

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. Статья посвящена вопросу разработки и внедрения системы взаимодействия малых и средних предприятий с международными электронными торговыми площадками. Особое внимание уделено освоению системы EDI FACT, как базовой технологии в международной торговле. Данная система разработана и поддерживается Центром Организации Объединённых Наций по упрощению процедур при принятии решений в международной торговле и на транспорте (CEFACT). EDI FACT в настоящее время является стандартом, который позволяет структурировать и идентифицировать информацию, осуществить передачу и обработку вне зависимости от её национальной принадлежности. На примере создания торговой площадки для горно-металлургического комплекса показана структура и технология взаимодействия продавцов и покупателей, в том числе и на международном уровне.

Ключевые слова: международная торговля, малые и средние предприятия, программно-техническая среда.

Постановка проблемы. В настоящее время общий объём электронной коммерции в мире составляет более 14%. Причём темпы развития этого сектора экономики находятся на очень высоком уровне. Достаточно отметить, что даже в развитых странах электронная коммерция показывает двузначный рост. Ожидается, что такая тенденция сохранится, как минимум, на ближайшие 5 лет.

Наибольшее распространение получили различные интернет магазины, начиная от крупных торговых центров ebay, amazon, alibaba и кончая сотнями тысяч региональных, корпоративных, профильных, специализирующихся на определённых услугах. Крупный бизнес также активно использует новые технологии электронной коммерции. В основном превалирует бизнес-модели B2B, которые активно, в онлайн-режиме, проводят биржевые торги, аукционы, тендера, оказывают друг другу логистические и прочие услуги, сопровождающие процесс купли-продажи.

Малый и средний бизнес также освоил многие доступные и эффективные технологии коммерции, однако, их применение ограничено, в основном, национальными масштабами. Что касается международной торговли, то её развитие для малых и средних предприятий сдерживается целым рядом причин. Основными из которых являются: языковой барьер, малочисленность штата и отсутствие квалифицированных специалистов в области международной торговли. Это относится к соблюдению соответствующих национальных и международных законодательных актов, таможенных процедур, страхования, логистики и пр.

Анализ последних исследований. Вместе с тем в мире разработаны соответствующие технологии и накоплен определённый опыт по решению многих организационно-правовых процедур международной торговли облегчающих взаимодействие именно для малых и средних предприятий.

Базовой технологией, в этом плане, является система EDI FACT [1], которая позволяет структурировать и идентифицировать информацию, осуществлять передачу, семантическую обработку между различными пользователями вне зависимости от их национальной принадлежности. EDI FACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) – это стандарт электронного обмена данными в областях управления (администрирования), торговли и транспорта. Данный стандарт создан, непрерывно развивается и поддерживается специальной рабочей группой (workingparty 4) при Организации Объединённых Наций (ООН). Имеется специальная рекомендация №25 ЕЭК ООН, определяющая область и условия применения EDI FACT. В соответствии с этой рекомендацией считается целесообразным, чтобы национальные правительства инициировали, поддерживали и поощряли соответствующие меры по использованию стандарта EDI FACT для международных операций. К сожалению у нас эта работа проводится вяло и исключительно в отдельных областях по инициативе самих предпринимателей, тогда как во многих странах созданы специальные комитеты для внедрения и поддержки стандарта EDI FACT.

В широком плане отдельные процедуры EDI FACT и прежде всего электронный документооборот используется сегодня во многих областях деятельности. В первую очередь это торговля, логистика, администрирование. Примером успешного применения EDI FACT у нас является розничная торговля. Крупные торговые компании (ритейлеры) обмениваются стандартными электронными документами со своими партнёрами по бизнесу.

Обычно набор документов, которыми обменивается ритейлер со своими поставщиками включает в себя Purchase Order (заказ товара), Invoice (счёт за товар), Remittance Advice (подтверждение оплаты) и т.д.

Торговля обычно трактуется в широком плане. Это заказ самой продукции, её производство, оплата, грузовые перевозки, контроль отдельных этапов логистики и пр. С помощью стандартного описания любого документа, можно формализовать его в электронную форму и передать через Internet без опасения перехвата другими сторонами конфиденциальной информации. Составленные на русском или украинском языке документы будут автоматически транслированы и доставлены зарубежному партнёру на соответствующем европейском или азиатском языке.

Данная система непрерывно развивается, наполняется различными прикладными программами, которые упрощают обмен информацией в системах различного назначения [1].

Что касается малых и средних предприятий, то именно освоение данного стандарта и переход на новые технологии представления и обработки информации позволяет им активно участвовать в международной электронной коммерции.

Целью данной работы является исследование вопросов разработки и внедрения системы взаимодействия малых и средних предприятий с международными электронными торговыми площадками.

Изложение основного материала. Предлагается создание площадки, которая позволит проводить торговые мероприятия в электронной форме в том числе создавать открытые конкурсы, агрегировать заявки на участие среди игроков региональных площадок, оценивать логистические издержки, а так же получать консультации по юридическому обслуживанию и валютным рискам сделки.

Основными целями работы площадки являются:

- объединить и поддержать покупателей и поставщиков из разных стран;
- связать участников торговых мероприятий с консалтинговыми фирмами и международными перевозками;
- оказать информационную и юридическую поддержку;
- помочь молодым компаниям выйти на международный рынок с минимальными издержками.

Для покупателя, а часто и для продавца не только удобно, но и необходимо иметь дело с комплексной структурой, которая могла бы обеспечить надёжное оперативное проведение необходимых операций, связанных с приобретением и доставкой товара.

Поэтому целесообразно говорить о своеобразной инфраструктуре электронной площадки и её взаимодействии с поставщиками и потребителями.

Такая инфраструктура включает в себя:

1. Группу предприятий и организаций, участвующих в подготовке, заключении и реализации сделки. Это не только продавец и покупатель, но также транспортно-экспедиционные фирмы, страховые компании, банки, таможенные организации и др. Они должны быть аккредитованы на площадке с возможностью непосредственного доступа к ним со стороны продавцов и покупателей.

2. Технологию взаимодействия покупатель-продавец, а также функциональных вспомогательных структур, участвующих в сделке. Немаловажное значение имеет логистика осуществления операционных процедур в процессе подготовки, заключения и реализации сделки.

3. Программно-техническую среду электронной торговли (средства электронного обмена данными, сбора, обработки, накопления, поиска, предоставления производственно-коммерческой информации и т.д.).

4. Телекоммуникационную инфраструктуру взаимодействия потребителей и поставщика.

5. Систему безопасности и надёжности функционирования программно - технического комплекса.

Что касается технологии взаимодействия покупателя и продавца, то, на наш взгляд, это самая ответственная и самая сложная часть всей проблемы. Материализация технологий в систему программных и технических средств не представляет сегодня особых трудностей. А вот освоение организационных, законодательных положений, соответствующих стандартов взаимодействия – это задачи, которые предстоит настойчиво и последовательно решать, прежде всего, через обучение, с представителями малого и среднего бизнеса.

Такой подход безусловно расширит возможности национального бизнеса, создаст прозрачную конкурентную среду, позволит комплексно решить вопросы купли-продажи с минимальными издержками.

На рисунке представлен фрагмент структуры отраслевой площадки горно-металлургического комплекса.

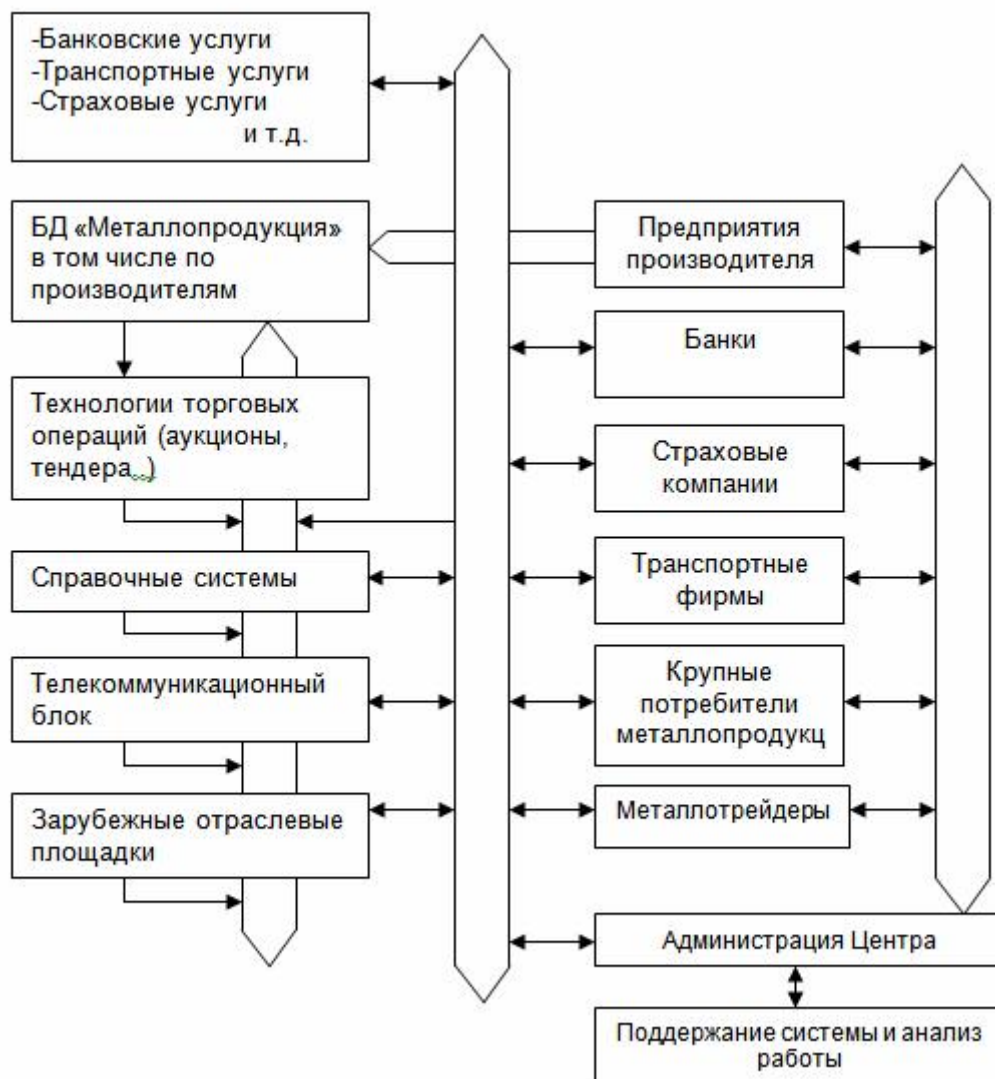


Рисунок 1

Выводы. Площадка была создана в начале 2000-ых годов (etender.in.ua), однако в силу ряда экономических и организационных причин её работа была остановлена. В настоящее время разрабатывается новая версия в соответствии с современными требованиями и условиями электронной торговли.

Полученный опыт [2,3] позволяет по-новому подойти к технологии взаимодействия с национальными и зарубежными торговыми площадками, унифицировать торговые операции, широко использовать международные технологии и стандарты EDI FACT.

ЛИТЕРАТУРА

1. Справочники Организаций Объединённых Наций по электронному обмену. Администрация, торговля, транспорт. ЭДИФАКТ ООН http://www.unece.org/trade/untddid/d11a/trmd/invoic_c.htm#1650
2. Якунин А.А. Создание инфраструктуры и технологии электронной торговли в чёрной металлургии Украины. Сборник материалов/Вестник государственных закупок. Киев, 2004
3. Якунин А.А. Желянин Е.А. Архитектурные принципы создания центра электронной торговли металлопродукцией в Украине. Системные технологии, 2(10)2000.

REFERENCES

1. Spravochniki Organizatsiy Ob'edinYonnyih Natsiy po elektronnomu obmenu. Administratsiya, trgovlya, transport. EDIFAKT OON http://www.unece.org/trade/untddid/d11a/trmd/invoic_c.htm#1650
2. Yakunin A.A. Sozdanie infrastruktury i tehnologii elektronnoy trgovli v chY-ornoy metallurgii Ukrainyi. Sbornik materialov/Vestnik gosudarstvennyih zakupok. Kiev, 2004
3. Yakunin A.A. Zhelyanin E.A. Arhitekturnye printsipy sozdaniya tsentra elektronnoy trgovli metalloproduktsiey v Ukraine. Sistemnyie tehnologii, 2(10)2000.

LARGE CITIES ROAD TRAFFIC SELF-SIMILARITY RESEARCH

Annotation. The problem of estimating and analyzing the density of road traffic on the signs of self-similarity (fractality) is considered on the example of several regions of London. Experimental data includes quantitative data of road traffic for the period of 10-15 years of occupancy of different cities' areas and optimized binary image representations of geographical plans of city traffic development. Quantitative traffic data was analyzed for heterogeneity. The images of the corresponding areas are analyzed using Box Count and LCFD methods.

Keywords: fractal, road traffic, self-similarity.

Problem definition

The task of finding the best ways in transport networks is always relevant and is applicable in many areas of human activity. The vast majority of search algorithms do not take into account the fractal nature of the investigated objects.

Analysis of recent research and publications

Many studies devoted the question of analysis of fractal images. The distribution of fractal dimensions is possible to display on the graph by using the LCFD method [3]. Originally, this methodology was developed to automatically detect and objectively characterize the local anomalies of the retina vessels. Cities' road plans have also road veins branching so this method is quite applicable.

Purpose

Analyze quantitative experimental data and geographic images of the analyzed sites for fractal signs.

Main part

The density of the transport flow k defined as the number of vehicles per unit length of the roadway. In traffic flow, the critical density k_c and the jam density k_j are the two most important densities are. The maximum density achievable under free flow is k_c , and k_j - the maximum density achieved during overload. The inverse density value is spacing s , which is the distance between the two vehicles' centers.