названных технологий особое место занимают специальные автоматизированные системы управления железнодорожными цехами промышленных предприятий. Как правило, это очень крупные цеха с большим количеством подвижного состава, несколькими узловыми производственными станциями и разветвленной железнодорожной сетью. Несмотря на успешное решение отдельных производственно-транспортных задач, таких как подготовка и оформление отгрузочных документов, слежение за оборотом вагонов внутри предприятия и некоторых других, в целом автоматизация управления железнодорожными цехами остается наиболее консервативной.

Информационное взаимодействие предприятия и Укрзалізниці при отгрузке продукции связано, прежде всего, с подготовкой, согласованием и оформлением отгрузочных документов. Пример алгоритма подготовки, и прохождения такого документа представлен на рис. 2. В этом процессе, кроме доброго десятка различных структурных подразделений предприятия задействовано примерно такое же количество подразделений Укрзалізниці, плюс экспедиторы или операторы перевозок, таможенные службы, собственники подвижного состава, некоторые другие структуры, связанные с техникой и технологией передвижения грузов. Аналогично выглядит картина с приемкой грузов, где есть свои технологические особенности, например, дополнительная проверка и контроль качества поступающих грузов.

Развитие информационных систем промышленных предприятий и Укрзалізниці предусматривает не только использование новейших информационных технологий, электронного документооборота, применения электронной цифровой подписи, организации взаимодействия систем в онлайн-режиме, но и новых взаимоувязанных подходов к созданию автоматизированных систем управления железнодорожными цехами предприятий, к разработке интерфейсов взаимодействия с различными по назначению информационными системами Укрзалізниці. Синергетический эффект от такой согласованной работы трудно переоценить.

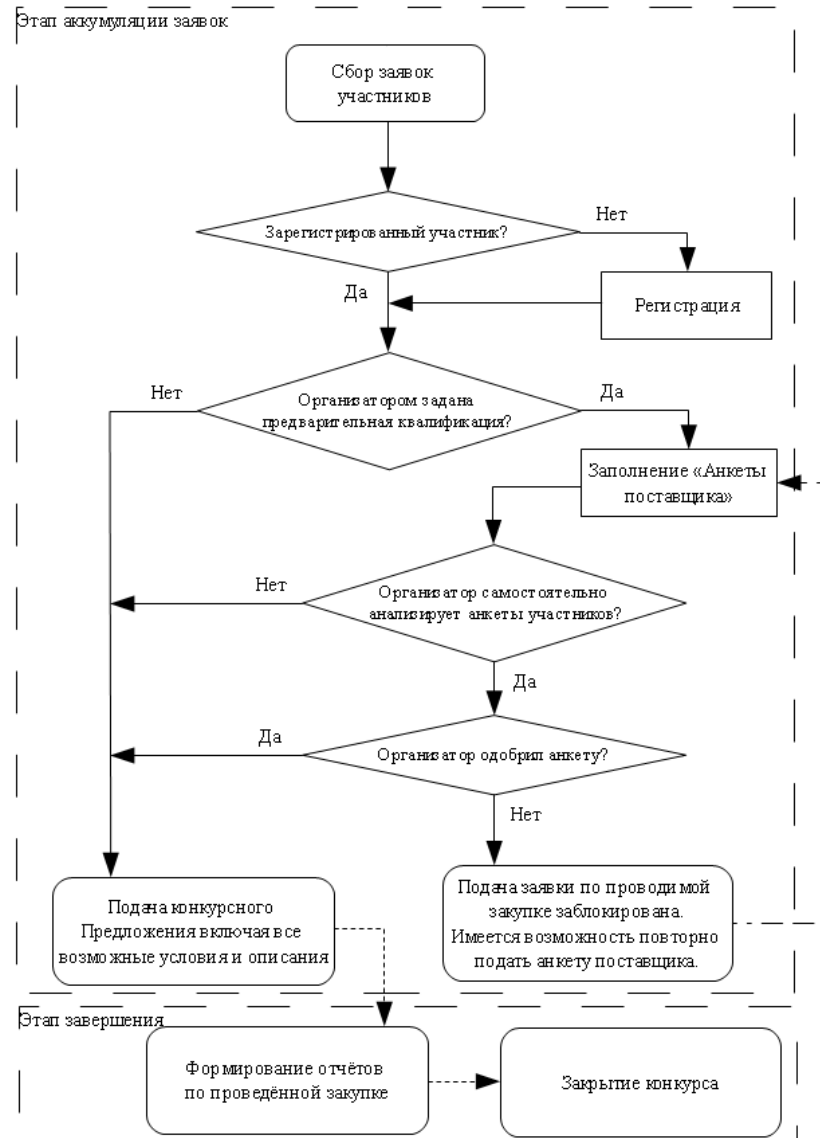


Рис. 1. Алгоритм проведения конкурсных закупок

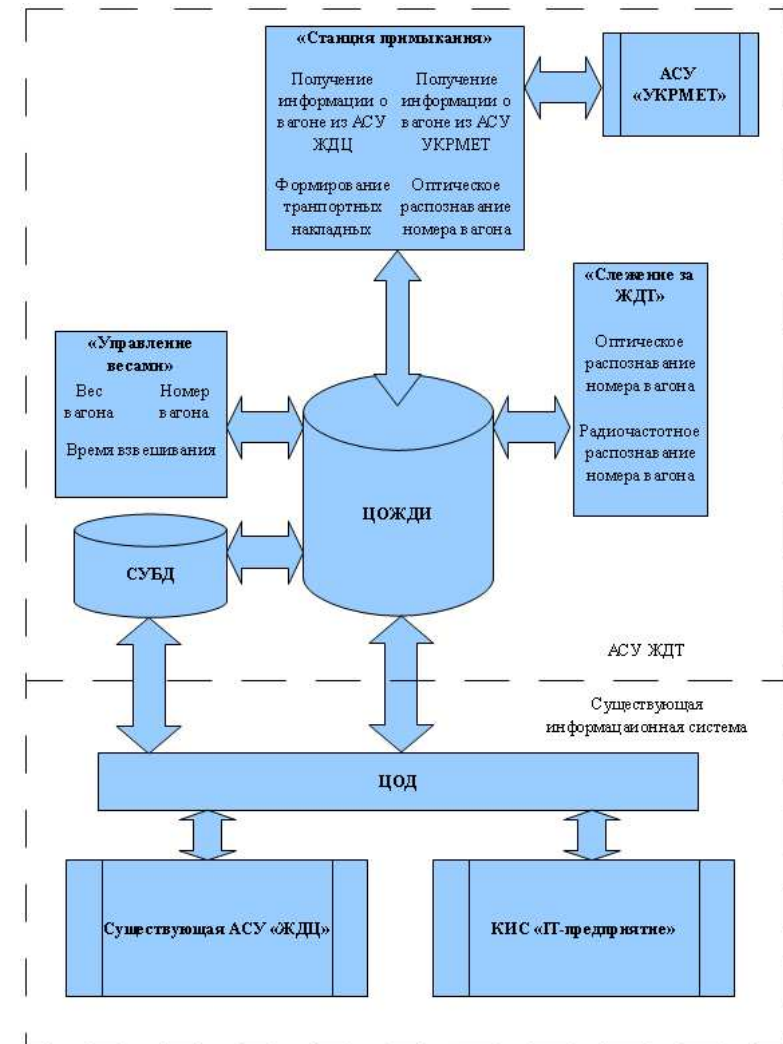


Рис. 2 Общая схема взаимодействия модулей АСУ ЖДТ

Надійшла до редколегії 25.11.10