

15 Встреча с экспертами Европейской экономической комиссии [Электронный ресурс] // М-во экономики Респ. Беларусь / Новости. – Минск, 2012. – Режим доступа : http://www.economy.gov.by/ru/news/vstrecha-s-ekspertami-evropejskoj-ekonomicheskoi-komissii_i_0000001465.html.

N. DUDKO

Belarusian national technical university

STATE-PRIVATE PARTNERSHIP AS EFFECTIVE MODEL OF INVESTMENT IN DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE OF BELARUS

The article describes the features of the economic system of Belarus and the associated problems of infrastructure sectors development. The advantages of public-private partnerships as an effective model of infrastructure financing, opportunities and prospects of PPP projects implementation in our country are analyzed.

Получено 02.10.2012

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 5. Ч. 2. Гомель, 2012**

УДК 656.23

И. А. ЕЛОВОЙ, д-р экон. наук, профессор

В. В. ВЕПШТАС

Белорусский государственный университет транспорта

СПЕЦИФИКА УСТАНОВЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА ТАРИФА НА УСЛУГИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПО ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ

Рассмотрена принципиальная схема установления верхнего предела тарифов в рамках предельного регулирования, подхода к формированию сбалансированной системы тарификации грузов белорусской железной дороги.

На современном этапе развития Единого экономического пространства (ЕЭП) происходит становление общего рынка железнодорожных грузовых перевозок, первым шагом, к формированию которого явилось заключение Соглашения о регулировании доступа к услугам естественных монополий в сфе-

ре железнодорожного транспорта, включая основы тарифной политики. В результате, каждой из стран – участниц ЕЭП разрабатывается Тарифное руководство № 1 на услуги железнодорожного транспорта общего пользования, которое содержит ставки унифицированного тарифа по видам сообщений на услуги железнодорожного транспорта по перевозке грузов. Унификация предусматривает выравнивание тарифа и установление его среднего уровня на определенных направлениях, по отдельным грузам или номенклатурным группам. В дальнейшем средние тарифные ставки подвергаются регулированию для учета интересов основных субъектов экономических отношений ЕЭП (СЭО): государств, организаций железнодорожного транспорта, товаропроизводителей, транснациональных корпораций и монополий. Однако существует ряд препятствий при регулировании тарифа в рамках ЕЭП:

- территориальных, из-за различий в средней дальности перевозок в километрах: Российские железные дороги (РЖД) – 1731, железные дороги Казахстана (КЗХ) – 1079, Белорусская железная дорога (БЧ) – 323;

- методологических, проявляемых в разной структуре тарифа. Так, на РЖД две составляющие тарифа: за использование вагонов (тарифы группы «В»), инфраструктуры и локомотивов (тарифы группы «И»); на КЗХ четыре составляющие: за услуги магистральной железнодорожной сети; локомотивную тягу; грузовую и коммерческую работу; предоставление вагонов и контейнеров в пользование; на БЧ отсутствует разделение по составляющим;

- номенклатурных, которые возникают ввиду отсутствия единой номенклатуры грузов для всех видов сообщений. Так, например, на БЧ и РЖД при перевозках внутри страны применяется Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов (ЕТСНГ), а при международных перевозках, в дополнение к ЕТСНГ, в соответствии с Соглашением о международном грузовом сообщении – Гармонизированная номенклатура грузов;

- финансовых, вызванных существенными отличиями в доходности грузов, вследствие различающихся показателей эксплуатационной работы железных дорог (средней дальности, объемов погрузки, себестоимости тонно-километра), что подтверждается доходными ставками. Так, например, доходная ставка за перевозку тонны лесных грузов в 2009 составила на РЖД – 16,5, а на БЧ – 5,0 долларов США.

Таким образом, перед Белорусской железной дорогой (БЧ) стоит задача *по разработке механизма регулирования унифицированного тарифа в рамках ЕЭП* с учетом всех названных различий и интересов СЭО. Решение задачи может быть найдено в применении **предельного регулирования тарифа**. Сущность такого подхода – в установлении коридора между нижним и верхним пределами тарифа, который образует зону тарифного регулирования. На рисунке 1 представлена схема предельного регулирования тарифов на грузовые перевозки с позиции Белорусской железной дороги.

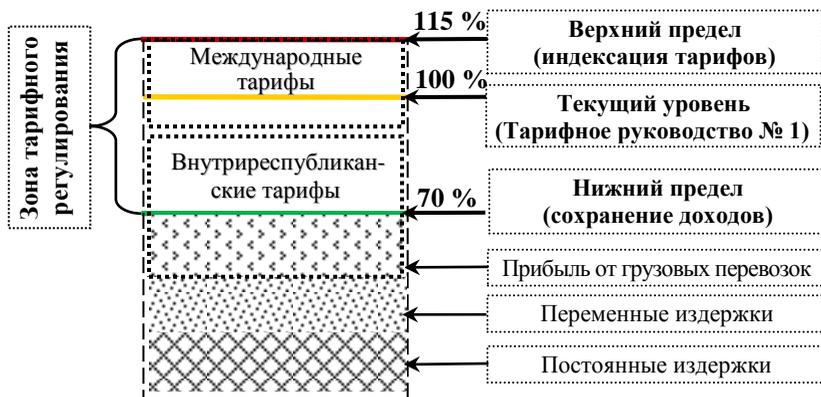


Рисунок 1 – Предельное регулирование грузовых тарифов с позиции Белорусской железной дороги

В соответствии с данным подходом зона тарифного регулирования составляет пространство между нижним и верхним пределами, не допуская при этом ни убытков, как при действующих внутриреспубликанских тарифах, ни потери конкурентоспособности отечественных производителей на внутренних и мировых рынках сбыта продукции.

Сопоставление преимуществ предлагаемого предельного регулирования тарифов с действующим на Белорусской железной дороге подходом к установлению тарифов на фиксированном уровне представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества предельного регулирования тарифа по сравнению с фиксированным его установлением

Участники рынка железно-дорожных грузовых перевозок	Эффект от применения	
	фиксированного установления тарифа	предельного регулирования тарифа
1 Товаропроизводители	Отсутствие мотивации в снижении отпускных цен продукции, т.к. ее цена не оказывает влияния на фиксированную величину провозных платежей	Повышение конкурентоспособности продукции за счет снижения отпускных цен, т.к. величина транспортных затрат поставлена в зависимость от цены продукции
2 Белорусская железная дорога	Убыточность внутриреспубликанских грузоперевозок и сверхдоходность международных	Выравнивание доходных ставок по грузовым перевозкам вследствие регулирования тарифов с учетом объективных закономерностей функционирования товарного рынка
	Стабильность объемов перевозок	Привлечение дополнительных объемов перевозок массовых грузов в результате снижения тарифов для грузов с низкой рыночной ценой

Окончание таблицы 1

Участники рынка железнодорожных грузовых перевозок	Эффект от применения	
	фиксированного установления тарифа	предельного регулирования тарифа
3 Экспедиторы, транспортные посредники	Тарифы железнодорожного транспорта, игнорирующие требования конъюнктуры товарного рынка, препятствуют разработке эффективной схемы доставки дешевых и ценных грузов	Эффективное распределение грузопотоков между видами транспорта
4 Государство	Стабильные объемы налоговых поступлений в бюджет	Повышение экспортной выручки за счет достижения преимуществ ценовой конкурентоспособности отечественной продукции

Нижний предел – граница, символизирующая минимальный приемлемый уровень тарифа для хозяйствующего субъекта транспортного рынка ответственного за перевозку, нарушение которого в сторону снижения влечет за собой убытки у последнего. Традиционно за нижний предел принимают предельные переменные издержки с минимальной рентабельностью в 5–20 % или полные издержки со средней нормативной рентабельностью в 20–70 %. Тарифы действующего на БЧ Прейскуранта 10-01 в некоторых случаях могут находиться на уровне полных издержек, что ведет к убыткам во внутрисубъектном сообщении, которые компенсируются повышением тарифов в международном сообщении, делая их значительно выше среднего уровня.

Верхний предел – это максимально допустимый уровень тарифа, превышение которого приводит к нецелесообразности использования железнодорожного транспорта для перевозки, вследствие снижения конкурентоспособности перевозимой продукции или хозяйствующего субъекта транспортного рынка, ответственного за перевозку, по отношению к конкуренту. *Цель любого хозяйствующего субъекта рынка железнодорожных перевозок – установить оптимальное значение тарифа за услуги по перевозке каждого из грузов основной номенклатуры, которое обеспечит требуемый уровень доходности и будет соответствовать интересам СЭО.* Для этого, в соответствии с предельным регулированием тарифа, должны быть решены следующие задачи:

1 Выбор эффективной схемы доставки груза по железной дороге и определение ее основных параметров.

2 Установление нижнего или верхнего предела тарифа в зависимости от целей тарифной политики транспортной организации (компенсация убытков, достижение необходимой доходности, обоснование скидок к тарифу и др.).

3 Проверка соответствия, полученных предельных значений тарифа интересам всех СЭО. *Принципиальная схема определения верхнего предела тарифа для условий Белорусской железной дороги представлена на рисунке 2.*

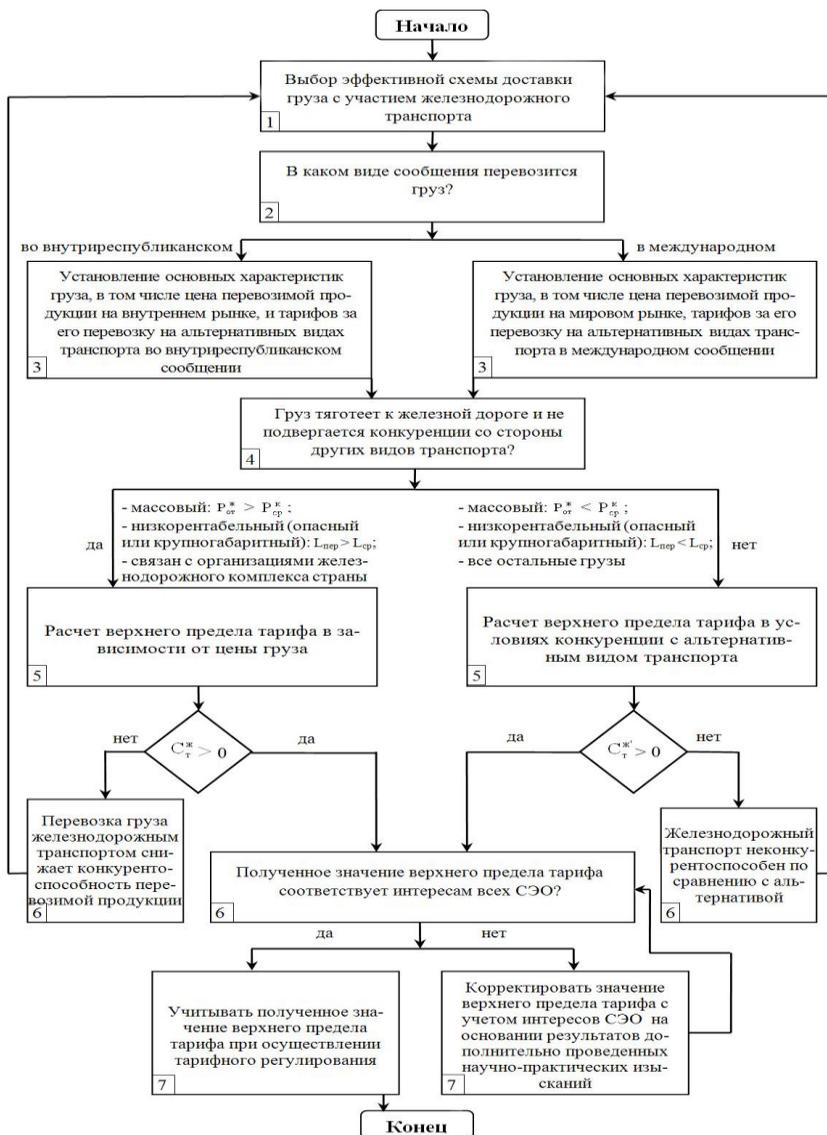


Рисунок 2 – Принципиальная схема тарифного регулирования на основе определения верхнего предела тарифа по грузу конкретной позиции номенклатуры грузов Белорусской железной дороги: $P_{от}^к$ – среднесуточный объем отправки на конкурентном виде транспорта; $L_{пер}$, $L_{ср}$ – дальности перевозки груза по запланированному маршруту и средняя по дороге; $C_т^{жк}$, $C_т^{ак}$ – верхние пределы тарифа соответственно в зависимости от цены груза и в условиях конкуренции с альтернативным видом транспорта

Рассмотрим ее более подробно.

Шаг первый. Выбор эффективной схемы доставки груза с участием железнодорожного транспорта. Проблемы выбора эффективной схемы доставки груза рассмотрены в [1]. Требуется определить ряд ключевых параметров схемы доставки: вид транспорта или их комбинация, задействованные в процессе доставки груза, дальность перевозки, срок доставки груза, транспортно-логистические издержки.

Шаг второй. Определение вида сообщения. Возможны следующие варианты: внутривнутриреспубликанское, международное (экспорт, импорт, транзит), их комбинации (обычно доли каждого из видов сообщений в схеме доставки груза рассчитываются на основании дальности перевозки или срока доставки).

Шаг третий. Установление основных характеристик груза. Необходимо установить: цену груза на мировом или внутреннем рынках (в зависимости от вида сообщения или их комбинаций, ден.ед./т), объем отправки (т), статическую нагрузку на вагон (т/ваг.), среднесуточный объем отправки (т/сут), относится ли груз к крупногабаритным или опасным, имеет ли связь с организациями железной дороги, причисляется ли груз к низкорентабельным (рентабельность производства <20 %).

Шаг четвертый. Выявление наличия или отсутствия конкуренции железной дороге со стороны иных видов транспорта при доставке груза. Как известно, существуют грузы, которые целесообразно перевозить только по железной дороге. Это объясняется следующими факторами:

- *технологией перевозки.* Для перевозки опасных, крупногабаритных и негабаритных грузов нецелесообразно использовать автотранспорт на расстоянии, превышающее 350 километров для низкорентабельных грузов (рентабельность ниже 0,2) [1]. При доставке высокорентабельных грузов (рентабельность от 0,2 и выше) железная дорога, как правило, подвергается конкуренции со стороны автотранспорта;

- *родом груза.* Массовые навалочные грузы эффективнее перевозить по железной дороге, ввиду больших объемов отправки и отсутствия необходимости в срочной доставке. При значении среднесуточного объема отправки груза на железнодорожном транспорте, превышающем значение аналогичного показателя на конкурентных видах транспорта, целесообразно использовать железнодорожный транспорт;

- *тяготением к железной дороге.* Грузы, имеющие связь с организациями железной дороги, такие как рельсы, балки, вагоны и т.д., проще доставлять железнодорожным транспортом по причине наличия устоявшихся маршрутов доставки и подходящих условий перевозки (подъездных путей, подготовленного к работе с грузом персонала в пунктах погрузки/выгрузки, разработанной системы крепления и др.).

Шаг пятый. **Расчет верхнего предела тарифа.** В первом случае, когда груз целесообразно перевозить только железнодорожным транспортом, верхний предел тарифа (ден.ед./т.), исходя из цены на рынке

$$C_T^{\text{ж}} \leq C_p - C_0 - C_p \alpha_{\text{ли}} - C_0 r \frac{T_d^{\text{ж}}}{T_{\text{об}} + T_d^{\text{ж}}} - C_{\text{рк}}, \quad (1)$$

где C_p – рыночная цена продукции, ден.ед./т; C_0 – отпускная цена производителя, ден.ед./т; $\alpha_{\text{ли}}$ – доля логистических издержек сферы обращения, приходящиеся на посреднические операции с грузом: начально-конечные, погрузка/разгрузка, хранение, доставка и другие за исключением транспортно-логистических издержек, связанных с железнодорожным транспортом; r – банковская процентная ставка (долей от единицы), которая отражает доходность денежных средств при их размещении в банке; $T_d^{\text{ж}}$ – срок доставки железнодорожным транспортом, сут; $T_{\text{об}}$ – оборачиваемость оборотных средств за вычетом срока доставки груза железнодорожным транспортом, сут; $C_{\text{рк}}$ – потери и компенсации (риски), которые могут возникнуть в пути следования, ден.ед./т.

Во втором случае, если груз, перевозимый по железной дороге, с той же эффективностью может перевозиться и альтернативным видом транспорта, верхний предел тарифа (ден.ед./т.) рассчитывается по следующей формуле

$$C_T^{\text{ж}'} = \mathcal{E}^{\text{а}} - \mathcal{E}^{\text{ж}} + C_T^{\text{а}}, \quad (2)$$

где $\mathcal{E}^{\text{а}}$, $\mathcal{E}^{\text{ж}}$ – транспортно-логистические издержки, включая потери при доставке груза альтернативным и железнодорожным видами транспорта, ден.ед./т; $C_T^{\text{а}}$ – тарифная ставка за перевозку груза альтернативным транспортом, ден.ед./т.

Параметры $\mathcal{E}^{\text{а}}$, $\mathcal{E}^{\text{ж}}$ определяются следующим образом

$$\mathcal{E}^{\text{а}} = I_{\text{хр}}^{\text{а}} + I_{\text{го}}^{\text{а}} + П_{\text{д}}^{\text{а}} + П_{\text{хр}}^{\text{а}} + П_{\text{го}}^{\text{а}},$$

$$\mathcal{E}^{\text{ж}} = I_{\text{хр}}^{\text{ж}} + I_{\text{го}}^{\text{ж}} + I_{\text{пу}}^{\text{ж}} + I_{\text{пл}}^{\text{ж}} + П_{\text{д}}^{\text{ж}} + П_{\text{хр}}^{\text{ж}} + П_{\text{го}}^{\text{ж}},$$

где $I_{\text{хр}}^{\text{а}}$, $I_{\text{хр}}^{\text{ж}}$ – издержки, связанные с хранением товара на складах, ден.ед./т; $I_{\text{го}}^{\text{а}}$, $I_{\text{го}}^{\text{ж}}$ – издержки, связанные с грузовыми операциями (погрузка, выгрузка), ден.ед./т; $I_{\text{пу}}^{\text{ж}}$, $I_{\text{пл}}^{\text{ж}}$ – издержки, связанные с подачей и уборкой

вагона с грузом, а также с платой за пользование вагонами, ден.ед./т;
 $\Pi_d^a, \Pi_d^ж$ – потери, связанные с доставкой груза в пункт назначения ден.ед./т; $\Pi_{xp}^a, \Pi_{xp}^ж$ – потери, связанные с хранением товара, ден.ед./т;
 $\Pi_{го}^a, \Pi_{го}^ж$ – потери, связанные с грузовыми операциями, ден.ед./т.

Шаги шестой и седьмой. **Анализ полученных значений верхнего предела тарифа.** В первом случае, когда груз тяготеет к железной дороге [см. формулу (1)], при отрицательном значении верхнего предела тарифа можно констатировать снижение ценовой конкурентоспособности перевозимой продукции. В этом случае необходимо скорректировать либо пересмотреть схему доставки груза на предмет ускорения доставки. Во втором случае, когда при перевозке груза железная дорога подвергается конкуренции со стороны альтернативного вида транспорта [см. формулу (2)], отрицательное значение верхнего предела тарифа свидетельствует о нецелесообразности перевозки груза железнодорожным транспортом. Для обеспечения конкурентных преимуществ необходимо скорректировать либо пересмотреть схему доставки груза для снижения издержек и потерь, связанных с начально-конечными операциями, ускорения доставки, минимизации издержек хранения. В завершении анализа необходимо проследить за соответствием полученных значений верхнего предела тарифа интересам всех СЭО. Обычно для этой цели применяется моделирование доходных поступлений указанных выше субъектов с целью диагностики их изменения в сравнении с начальным уровнем или проводится экспертный опрос официальных представителей.

Результаты исследования специфики установления верхнего предела тарифа за услуги Белорусской железной дороги по перевозке грузов позволяют сделать следующие выводы:

1 Необходимость установления предельных значений тарифа железнодорожного транспорта возникла вследствие интеграции Республики Беларусь в ЕЭП. Соглашением «О регулировании доступа к услугам железнодорожного транспорта, включая основы тарифной политики», предусмотрено создание Тарифного руководства, в котором от БЧ будут опубликованы ставки унифицированного тарифа по всем грузам номенклатуры.

2 Унифицированные тарифные ставки должны подвергаться регулированию для достижения оптимального (на конкретном временном отрезке) уровня с учетом интересов всех субъектов экономических отношений в рамках ЕЭП. Однако ввиду территориальных, методологических, номенклатурных, финансовых различий между железными дорогами этих стран затруднительно с точностью определить такой уровень. В этой связи следует установить пределы изме-

нений тарифа, пространство между которыми образует зону тарифного регулирования. Подобный подход к регулированию тарифа получил название «предельное регулирование».

3 Суть предельного регулирования – определение нижнего и верхнего пределов тарифа. В случае, когда есть предпосылки к повышению тарифа по конкретному грузу, например ввиду роста мировых цен на перевозимую продукцию, тариф можно проиндексировать в рамках коридора между текущим уровнем, опубликованным в Тарифном руководстве, и верхним пределом тарифа. В обратном случае, когда по объективным причинам необходимо предложить скидку с тарифа за перевозку конкретной продукции, организация железных дорог может изменять тариф в пределах между текущим уровнем и нижним пределом тарифа.

4 Нижний предел тарифа устанавливается из условий сохранения доходов БЧ на уровне предшествующего отчетного периода, в то время как процесс установления верхнего предела различается в зависимости от конъюнктурных факторов, связанных с функционированием мирового и внутреннего товарных рынков сбыта продукции, транспортного рынка, и параметров схемы доставки груза.

К конъюнктурным факторам относятся:

- цена перевозимой продукции на мировом или внутреннем рынках сбыта;
- транспортная составляющая в цене продукции;
- издержки в цене продукции, связанные со сферой обращения;
- наличие или отсутствие конкуренции со стороны альтернативного вида транспорта за перевозку конкретного груза.

Параметры схемы доставки:

- дальность и срок доставки;
- тарифы за доставку груза железнодорожным или альтернативными видами транспорта;
- логистические издержки и потери, связанные с доставкой груза железнодорожным или альтернативными видами транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Еловой, И. А.** Интегрированные логистические системы доставки ресурсов (теория, методология, организация) : [монография] / И. А. Еловой, И. А. Лебедева ; под науч. ред. В. Ф. Медведева; Ин-т экономики НАН Беларуси; Бел. гос. ун-т трансп. – Минск : Право и экономика, 2011. – 460 с.

2 **Мазо, Л. А.** Разработка системы гибкого управления тарифами с учетом конъюнктурных факторов и применения предельного метода регулирования / Л. А. Мазо // Бюллетень объединенного ученого совета РЖД. – М : ВНИИЖТ, 2012. – № 1. – С. 11–18.

I. ELOVOY, Dr. Sci. (econ.), professor
V. VEPSHTAS
Belarusian State University of transport, Gomel

THE SPECIFIC FEATURES OF ESTIMATION OF THE FREIGHT TARIFF UPPER LEVEL ON RAIL TRANSPORT

The article describes the ways to estimate the freight tariff upper level with the aim of creation the balanced goods tariffication system of rail transport in the Republic of Belarus.

Получено 22.09.2012

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 5. Ч. 2. Гомель, 2012**

УДК 656.23

И. А. ЕЛОВОЙ, д-р экон. наук, профессор
В. В. ВЕПШТАС
Белорусский государственный университет транспорта

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТАРИФОВ

Раскрыты основные положения методики по установлению верхнего и нижнего пределов тарифа на железнодорожном транспорте, в которой предложено учитывать интересы государств и хозяйствующих субъектов Единого экономического пространства, транснациональных корпораций и монополий. Для удобства применения на практике в методике сформулировано ограничение по нормативной рентабельности тарифа, что позволяет учесть риски, неопределенность эксплуатационных показателей, инвестиции и иные формы финансирования в развитие железнодорожного транспорта.

В соответствии с предполагаемой методологией, изложенной в предыдущей статье автора, предельные уровни тарифов следует устанавливать исходя из интересов:

- хозяйствующих субъектов (производственных предприятий, транспортных и посреднических организаций), в том числе видов транспорта и транспортно-экспедиционных организаций;
- отдельных государств Единого экономического пространства (ЕЭП) и в целом их Таможенного союза;