



УДК 656.13

© Н. К. Горяев, 2012

**АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПЕРЕВОЗЧИКОВ  
В ТЕНДЕРНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ**

*Горяев Н. К.* – канд. техн. наук, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта», тел. (351)267-98-74, e-mail: vetkadog@mail.ru (ЮУрГУ)

Рассмотрены способы обеспечения актуальности предложений в тендерных системах приобретения транспортных услуг, основанных на интернет-технологиях. Определены недостатки существующих способов обеспечения актуальности предложений в информационных системах приобретения услуг транспорта на тендерной основе. Предложен способ, позволяющий делать несколько актуальных предложений на одну единицу подвижного состава за счёт привязки альтернативных предложений к этой единице. Приведён пример реализации данного способа в разработанной системе приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера.

Ways of maintenance of an urgency of offers in tender systems for acquisition of the transport services based on Internet technologies are considered. Shortcomings of existing ways of maintenance for an urgency of offers within information systems for acquisition of transport services on a tender basis are defined. The way allowing to do some actual offers on one unit of a lorries at the expense of a binding of alternative offers to this unit is proposed. The example of realization of the given way in the developed system of acquisition of transport services on the basis of the operative tender is provided.

*Ключевые слова:* приобретение транспортных услуг, оперативный тендер, актуализация предложений перевозчиков.

В организации междугородных перевозок грузов для предприятий автомобильного транспорта важное значение имеет максимально полное использование провозных возможностей парка подвижного состава и достижение максимальной величины дохода на километр пробега. Оперативное решение данных задач осуществляется диспетчерами и менеджерами транспортных и транспортно-экспедиционных предприятий. Для каждого транспортного средства, отправляемого в рейс, осуществляется поиск заказчиков на попутную загрузку транспорта и выбор перевозок грузов, наиболее подходящих по направлению и стоимости, с учетом соответствия типу кузова, грузоподъемности, габаритам, условиям транспортировки. В качестве потенциальных гру-

зоотправителей наибольший интерес вызывают крупные промышленные предприятия, логистические центры и крупные торговые сети, для которых целесообразно приобретение услуг транспорта на основе оперативного тендера [1]. Информационные системы приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера, как правило, базируются на интернет-технологиях. Их работа предполагает размещение заявок на перевозку в системе, подачу предложений от перевозчиков, согласование предложений и заключение заявки-договора непосредственно в системе. В настоящее время, коллективом научно-образовательного центра «Транспортные технологии» Южно-Уральского государственного университета разрабатывается корпоративная информационная система приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера.

Были определены 4 основные концепции информационной системы приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера [2].

1. Заявка-договор должна заключаться непосредственно на транспортной бирже. Концепция

2. Обсуждение условий договора должно происходить непосредственно в системе.

3. Исходную информацию должны вводить заказчики транспорта.

4. Должна быть обеспечена надёжность участников транспортной биржи.

В настоящее время существует несколько тендерных информационных систем приобретения услуг транспорта, которые чаще всего называются транспортными биржами [3]. Хорошим примером таких систем является Корпоративно-обменная система связи БЕНЕЛОГ ([www.benelog.de](http://www.benelog.de)). В данной системе возникает проблема, связанная с тем, что перевозчик вынужден подавать свои предложения на интересующие его задания последовательно, устанавливая временной интервал действия предложения (рис. 1).

назад  
предложение: 300 евро 30 действителен в минутах ?  
сделать ставку  
послать запрос цены

Рис. 1. Подача предложения перевозчиком в системе БЕНЕЛОГ

Это необходимо делать потому, что в случае принятия заказчиком предложения он юридически обязан выполнить перевозку по договору, заключенному в системе. А если он будет подавать одновременно несколько предложений на одну единицу подвижного состава, то в случае принятия одного из предложений он может просто не успеть снять другие и тогда он примет на себя неисполнимые обязательства, что чревато серьезными штрафными санкциями.

У заказчика транспорта предложения перевозчиков отображаются в системе в виде предложения цены (рис. 2). По каждому предложению также отображается время его действия.



№	дата загрузки	С	В	М	кг	вид транспорта	№ задания	статус	представление цены	предложение	действителен	инфо
<input type="checkbox"/>	16.11.05 08:00- 16.11.05 10:00	RUS 115093 Москва	RUS 456080 Челябинск		19800	полуприцеп рефрижератор юмбо	31071409 Москва- Челябинск 12459854	актуальное задание		650 <u>700</u>	1ч. 55мин. 1ч. 54мин.	

Рис. 2. Отображение предложений перевозчика у заказчика в системе БЕНЕЛОГ

При этом, ограничение действия предложения не является фатальным для заключения договора, так как после окончания времени действия предложения перевозчика у заказчика транспорта сохраняется информация о том, что предложение от перевозчика приходило и он может попросить повторить его. Тогда перевозчик может повторить своё предложение и опять задать для него временной интервал. Такой подход существенно увеличивает затраты времени на поиск заказчиков транспорта и увеличивает количество необходимых действий как заказчика транспорта, так и перевозчика.

Другим способом ограничения времени действия предложений является автоматическая фиксация предложений в определённый момент времени и акцептация лучшего по цене предложения. Такой способ применяется в холдинге "Объединенные кондитеры", так для ОАО "Южуралкондитер" предложения в тендерной системе фиксируются на 14 часов местного времени. При этом все перевозчики холдинга видят все предложения и в последние минуты перед фиксацией лучшего предложения в установленный момент времени обычно наблюдается наибольшая активность участников тендерной системы. Так как акцептируемых заявок в этот момент может быть гораздо больше, чем свободных единиц подвижного состава у перевозчика, то он вынужден подавать заявок не больше, чем у него есть автомобилей и отслеживать каждую позицию в тендерной системе, что достаточно проблематично, так как в именно в последние минуты, ориентируясь на цены остальных участников системы, перевозчики вносят максимальное количество изменений в свои предложения.

С целью организации более эффективной работы информационной системы приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера, предлагается способ обеспечения актуальности предложений перевозчиков, который заключается в том, что тарифные предложения перевозчиков (ставки) привязываются к конкретному подвижному составу из базы данных (рис. 3) и все предложения, сделанные на одну и ту же единицу подвижного состава рассматриваются как альтернативные. При принятии одной из ставок грузоотправителем остальные автоматически аннулируются. С периодичностью, определённой системой, происходит проверка фактов принятия ставки, в случае, если за заданный период было принято несколько ставок, договор перевозки фиксируется по первой принятой ставке, однако на практике такая возможность фактически исключена ввиду малой периодичности обновления (в настоящее время – каждые 3 секунды).

**Предложение ставки**

Водитель: Сидоров Анатолий Викторович

Подвижной состав: MAN m800xp/74rus, Schmitz av1929/74rus

Время действия предложения: 0 ч 0 мин

Ставка: 60000 руб (в т.ч. НДС 18%)

Форма оплаты:  безналичный расчет  наличный расчет

Предоплата: 20 %

Ответственность грузовладельца: задержка погрузки [ ] руб/день  
отказ от перевозки [ ] руб

Введите PIN-код [ ] Предложить ставку

Рис. 3. Привязка предложения перевозчика к подвижному составу

Для реализации данной возможности, необходимо наличие в информационной системе приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера дополнительных баз данных по подвижному составу и водителям. По результатам исследования, проведенного в действующих автотранспортных предприятиях Уральского региона, наиболее предпочтительным был признан вариант с выбором в окне предложения ставки водителя из списка и, соответственно, закрепленного за ним подвижного состава, представленный на рис. 4.

Список водителей	
1. Семенов Игорь Витальевич (+7 919 919-20-20)	
Закрепленный автомобиль (тягач)	MAN 19.464 m700xp/74rus
прицеп (полуприцеп)	Schmitz SPR 24 av1328/74rus 20 т, 90 м <sup>3</sup> , сдвижной тент, задние ворота
Паспортные данные	Серия 75 00 №567 890, выдан УВД Курчатовского района 25.12.2004
Дополнительные сведения	регистрация: г. Челябинск, ул. Солнечная, 45, 100
2. Сидоров Анатолий Викторович (+7 919 950-05-05)	
Закрепленный автомобиль (тягач)	MAN 19.464 m800xp/74rus
прицеп (полуприцеп)	Schmitz SPR 24 av1929/74rus 20 т, 90 м <sup>3</sup> , сдвижной тент, задние ворота
Паспортные данные	Серия 75 00 №546 341, выдан УВД Курчатовского района 18.09.2005
Дополнительные сведения	регистрация: г. Челябинск, Комсомольский пр., 82а, 20

Рис. 4. Подсистема базы данных по водителям

Первоначально предприятием-перевозчиком формируется база данных по подвижному составу, а затем последующая база по водителям (рис. 5 и 6).



**Ввод нового подвижного состава**

автомобиль (тягач)     прицеп (полуприцеп)

Марка     Модель     Г/номер

Грузоподъемность  т    Вместимость  м<sup>3</sup>

Дополнительные сведения

---

**Список автомобилей (тягачей)**

1. MAN 19.464 м700хр/74rus ✎ ✕

2. КамАЗ 53215 м950хр/74rus ✎ ✕

тент

---

**Список прицепов (полуприцепов)**

1. Schmitz SPR 24 ав1328/74rus 20 т, 90 м<sup>3</sup> ✎ ✕

сдвижной тент, задние ворота

2. НефАЗ 8332 ав1930/74rus 20 т, 56 м<sup>3</sup> ✎ ✕

тент, задние ворота

Рис. 5. Редактирование базы данных подвижного состава

**Ввод данных по новому водителю**

   Телефон

**Паспортные данные**

Серия  №  выдан     дата выдачи

Дополнительные сведения

Закрепленный автомобиль (тягач)

---

**Список водителей**

1. Семенов Игорь Витальевич (+7 919 919-20-20) ✎ ✕

Закрепленный автомобиль (тягач)	MAN 19.464 м700хр/74rus
прицеп (полуприцеп)	Schmitz SPR 24 ав1328/74rus 20 т, 90 м <sup>3</sup> , сдвижной тент, задние ворота
Паспортные данные	Серия 75 00 №567 890, выдан УВД Курчатовского района 25.12.2004
Дополнительные сведения	регистрация: г. Челябинск, ул. Солнечная, 45, 100

Рис. 6. Закрепление водителя за подвижным составом

Наличие непосредственно в информационной системе приобретения услуг транспорта на основе оперативного тендера сведений по водителям и подвижному составу позволяет в дальнейшем автоматически вносить соответствующие сведения в формируемую системой заявку-договор на перевоз-



ку груза. Форма заявки-договора, учитывающая практику оформления разовых договоров на перевозку груза была разработана в процессе создания систем межрегионального информационного взаимодействия участников транспортного рынка [4].

Предложенный способ актуализации предложений перевозчиков обладает новизной, так как анализ существующих информационных систем на транспорте показал, что в настоящее время на практике не применяются решения, позволяющие так же эффективно решать данную проблему.

Данный способ повышения эффективности работы систем оперативного управления перевозками может быть использован для решения задач развития транзитных провозных возможностей транспортных систем, рассмотренных в работах [5, 6]

*Статья подготовлена по результатам проведения НИР в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы Министерства образования и науки РФ.*

#### **Библиографические ссылки**

1. *Горяев Н.К.* Эффективность приобретения транспортных услуг на основе оперативного тендера / Н.К.Горяев // Транспорт Урала. –2010. – №3. – С. 17–19.
2. *Горяев Н.К.* Теория и практика транспортной Интернет-биржи: монография / Н.К. Горяев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 101 с.
3. *Щеголева М.* Транспортные биржи в Internet – зачем они? / М. Щеголева // Международные автомобильные перевозки. – 2002. – №3 – С. 42–44.
4. *Горяев Н.К.* Универсальная форма заявки-договора на перевозку для транспортной интернет-биржи / Н.К. Горяев // Эффективная логистика: сборник статей участников II Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. А.Г. Бутрин. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ. – 2008. – С. 91–96.
5. *Ларин О.Н.* Современные задачи развития транзитных провозных возможностей транспортных систем / О.Н. Ларин, Э.Р. Латыпов, В.В. Вязовский // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2011. – №3(22). – С. 57–62.
6. *Ларин О. Н.* Развитие транзитного потенциала транспортной системы как фактор повышения предпринимательской активности в регионе / О.Н. Ларин, В.В. Вязовский. // Вестник ЮУрГУ. – № 41 (258). – 2011. – С. 53–56.