

УДК 338.49

10.17213/2075-2067-2018-6-10-17

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

© 2018 г. Н. Н. Булатова

*Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,
г. Улан-Удэ*

Рассмотрен вопрос развития транспортной инфраструктуры на основе повышения эффективности взаимодействия всех субъектов системы транспортного сообщения, которое возможно только на основе их информационно-экономической интеграции. Отмечено, что формирование системы информационного обеспечения развития транспортной инфраструктуры является первостепенной задачей внедрения цифровой экономики в транспортно-логистическую систему региона. Наиболее важным звеном данной системы является единое информационное пространство, которое будет лежать в основе интеграционного взаимодействия элементов участников транспортно-логистической системы. Система информационного обеспечения интеграции участников системы транспортного обслуживания рассматривается с позиции содержания информационных потоков, задач, факторов эффективности. Отмечается, что контроль транспортных потоков должен происходить на трех разноуровневых системах: региональном, межрегиональном, межстрановом уровне, а процессы, проходящие в информационных подсистемах, должны происходить в двух направлениях: оперативном и стратегическом. Предложена методика совершенствования транспортной инфраструктуры региона на основе трансформации транспортных и информационных потоков, включающих элементы системы транспортного обслуживания, хозяйствующие субъекты, органы государственной власти, основные этапы.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура; транспортно-логистическая система; единое информационное пространство; транспортно-технологическая система; транспортно-логистический кластер; информационно-экономическая интеграция.

The question of the development of transport infrastructure on the basis of increasing the efficiency of interaction of all subjects of the transport communication system, which is possible only on the basis of their information and economic integration, is considered. It was noted that the formation of a system of information support for the development of transport infrastructure is the primary task of introducing a digital economy into the transport and logistics system of the region. The most important element of this system is a single information space, which will underlie the integration interaction of the elements of the participants in the transport and logistics system. The system of information support for the integration of participants in the transport service system is considered from the standpoint of the content of information flows, tasks, efficiency factors. It is noted that the control of transport flows should occur at three different levels: regional, interregional, intercountry, and the processes taking place in information subsystems should occur in two directions: operational and strategic. A method of improving the transport infrastructure of the region based on the transformation of transport and information flows, including elements of the transport service system, business entities, public authorities, the main stages are proposed.

Key words: *transport infrastructure; transport and logistics system; common information space; transport and technological system; transport and logistics cluster; information and economic integration.*

Транспортная инфраструктура (ТИ), являясь ключевым элементом региональной социально-экономической системы, оказывает значительное влияние на структуру региональной экономики, развитие научно-технического потенциала региона, изменение доходов населения и производительности труда. Именно значимость региональной ТИ в процессе социально-экономического развития обуславливает необходимость не только ее стабильного функционирования, но и дальнейшее развитие экономики региона на основе устойчивого повышения эффективности взаимодействия всех субъектов системы транспортного сообщения, которое возможно только на основе их информационной интеграции, поэтому формирование системы информационного обеспечения развития ТИ является первостепенной задачей внедрения цифровой экономики в транспортно-логистическую систему региона (ТЛСР). Наиболее важным звеном данной системы является единое информационное пространство (ЕИП), которое будет лежать в основе интеграционного взаимодействия элементов ТЛСР при реализации транспортно-логистических функций [3].

При этом важным представляется содержание информационных потоков, которые должны реализовываться в процессе информационной интеграции участников ТЛСР.

Со стороны элементов транспортной инфраструктуры (ТИ) входящей информацией являются:

- виды, количество и состояние транспортных средств региона;
- протяженность дорог и их качество;
- пункты перевалки;
- скорость транспортировки;
- гарантированный срок доставки.

Со стороны участников ТЛСР, например, хозяйствующих субъектов, входящей информацией является:

- полная информация о грузах (виды грузов, расстояние и объемы грузоперевозок);
- необходимые условия хранения грузов при складировании и перевозке, условия перевалки;

— сроки доставки.

В результате информационной интеграции, направленной на эффективное взаимодействие элементов участников ТЛСР в рамках единого информационного пространства, исходящей информацией будут являться:

- логистические функции;
- организация работы с таможенными органами;
- планирование грузоперевозок;
- прогнозирование спроса на перевозки;
- предоставление PL-услуг;
- предоставление консультационных услуг;
- гарантия сохранности груза;
- организация работы с пунктами перевалки;
- предоставление информации о местонахождении грузов;
- контроль наличия современного перевалочного оборудования;
- пропускная способность ТИ;
- сроки сотрудничества ТИ и ХС;
- оценка и управление рисками несвоевременной доставки, потери грузов и т.д.;
- нормативно-правовая база информационной интеграции;
- контроль тарифов;
- гибкость обслуживания.

В современных условиях интернационализации транспортных, материальных, информационных и сервисных потоков и расширения торговых внешнеэкономических взаимосвязей формирование системы информационного обеспечения, функционирующей в электронной Интернет-сети, можно назвать перспективным направлением совершенствования ТЛСР, обеспечивающей интеграцию транспортных предприятий, производителей продукции, провайдеров, экспедиторов, страховых компаний, торговых посредников, банковских структур, сервисных компаний и иных направлений деятельности транспортной системы.

Факторами эффективности информационной интеграции всех участников ТЛСР являются:

— четкая организационная структура субъектов ТЛСР;

— целесообразное распределение функциональных обязанностей на всех уровнях управления транспортными потоками и сопутствующими им информационными потоками в разрезе вертикальных и горизонтальных взаимосвязей;

— качественная система электронного взаимодействия.

Выполнение этих условий приводит к оптимизации и совершенствованию процесса рационального использования общих информационных ресурсов, повышению качества принимаемых управленческих решений. Недостаточное внимание к вопросам сбора, обработки, генерации и анализа информации может привести к нежелательным последствиям.

Помимо вышеперечисленного, формирование общей системы информационного обеспечения должно обеспечивать решение двух основных задач [4]:

— обобщенное формирование, поддержание и предоставление разнообразных данных, служащих для решения задач, поставленных перед элементами ТЛСР, для эффективного и качественного использования информационных ресурсов, составления отчетности, а также снабжения сторонних организаций необходимой информацией в соответствии с законодательством;

— создание условий для контрольной и аналитической работы, получения необходимых данных для принятия оперативных, эффективных и качественных управленческих решений по оптимизации функционирования ТЛСР региона и контроля транспортных потоков на трех разноуровневых системах:

1) региональный уровень — принятие решений на уровне региона с уклоном в отраслевые аспекты деятельности хозяйствующих субъектов для оптимизации внутри регионального товарно-материального обмена;

2) межрегиональный уровень — принятие решений с уклоном на территориальные аспекты деятельности хозяйствующих субъектов для оптимизации межрегионального товарно-материального обмена;

3) межстрановой уровень — принятие решений с уклоном на внешнеэкономическую деятельность хозяйствующих субъектов

для оптимизации внутри межстранового товарно-материального обмена.

Процессы, проходящие в каждой из подсистем, в свою очередь, происходят в двух направлениях [10]:

— оперативном — реализация, контроль и мониторинг;

— стратегическом — планирование и прогнозирование развития ТЛСР, региона, отрасли, страны.

Оперативное направление характеризуется тем, что собирается, анализируется, контролируется информация на краткосрочный период: ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально, раз в полгода.

Стратегическое направление характеризуется тем, что подвергается обработке и мониторингу информация, необходимая для принятия долгосрочных, стратегических решений, способствующая обеспечению производства (потребления) транспортных услуг в достаточном объеме, необходимого качества, в определенный срок.

На любом этапе взаимодействия каждой подсистемы происходит взаимный обмен информацией, происходит увеличение взаимосвязей между субъектами взаимодействия на всех этапах передачи данных. В этом случае увеличивается вероятность получения на выходе некорректного управленческого результата в виде неоптимальной схемы транспортного сообщения, увеличивающихся транспортных расходов и др. Таким образом, формирование системы информационного обеспечения следует строить с учетом следующих аспектов: отраслевого, внутрирегионального, межрегионального, межстранового.

Все вышеизложенное позволит обеспечить качественно новый уровень управления деятельностью ТЛСР, комплексной эксплуатацией перевозочных и пропускных мощностей, контроля за пространственным перемещением транспортных средств на территории региона с развитием и использованием интернет-технологий (навигационной системы ГЛОНАСС) и новейших интеллектуальных и логистических технологий и средств защиты информации, являющихся непременным атрибутом использования цифровой экономики на уровне ТЛСР [15].

Расширенное регулирование ТЛСР региона при помощи системы информационного

обеспечения предполагает достижение позитивных изменений в различных сегментах транспортной системы, что сформирует общие положительные тенденции развития региона в целом. Таким образом, формирование системы информационного обеспечения показало, что на разных уровнях товарно-материального обмена необходимо создание различных концептуальных схем взаимодействия участников ТЛСР, что позволит обеспечить эффективное функционирование данной системы и повышение конкурентоспособности региона в целом.

Публикации многих авторов показали [12, 16], что реализация крупных проектов в развитие региональной ТИ может приносить не только существенный дополнительный «прямой» эффект региону в виде продукции, полученной в процессе интенсивного транспортного сообщения, но и значительные «косвенные» эффекты, представленные в форме:

— платежеспособного производственного спроса на товары (услуги) смежных отраслей;

— платежеспособного спроса на трудовые ресурсы, которые могут быть заняты при реализации проектов развития ТИ;

— платежеспособного спроса на трудовые ресурсы в промышленных отраслях — поставщиках различной продукции для инфраструктурных объектов в сопряженных производствах.

Учеными было доказано, что реализация крупных инфраструктурных проектов способна принести «косвенные» эффекты [1, 7, 8], причем такие эффекты, которые не связаны непосредственно с капитальными вложениями в них, при этом могут в 2 раза превышать для государства «прямые» эффекты (поступления в государственный бюджет). Объем спроса, формируемый транспортной инфраструктурой в отраслях отечественной промышленности, может значительно превышать прямые доходы государства, то есть общий суммарный эффект от ТИ связан, прежде всего, с развитием экономики регионов и со смежными машиностроительными и другими видами деятельности.

При этом отмечается, что экономический и социальный эффект развития транспортной инфраструктуры проявляется не сразу, а генерируется в течение относительно длительно-

го времени, и лишь затем происходит качественное изменение региональной социально-экономической системы, обеспечивающее ее устойчивое развитие. Время запаздывания эффекта по сравнению с началом инвестиций определяется тем, насколько развитие транспортной инфраструктуры согласовано с целями и приоритетами социально-экономического развития региона. Это развитие должно способствовать диверсификации и инновационному прогрессу экономики, усилению внутри- и межрегиональной экономической интеграции, созданию кластеров, цепей поставок и создания добавленной стоимости, сохранению экологии региона.

Максимизации экономических косвенных эффектов можно достичь при условии добровольного участия всех субъектов взаимодействия в информационно-экономической интеграции ТИ и хозяйствующих субъектов.

Учитывая многочисленность как элементов ТИ регионов, так и хозяйствующих субъектов, имеющих разное ведомственное подчинение в зависимости от видов деятельности, можно сделать вывод о необходимости их информационной интеграции в формах межотраслевой интеграции и двух- (много-) сторонних экономических взаимосвязей между двумя и/или несколькими хозяйствующими субъектами и элементами

Однако, следует отметить, что построение единого информационного пространства для взаимодействия разноподчиненных и разномасштабных структур — процесс весьма долгосрочный, поэтому целесообразно разделить его на этапы, исходя из трансформации как взаимосвязей между элементами ТИ и хозяйствующими субъектами, так и информационного поля их взаимодействия, которые позволят обеспечить возможность оперативного информационно-экономического обмена между элементами ТИ и хозяйствующими субъектами. При этом трансформацию важно проводить не только вертикально, но и горизонтально в зависимости от уровня товарно-материального обмена. Все вышеизложенное позволило нам сформулировать основные этапы методики совершенствования ТИ региона на основе трансформации транспортных и информационных потоков, включающих элементы ТИ, хозяйс-

твующие субъекты, органы государственной власти.

1 этап — формирование транспортно-технологической системы (ТТС), в рамках которого происходит интеграция всех субъектов ТИ региона. Взаимодействие происходит в информационном поле под управлением единого консультационного центра (ЕКЦ), представляющего собой информационно-аналитический комплекс, интегрирующий возможности ТИ региона и потребности хозяйствующих субъектов. На данном уровне происходит интеграция региональной ТИ и хозяйствующих субъектов всех видов деятельности региона для оптимизации внутри региональных товарно-материальных потоков. Формирование ЕКЦ подразумевает объединение информационных систем транспортных предприятий в рамках каждого вида транспорта в целостную информационную систему верхнего уровня для использования всеми субъектами региональной ТИ, что позволит в дальнейшем сформировать многоканальную платформу электронного бизнеса.

На уровне информационных систем каждого транспортного предприятия происходит:

— сбор информационных данных о каналах транспортного сообщения, видах, количестве и состоянии транспортных средств региона;

— формирование на каждом транспортном предприятии информационных систем нижнего уровня с возможностью их интеграции в единую информационную систему высокого уровня по каждому виду транспорта.

На уровне информационных систем каждого вида транспорта происходит:

— создание физической основы взаимодействия в виде информационно-аналитических систем нижнего и верхнего уровней для обеспечения согласованности действий элементов ТИ инфраструктуры в рамках единого информационного пространства;

— объединение информационных систем верхнего уровня по каждому виду транспорта в единое информационное пространство;

— создание и утверждение функций особого органа государственной власти, являющегося единым консультационным центром и координирующего все возможности любых предприятий ТИ региона.

2 этап — формирование транспортно-логистического кластера (ТЛК) в рамках многоканальной платформы электронного бизнеса (МПЭБ) для оптимизации межрегиональных товарно-материальных потоков. МПЭБ представляет собой информационно-аналитическую структуру, позволяющую интегрировать в себе все потребности хозяйствующих субъектов в получении транспортно-логистических услуг. Многоканальную платформу электронного бизнеса можно представить в виде особой управленческой технологии, позволяющей интегрировать заказы на транспортные услуги всех субъектов промышленности соседствующих регионов, обеспечивающей прозрачность и эффективность деятельности, направленной на формирование сквозных бизнес-процессов получения транспортно-логистических услуг хозяйствующим субъектам. МПЭБ представляет собой информационно-интегрированную систему управления в реальном режиме времени, что позволяет предприятию оперативно корректировать хозяйственную деятельность в соответствии с изменениями внешней и внутренней среды.

На уровне информационных систем каждого хозяйствующего субъекта происходит сбор информационных данных о грузах всех видов деятельности: виды грузов, расстояние и объемы грузоперевозок, необходимые условия хранения грузов при складировании и перевозке, условия перевалки, сроки доставки.

На уровне информационных систем каждого вида деятельности происходит:

— совмещение информационных систем нижнего уровня всех хозяйствующих субъектов региона в рамках каждого вида деятельности информационных систем верхнего уровня;

— объединение всех информационных систем верхнего уровня каждого вида деятельности в рамках многоканальной платформы электронного бизнеса МПЭБ на межрегиональном уровне;

— управление товарно-материальными потоками между регионами.

3 этап — формирование международного транспортного узла (МТУ), в рамках которого происходит интеграция информационных ресурсов ТИ и хозяйствующих субъектов на основе единого информационного пространства (ЕИП), где аккумулируются необходимые сведения о хозяйствующих субъектах и их

потребностях в транспортно-логистических услугах для организации межстрановых товарно-материальных потоков:

— интеграция соседних регионов и стран в рамках единого информационного пространства посредством объединения информационных ресурсов транспортных предприятий и заказов на транспортные услуги хозяйствующих субъектов будет способствовать преодолению территориальной разобщенности субъектов взаимодействия на межстрановом уровне;

— интеграция в рамках ЕИП: в реальном режиме времени происходит управление материальными потоками и транспортно-пропускными возможностями ТИ как внутри региона, так и за его границами, за границами государства;

— достижение общих целей и приоритетов развития региональных социально-экономических систем, ТИ и хозяйствующих субъектов по реализации транспортных процессов и трансформации межстранового товарно-материального обмена;

— развитие межрегиональных, межстрановых и региональных транспортных взаимосвязей посредством разработки у правленческих технологий в форме МТУ, представляющих собой своеобразные точки роста региона и региональной транспортной инфраструктуры;

— интеграция отдельных региональных и/или национальных МПЭБ при помощи информационно-коммуникационных технологий, направленная на повышение качества и интенсификацию экономических взаимоотношений региональных ТИ и хозяйствующих субъектов любой территориальной принадлежности на основе формирования МТУ для межрегионального и/или межстранового взаимодействия в рамках ЕИП.

В конечном итоге предлагаемые схемы трансформации взаимосвязей и информационного поля взаимодействия элементов ТИ и хозяйствующих субъектов в зависимости от уровня обмена интегрируют возможности ТИ регионов и государств, а также потребности хозяйствующих субъектов. На основании полученной информации составляются транспортные схемы перемещения товарно-материальных потоков.

Предлагаемые схемы трансформации информационно-экономического взаимодействия

ТИ и ХС в рамках ЕИП, МПЭБ и ЕКЦ представляются принципиально новыми подходами формирования информационного поля для осуществления качественно новой современной системы управления процессами интеграции производителей и потребителей транспортных услуг в рамках ТТС региона, ТЛК и МТУ. Основной целью информационно-экономической интеграции на базе ЕИП является возможность сделать транспортные услуги открытыми и доступными для каждого пользователя. Проблемой в данном случае можно назвать отсутствие единой централизованной системы управления процессами интеграции.

Поскольку элементами ТИ и хозяйствующими субъектами используется большое количество информационных систем на корпоративном уровне, поэтому предлагаемые информационно-организационные структуры, интегрированные на основе ЕИП, обеспечат достижение главной экономической цели функционирования ТИ — получение синергетических эффектов от работы транспортной системы [2].

В зависимости от этапов информационно-экономической интеграции ТИ и ХС необходимо предусмотреть построение различных организационных форм взаимодействия между элементами ТИ и хозяйствующими субъектами, а также формирование информационного поля для интеграции информационно-экономических взаимосвязей с учетом уровня товарообмена.

По мнению автора, на региональном уровне для реализации эффективного товарообмена наиболее перспективной формой организационного взаимодействия является ТТС под управлением ЕКЦ, поскольку в каждом регионе есть возможность объединения на добровольной основе элементов ТИ и хозяйствующих субъектов, что не всегда возможно при переходе на реализацию межрегиональных товарообменов. В этом случае объединение взаимодействующих субъектов в ТЛК на основе МПЭБ может устранить все возможные несоответствия при информационном взаимодействии, так как запросы на транспортные услуги будут производиться непосредственно от заказчиков, которые сами принимают окончательное решение по перевозке собственных грузов, получив достоверную и оперативную информацию о возмож-

ностях транспортных компаний в том или ином регионе, входящем в ТЛК.

Трансформация МПЭБ в единое информационное пространство позволит сформировать базу данных о схемах транспортных потоков на межстрановом уровне, а это обеспечит эффективную реализацию международного товарообмена.

При этом основное предназначение региональных органов государственной власти заключается в координации и интеграции субъектов взаимодействия транспортной инфраструктуры на всех уровнях управления [6]. Таким образом, информационно-экономическая интеграция элементов ТИ региона и хозяйствующих субъектов будет последовательно осуществляться следующим образом. Объединение информационных систем нижнего уровня хозяйствующих субъектов и элементов ТИ через формирование ЕКЦ позволяет сформировать транспортно-технологическую систему региона, которая впоследствии станет основой построения транспортно-логистического кластера (далее — ТЛК). Ядром ТЛК будет являться МПЭБ. Подобная трансформация информационно-экономических взаимосвязей послужит фундаментом для построения впоследствии международного транспортного узла, представляющего собой наиболее эффективное организационное оформление взаимосвязей в результате совместного использования интегрированных информационных ресурсов транспортных предприятий и хозяйствующих субъектов.

ЕИП будет способствовать преодолению территориальной разобщенности субъектов взаимодействия и позволит осуществлять транспортные процессы с меньшими затратами и необходимого качества. Преимуществом ЕИП можно назвать поиск оптимальных решений транспортировки материальных потоков, снижение рисков потерь, сокращение вероятности нарушений транспортно-логистического процесса [14].

Таким образом, именно экономическая интеграция представляет собой совокупность информационно-экономических взаимосвязей между участниками взаимодействия транспортно-перевозочного процесса при осуществлении производства-потребления транспортных услуг в регионе. Такая интеграция может выступать источником большого количества

косвенных эффектов, что обеспечит поступательное развитие региона и выравнивание его социально-экономического пространства.

Литература

1. Бабкин А. В., Чистякова О. В. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. — 2017. — Т. 18. — №24. — С. 4087–4102.
2. Багинова В. В. Фундамент и производные роста / В. В. Багинова // Мир транспорта. — 2010. — Т. 30. — №2. — С. 192–195.
3. Булатов Р. В. Траектория развития транспортной инфраструктуры региона // Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. — 2015. — №2 (54). — С. 244–247.
4. Булатова Н. Н. Информационное обеспечение развития транспортной инфраструктуры региона / Теория устойчивого развития экономики и промышленности / Коллект. моногр. под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. — С. 185–209.
5. Гаджинский А. М. Логистика / М.: Дашков и К, 2013. — 420 с.
6. Гокжаева Е. Б. Анализ основных тенденций развития государственного сектора в инфраструктурных секторах воспроизводственной системы региона // Вестник Майкопского государственного технологического университета. — 2010. — №1. — С. 54–63.
7. Домбровская Ю. И. Взаимосвязь стратегического развития региона и инфраструктурных компаний: постановка проблемы и возможные решения // Известия ИГЭА. — 2013. — №3. — С. 30–34.
8. Куприяновский В. П. Цифровая экономика и Интернет Вещей — преодоление силоса данных // International Journal of Open Information Technologies. Demand-driven supply chain 2.0. A direct link to profitability. KPMG 2016. — Т. 4. — №8. — С. 36–42.
9. Кудрявцев А. М., Тарасенко А. А. Методический подход к оценке развития транспортной инфраструктуры региона / А. М. Кудрявцев, А. А. Тарасенко // Фундаментальные исследования. — 2014. — №6–4. — С. 789–793.
10. Левин Б. А. О концепции построения моделей производственно-транспортных сис-

тем / Б. А. Левин, Э. А. Мамаев, В. В. Багинова // Наука и техника транспорта. — 2003. — №4. — С. 8–17.

11. Макаров Д. Б. Приоритетные направления развития региональной транспортной системы / Д. Б. Макаров, И. Ю. Проскурин // Лесотехнический журнал. — 2014. — №3. — С. 21–22.

12. Милякова Л. В., Смирнова Н. В. Государственно-частное партнерство как инструмент реализации инфраструктурных проектов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2014.

13. Официальный сайт «Центр экономики инфраструктуры». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://infraeconomy.com/>.

14. Прокофьева Т. А. Проектирование и организация региональных транспортно-

логистических систем / Т. А. Прокофьева. — Москва: Изд-во РАГС при Президенте РФ, 2009. — 412 с.

15. Хохлова М. Н. Новая архитектура цифровой экономики. Единая сетевая платформа и инфраструктура // Гайдаровский форум-2017, «Россия и мир: выбор приоритетов», секция «Управление изменениями: глобальные цепи поставок и индустрия 4.0» 14 января 2017 г., РАГС.

16. Transport infrastructure investment: options for efficiency. — Paris, OECD, 2008. — 234 p.

17. Hass L., Mazzei L., O'Leary D. Setting standards for communication and governance: the example of infrastructure projects. — Wash., WB, 2007. — 47 p.

Поступила в редакцию

24 ноября 2018 г.



Булатова Надежда Николаевна — доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Управления научных исследований, профессор кафедры «Экономика, организация и управление производством» Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления.

Bulatova Nadezhda Nickolaevna — doctor of economic Sciences, Professor, leading researcher of the Department of scientific research, Professor of the Department «Economics, organization and production management» of the East-Siberian state University of technology and management.

670013, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 26, ауд. 131
26 Smolina st., off. 131, 670013, Ulan-Ude, Russia
Тел.: +7 (3012) 21-27-42; e-mail: kaf-eoup@mail.ru