

**Будущее мобильности:  
ценовое регулирование в транспортной сфере**

**The Future of Mobility:  
Pricing Schemes in Transportation**

Материалы Научно-методического семинара Аналитического управления  
(Совет Федерации, 16 июня 2017 года)

Proceedings of Scientific-methodical seminar of the Analytical Department  
(16 June 2017, Council of the Federation)

*В современном мире эффективная транспортная политика и обеспечение мобильности граждан приобретают все большее значение для социально-экономического развития государства.*

*Ценовое регулирование в транспортной сфере, совершенствование системы оплаты проезда в общественном транспорте, внедрение услуг по прокату автомобилей, популяризация экологически чистых транспортных средств сегодня становятся наиболее перспективными механизмами развития транспортных систем, сопряжения политики в сфере мобильности, в градостроительстве и в охране окружающей среды.*

*Обсуждение этих и других вопросов с участием представителей органов государственной власти и экспертного сообщества является необходимым условием для выработки работоспособных мер по модернизации транспортного комплекса.*

*Совет Федерации уделяет пристальное внимание указанной тематике в рамках законодательной деятельности и при проведении профильных мероприятий.*

*16 июня 2017 года в Совете Федерации состоялся Научно-методический семинар на тему «Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере». В данном издании использованы материалы семинара.*

## СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово референта Аналитического управления Аппарата Совета Федерации <b>Т.Е. Семенова</b> .....	4
Выступление <b>А.Д. Булекбаева</b> , начальника Управления экономики общественного транспорта Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы .....	6
Выступление <b>С.Е. Коробкина</b> , заместителя заведующего отделением перспективного моделирования перевозочного процесса АО «Институт экономики и развития транспорта» .....	14
Выступление <b>Ю.А. Щербанина</b> , заведующего лабораторией анализа и прогнозирования транспортно-логистических систем Института народнохозяйственного прогнозирования РАН .....	20
Выступление <b>В.Б. Савчука</b> , заместителя генерального директора Автономной некоммерческой организации «Институт проблем естественных монополий» .....	25
Выступление <b>В.В. Донченко</b> , научного руководителя Научно-исследовательского института автомобильного транспорта .....	30
Выступление <b>Н.В. Шарова</b> , начальника отдела тарифного регулирования железнодорожного транспорта Управления регулирования транспортом ФАС России .....	34
Материал <b>О.А. Красикова</b> , советника генерального директора ФАУ «РОСДОРНИИ» .....	36
Предложения по итогам Научно-методического семинара Аналитического управления Аппарата Совета Федерации на тему «Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере» .....	43

## **Вступительное слово референта Аналитического управления Аппарата Совета Федерации Т.Е. Семенова**

Добро пожаловать, уважаемые коллеги!

Как правило, научно-методические семинары проводятся нашим Управлением в преддверии каких-то более крупных мероприятий – уровня Председателя Совета Федерации или уровня всей палаты. После того, как та или иная тема «обкатывается» здесь, на семинаре как на дискуссионной экспертной площадке, после согласования с профильными комитетами, она выходит на более высокий уровень.

Что касается темы транспорта и новых технологий, то Аналитическое управление ее разрабатывает давно, в различных аспектах. На страничке «Аналитические материалы» в сети Интернет на сайте Совета Федерации вы можете ознакомиться со многими аналитическими материалами, аналитическими вестниками (это официальное издание Совета Федерации), которые мы там размещаем.

Наше Управление осуществляет непосредственное взаимодействие с внешними экспертными структурами, и встреча с вами – это один из примеров такой работы. Мы также работаем с рядом международных аналитических организаций. Это наша служебная обязанность, это источник интеллектуальной подпитки и канал для продвижения российских позиций, российского опыта в формате взаимодействия с зарубежными парламентами.

Одна из таких экспертных структур – это Европейская парламентская сеть оценки технологий (ЭПТА), куда входят ряд парламентов европейских стран, а также государств азиатского и американского континентов. Эта организация разрабатывает методики оценки социально-политических, социально-экономических последствий внедрения новых технологий в той или иной сфере. И это очень важно для парламентской работы. С 2015 года Аналитическое управление Аппарата Совета Федерации является ассоциированным членом ЭПТА (см. официальный сайт [eptanetwork.org](http://eptanetwork.org)).

Тема, связанная с госрегулированием транспортной сферы и новыми технологиями мобильности, последние годы очень интенсивно обсуждается на европейском уровне и, в частности, в рамках ЭПТА. Ежегодный доклад ЭПТА 2017 года и ежегодная конференция, которая пройдет в ноябре, будут посвящены теме «Будущее мобильности».

Указанный круг вопросов возникает практически на любом заседании Совета Федерации. Например, на 414-м заседании палаты в июне 2017 года вопросы субсидирования регионального авиасообщения были затронуты на примере Республики Тыва.

Такие обсуждения носят разноплановый, разновекторный характер, но на сегодняшнем семинаре мы постараемся обобщить наиболее актуальные темы, связанные с таким мощным экономическим механизмом, как ценовое регулирование в транспортной сфере.

## Выступление начальника Управления экономики общественного транспорта Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы А.Д. Булекбаева

Я бы хотел рассказать сегодня про тарифную политику Департамента транспорта города Москвы в части метро и наземного транспорта.

В 2013 году в Москве было внедрено новое билетное меню. Одной из главных задач транспортного комплекса города Москвы является снижение среднего времени, которое пассажиры тратят на дорогу. Одним из способов достижения данной цели является проведение грамотной тарифной политики.



**Проблемы старой тарифной системы (до 2013 года)**

**Описание проблемы**

**Отсутствие удобных и выгодных продуктов, удовлетворяющих спрос на интермодальные (сетевые) поездки**

Неоптимальные маршруты следования  
Использование одного вида транспорта с целью экономии денег вместо двух видов транспорта.

Длительные пешие маршруты вместо поездок на наземном транспорте  
Отсутствие билета, стимулирующего использование ТАТ вместо длительных пеших маршрутов

**Очереди в кассы и при посадке в НГПТ**

Очереди при покупке билетов

- Четверть платных пассажиров приобретали билеты на 1-2 поездки;

Продажа билетов водителем

- Четверть платных пассажиров НГПТ приобретали билеты у водителя;

Высокие затраты на бланки проездных билетов

1

Основными проблемами старой тарифной системы были отсутствие удобных и выгодных для пассажиров так называемых интермодальных билетов, а также очереди в кассах метро и на входе в подвижной состав наземного транспорта. Отсутствие выгодных и удобных интермодальных билетов вынуждало пассажиров использовать неоптимальные маршруты следования, пользоваться только одним видом транспорта, чтобы сэкономить деньги, поскольку каждая дополнительная пересадка

требовала дополнительных затрат. На слайде 2 можно посмотреть пример.

### Отсутствие интермодальных (сетевых) билетов привело к потере пассажиропотока наземным транспортом (ТАТ)

Последствия отсутствия интермодальных билетов

Описание	Пример выбора неоптимального маршрута: ул. Керченская (дом) – ул. Вавилова (ВЦРМН)
<p><b>Неоптимальные маршрутные решения (недоиспользование ТАТ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Предпочтение неоптимальных видов транспорта ввиду более низкой стоимости проезда на маршруте (обычно – использование метро вместо ТАТ или ТАТ + метро)</li> </ul>	
<p><b>Использование маршрутки вместо наземного транспорта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие билета, стимулирующего предпочтение ТАТ вместо маршруток (для пассажиров, спонтанно принимающих решения на остановке)</li> </ul>	
<p><b>Длительные пешие маршруты вместо поездок на наземном транспорте</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие билета, стимулирующего использование ТАТ вместо длительных пеших маршрутов</li> </ul>	

2

Кроме того, пассажиры зачастую совершали длительные пешие прогулки вместо того, чтобы пользоваться наземным транспортом.

Что касается очередей, то четверть всех платных пассажиров приобретали билеты на 1-2 поездки или приобретали билеты у водителя. В результате до 15–20 процентов времени поездки приходилось на приобретение билетов.

### Пользователи краткосрочных билетов тратили на покупку билетов до 5-10 минут за поездку (до 15-20% времени поездки)

Минуты

XX Доля от времени поездки  
Проценты

Пример поездки м. "Динамо" - м. "Лубянка" на метро с учетом времени на покупку билетов	Пример поездки с Малой Филевской ул. на ул. Академика Хохлова на автобусе с учетом времени на покупку билетов
<p>Пешком до метро: 10</p> <p>Покупка билета: 7 (17%)</p> <p>Поездка в метро: 20</p> <p>Вход/выход из метро: 4</p> <p>Итого время: 41</p>	<p>Пешком до остановки: 6</p> <p>Ожидание автобуса: 7</p> <p>Покупка билета: 1 (5%)</p> <p>Поездка на автобусе: 12</p> <p>Ожидание из-за покупок билетов другими пасс-ми: 5 (16%)</p> <p>Итого время: 31</p>

3

Кроме того, перевозчики несли существенные затраты на бланки проездных билетов, и данные затраты учитывались при формировании тарифов. Одной из приоритетных задач билетной реформы 2013 года являлась необходимость обеспечения пассажиров проездными билетами, которые позволят снизить расходы на поездки при использовании нескольких видов транспорта.

В рамках реформы 2013 года в Москве были внедрены билеты «Единый» и билеты «90 минут». Билет «90 минут» позволяет пассажиру в рамках одной поездки совершить неограниченное количество проходов в наземном транспорте и один проход в метро в течение «90 минут». Билет «Единый» является универсальным билетом для всех видов городского транспорта.

 **Единый билет заменил билет на метро, а билет «90 минут» был внедрен дополнительно**

Старая система билетов	Новая система билетов	Комментарии
Троллейбус Автобус Трамвай 	Троллейбус Автобус Трамвай 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ввиду более низких цен на ТАТ по сравнению с метро, билеты ТАТ были сохранены</li> </ul>
Метро 	Метро 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Билет на метро стал Единым и позволяет совершать поездки на ТАТ (стоимость за все поездки списывается по цене проезда на метро)</li> </ul>
«Единый» 	«Единый» 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Билет стимулирует интермодальные поездки у пассажиров, пользующихся только ТАТ и метро</li> </ul>
«90 минут» 	«90 минут» 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Билет «90 минут» позволяет совершать поездки на метро и ТАТ в течение 90 минут с неограниченным количеством пересадок на ТАТ</li> </ul>

4

В результате внедрения данных билетов удалось снизить затраты пассажиров на поездки с использованием нескольких видов транспорта, а также обеспечить привлечение новых пассажиров, которые перешли с маршрутных такси или начали использовать наземный транспорт вместо длительных пеших прогулок.





## Пример использования билета «90 минут»



5

На следующем слайде представлена логика работы тарифа «90 минут» (на 1 поездку пассажиру предоставляется 90 минут с момента первого и до последнего прохода). По факту поездка может продолжаться более длительное время.



## Внедрение карты «Тройка» (билет «Кошелек») (выдано более 12 млн. карт)

### Общая информация о карте

- Билет «Кошелек» на карте «Тройка» для проезда на метро и НГПТ;
- Запись всех городских билетов;
- Запись абонементов на пригородный ж.д. транспорт;
- Залог за карту составляет 50 рублей;
- Срок действия 5 лет с момент последнего пополнения или прохода на транспорте;
- Широкая сеть пополнения: кассы, билетные автоматы, платежные терминалы, банкоматы, интернет, смс.
- Количество точек прямого пополнения 6,5 тыс., количество точек удаленного пополнения 47,8 тыс.

### Логика списания средств с билета «Кошелек» при различных маршрутах поездок

		Поездки в течение 90 минут:	
	■ 35 руб.	+	■ 35 + 19 ■ 54 руб.
или	■ 35 руб.	+  +	■ 35 + 19 + 0 ■ 54 руб.
		+	■ 35 + 19 ■ 54 руб.

В 2017 году общая доля проходов с использованием карты «Тройка» (записанные билеты и билет «Кошелек») достигла более 65%.



6

Кроме того, в рамках реформы тарифной системы была внедрена карта «Тройка». На данный момент выдано более 12 миллионов карт, более 65% пассажиров общественного транспорта пользуются картой

«Тройка», что свидетельствует о ее популярности. Удобство использования карты «Тройка», объясняется, в том числе, широкой сетью пополнения – более 55 тысяч точек пополнения.

**Основные цели тарифной политики Дептранса г. Москвы**

**Для пассажиров**

- Простая и понятная тарифная система
- Оптимизация маршрута поездки без взимания платы за дополнительную пересадку
- Сохранение предельных затрат пассажиров на общественный транспорт на минимальном уровне за счет сохранения безлимитного билета для частных пользователей

**Для города и перевозчиков**

- Равномерная загрузка инфраструктуры за счет устранения ценового барьера при выборе пассажирами оптимального маршрута
- Отказ от турникетов на части маршрутов НГПТ
- Оптимизация маршрутной сети НГПТ без увеличения тарифной нагрузки на пассажиров
- Сохранение предельных затрат пассажиров на общественный транспорт на минимальном уровне при сохранении собираемости доходов перевозчиков

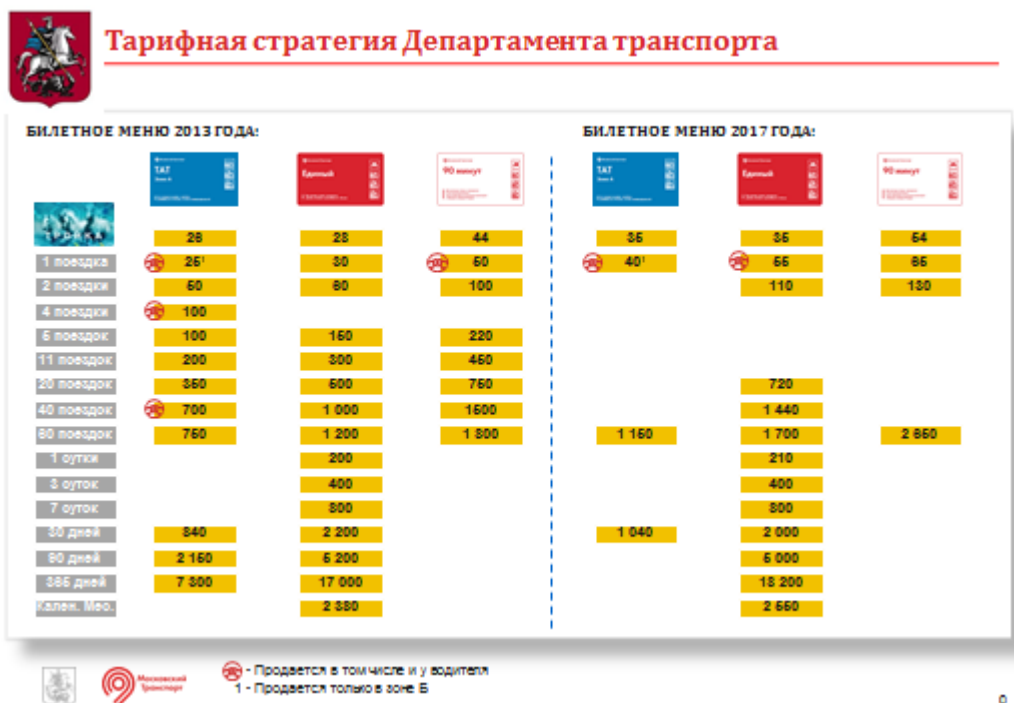
7

После внедрения карты «Тройка» и новых билетов мы проанализировали сложившуюся билетную систему и продолжили дальнейшее ее совершенствование. Основными целями текущей тарифной политики Департамента транспорта является упрощение тарифной системы и равномерная загрузка инфраструктуры общественного транспорта (распределение пассажиропотока между видами общественного транспорта). В рамках упрощения тарифной системы сокращается ассортимент проездных билетов за счет отмены непопулярных проездных билетов. В рамках равномерной загрузки инфраструктуры популяризируются проездные билеты, которые не требуют дополнительной платы за пересадку – это безлимитные билеты.

В рамках развития наземного транспорта планируется оптимизация маршрутной сети. В результате изменения маршрутной сети часть пассажиров будет вынуждена использовать несколько автобусов, чтобы добраться до места назначения, хотя время в пути будет сокращено за счет увеличения частоты рейсов автобусов. Для того, чтобы пассажиры в

рамках данной реформы не пострадали и им не пришлось платить за дополнительные пересадки, мы подводим нашу тарифную систему для решения данной задачи.

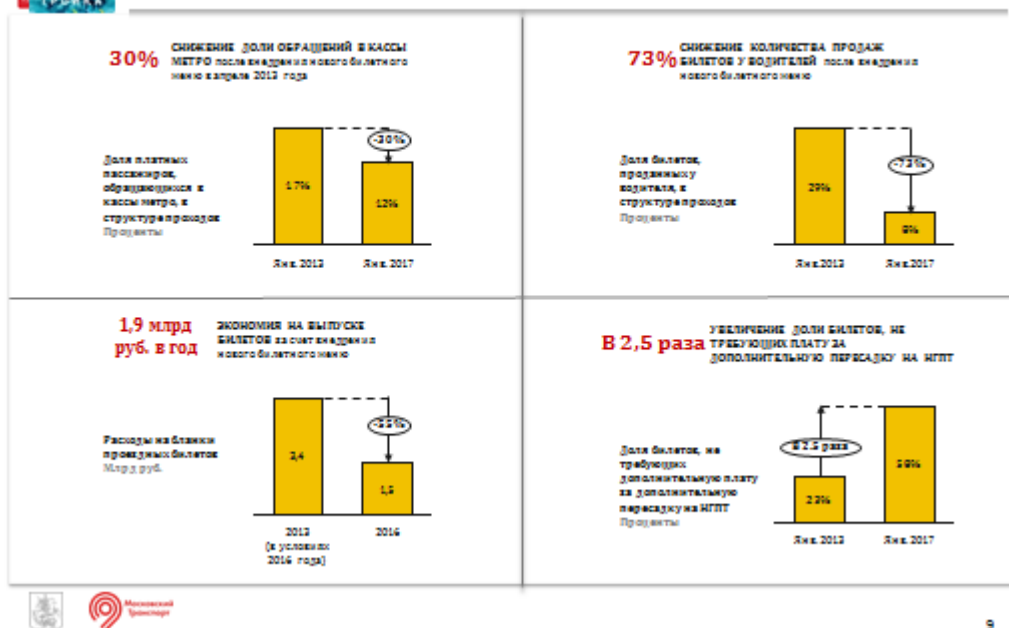
Стоит отметить, что популяризация безлимитных проездных билетов позволяет контролировать предельный размер расходов пассажиров на проезд в общественном транспорте города Москвы. В среднем в месяц житель Москвы тратит на общественный городской транспорт не более 2000 рублей. Если бы мы проводили тарифную политику по популяризации билетов на количество поездок, то этот предел мы не смогли бы ограничить никак.



На следующем слайде представлено изменение билетного меню с 2013 года. Хотелось бы отметить, что с 2013 года стоимость единого билета на 30 дней снизилась, то есть максимальные затраты пассажиров в Москве с 2013 года на общественный транспорт только снизились по сравнению с предыдущими годами.



## Результаты проводимой тарифной политики



Результаты проводимой тарифной политики в цифрах:

- существенное снижение очередей в кассы метро – на 30 %;
- в четыре раза снизилось количество обращений за проездными билетами к водителям. Это позволило повысить скорость движения наземного транспорта, повысить безопасность, так как водитель теперь не вынужден отвлекаться и тратить время на непрофильную деятельность.
- экономия почти 2 млрд. рублей на закупке бланков проездных билетов.

Один из целевых показателей нашей тарифной системы – это доля билетов, которые не требуют дополнительной платы за пересадку. Сейчас она составляет 60% в наземном транспорте. Целевой показатель для нас 75-80%.

### Т.Е. СЕМЕНОВ

Большое спасибо, Ануар Дастанбекович. Короткое уточнение. О каких дополнительных пересадках Вы говорили?

### А.Д. БУЛЕКБАЕВ

В текущей маршрутной сети имеется значительное количество маршрутов, которые дублируют друг друга на больших участках, но эти маршруты позволяют пассажирам доехать от точки «А» до точки «Б» без

пересадок, хотя поездки в данных случаях продолжительны. В рамках оптимизации маршрутной сети планируется сократить количество маршрутов, при этом увеличив частоту рейсов. В результате пассажиры также смогут добираться до места назначения, но вынуждены будут делать пересадки. В результате время поездки пассажиров уменьшится, но некоторые пассажиры вынуждены будут доплатить за совершение пересадок. Для недопущения таких случаев мы и популяризуем билеты, которые не требуют пересадку – безлимитные билеты.

## Выступление заместителя заведующего отделением перспективного моделирования перевозочного процесса АО «Институт экономики и развития транспорта» С.Е. Коробкина

Уважаемые коллеги, разрешите представить доклад по поводу роли железнодорожного транспорта в обеспечении пассажирских перевозок в крупных железнодорожных узлах.

Положение железнодорожного транспорта на рынке пассажирских перевозок и общественного транспорта обусловлено его спецификой и преимуществами по сравнению с основными конкурентами, а именно с авто- и авиатранспортом. Здесь при выборе пассажирами вида транспорта определяющими являются факторы продолжительности, стоимости проезда и количества пересадок, как было ранее сказано. Железнодорожный транспорт технически, технологически и экономически предназначен для массовых перевозок людей. Его основными преимуществами в конкурентной борьбе являются универсальность и регулярность, то есть всепогодность перевозок, что позволяет значительно повысить провозную способность и обеспечить доступность цен, а также предоставить высокий уровень комфорта и безопасности для пассажиров.

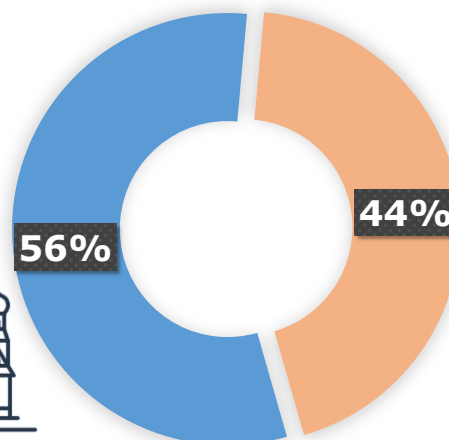


Более **3400 пар**

пригородных поездов курсировало по сети железных дорог ОАО «РЖД» в 2016 году

из которых 56% -

почти **1900 пар**  
в крупных ж.д. узлах\*



\*- Московский, Санкт-Петербургский, Екатеринбургский, Новосибирский, Казанский ж.д. узлы

Предпосылки для перспективного развития в крупных агломерациях обусловлены ежегодным ростом численности населения крупных городов, увеличением подвижности населения, в том числе связанной с ежедневными трудовыми поездками (миграциями) из ближайших населенных пунктов, что увеличивает нагрузку на улично-дорожную сеть, городской общественный транспорт, тем самым снижая качество транспортных услуг, предоставляемых населению. И в данной роли железнодорожный транспорт в настоящее время способен принять на себя значительную часть пассажиропотока не только в пригородном, но и в городском сообщении.

Основными целевыми задачами по развитию пассажирского железнодорожного транспорта в крупных агломерациях (они представлены на слайде) является: создание новых транспортных артерий, увеличение объемов пассажирских перевозок, повышение качества, объемов, количества, скорости и так далее.



До настоящего времени вопросы по развитию пассажирских перевозок конкретно и детально прорабатывались только лишь в небольшом количестве городов (Санкт-Петербургский, Московский, Казанский, Екатеринбургский железнодорожные узлы).

В 2013 году разработаны генеральные схемы развития Санкт-Петербургского железнодорожного узла. В том же году силами нашего института была актуализирована генеральная схема по развитию Московского железнодорожного узла. Также наш институт участвовал в выполнении разработок по организации внутригородских кольцевых маршрутов в городе Казани. И в 2011 году силами «Уралгипротранса» с участием нашего института была разработана генеральная схема развития Екатеринбургского железнодорожного узла.

Однако на дальнейшую перспективу необходимо рассматривать возможность развития и других узлов, которые занимают первостепенные места, – таких как Новосибирский, Саратовский, Самарский, Ростовский, Волгоградский, Челябинский, Пермский. На наш взгляд, в этих городах надо также разработать комплекс мер по их развитию.

Относительно Московского железнодорожного узла. Был разработан ряд генеральных схем, последняя из них была актуализирована в 2013



году, и в состав мероприятий по развитию Московского узла вошло более 80 крупных мероприятий. Общая сумма по затратам составила более 2 трлн. рублей. Была определена необходимость по развитию, однако в настоящее время в связи с финансовыми трудностями как у самой компании, так и на уровне региона, была разработана программа первоочередных мер по развитию железнодорожного узла в Москве. И с 2012 года по настоящее время реализуется программа комплексного развития. Объем ее финансирования – почти 250 млрд. рублей, и сегодня она уже проходит рубеж более 50–60% освоенных мероприятий и средств.



Главным результатом является запуск движения на Московском центральном конце. В настоящий момент уже введен в эксплуатацию четвертый путь на Октябрьском направлении до Крюково, что позволило организовать регулярное сообщение «Ласточек». В настоящее время дорабатываются и заканчиваются проектные и строительно-монтажные работы на Горьковском, Ярославском, Курском и Смоленском направлениях, что также направлено на увеличение движения поездов-спутников, обычных зеленых наших электричек и, соответственно, на увеличение пассажиропотока, который в дальнейшем предполагается (опять же, конечно, при достаточном финансировании). Есть идея связать

радиальные направления в большей степени, чтобы снизить нагрузку на центр Москвы, тем самым обеспечив транзитные перевозки, которые могут быть удобны для пассажиров.

На следующем слайде отражены факторы, определяющие необходимость разработки генеральных схем в крупных железнодорожных узлах.

Это необходимость интеграции предложений и проектов по развитию железнодорожного транспорта в крупных узлах, необходимость синхронизации развития железнодорожного транспорта с другими видами транспорта и т.д.

Факторы, определяющие необходимость разработки документов стратегического планирования в части железнодорожного транспорта 

 <p><b>Необходимость интеграции</b> предложений и проектов по развитию железнодорожного транспорта в крупных агломерациях в рамках единого документа</p>	 <p><b>Необходимость синхронизации</b> развития железнодорожного транспорта с другими видами транспорта</p>	 <p><b>Необходимость определения принципов</b> развития железнодорожного транспорта на горизонте стратегического планирования, существующего на федеральном уровне</p>
 <p><b>Необходимость определения эффектов</b> от реализации комплекса мероприятий по развитию железнодорожной инфраструктуры</p>	 <p><b>Необходимость определения</b> потребного объема <b>инвестиций</b> на развитие железнодорожной инфраструктуры и источников финансирования</p>	 <p><b>Необходимость мониторинга и актуализации</b> проведенных исследований</p>

8 16.06.2017 

## Т.Е. СЕМЕНОВ

Спасибо большое, Сергей Евгеньевич.

Тоже уточняющий вопрос. Вы сказали: в будущем связать радиальные направления. Имеется в виду хордами?

## С.Е. КОРОБКИН

Диаметральные связи, которые связывают противоположные районы Москвы через центр. Сейчас у нас просто большинство маршрутов – конечные. Когда электричка приходит в центр Москвы, необходим ее отстой, оборот. Если мы будем развивать в таком же направлении,

тупиковом, то необходимо будет только наращивать эти мощности – производственные, ну и, соответственно, территориальные, – что сейчас, естественно, невозможно.

Решение по диаметральным связям и о пропуске электричек на транзитный ход позволит обеспечить внутригородские перевозки. В настоящий момент есть только три радиальных связи: между Смоленским и Савеловским, Смоленским и Курским, Рижским и Курским направлениями. Сегодня имеются технические возможности связать Горьковское направление с Октябрьским.

Есть пример, когда «Сапсан» из Петербурга ходил в Нижний Новгород. Мы его отменили в связи с тем, что там стрелочная улица не позволяла ему, грубо говоря, достигать необходимых параметров по скорости, пассажир терял время. В общем, технически это было очень неудобно, потому что режущие маршруты других электричек не позволяли качественно обеспечить другие виды перевозок

Соответственно, в этом году уже планируется начать разработку концепции по дальнейшему развитию Московского транспортного узла, одновременно продолжив работу по развитию комплексной программы Московского транспортного узла, которую возглавлял ранее НИПИ Генплана. Он по всем видам транспорта сделал разработки. Соответственно, и железнодорожная часть вошла туда как генеральная схема. И сейчас стоит вопрос о том, чтобы в 2018 году данную программу уже продолжить до 2021 и 2025 года, потому что изначально она была разработана только на период до 2020 года.

**Выступление заведующего лабораторией анализа и прогнозирования  
транспортно-логистических систем Института  
народнохозяйственного прогнозирования РАН Ю.А. Щербанина**

Я хочу представить обзор некоторых подходов к вопросам мобильности населения и тарифам за рубежом.

Я ни в коем случае не хочу сказать, что зарубежный опыт необходимо переносить на наше пространство, я совершенно против этого. Лишь отдельные моменты и определенные положения можно у нас использовать и не впадать в ту крайность, которая у нас наблюдалась в середине 90-х годов, когда у нас пытались переносить шведский социализм, южнокорейский, аргентинский опыт и так далее.

Во-первых, для России зарубежный опыт не подходит во многом потому, что у нас большие просторы и большие расстояния. Это первое.

Второе. Плотность автомобильных дорог, густота железнодорожных путей. В этом контексте территорию России можно подразделить на три большие зоны – это европейская Россия, где плотность и густота такая же, как в западной Европе. Если пойти дальше, получается воронка в виде Урала, где сужаются все пути сообщения. И, наконец, Сибирь, где жизнь идет, по большому счету, вокруг Транссибирской магистрали. Поэтому, когда дают оценки, что в России плотность путей, плотность железных дорог очень низкая, не сравнить с Европой, надо всегда иметь в виду этот фактор. И это неправильное сравнение – когда сравнивают среднюю плотность путей в России, допустим, с другими.

Я веду это к тому, что и жизнь различная. Здесь в основном доклады касались Москвы. Москва – это не Россия, и многие вопросы, которые характерны для столицы, в которой я живу, не вполне увязываются и не вполне проецируются на другие населенные пункты Российской Федерации. Достаточно сказать, что во многих областях средняя зарплата – 12–15 тыс. рублей. В Тверской, Астраханской, Пензенской областях мечта человека – иметь зарплату в 15 тыс. рублей.

За рубежом, как я интересовался, готовясь и раньше, и сейчас к

вопросу, озвученному здесь, – наибольшая плотность статей в части, касающейся научных исследований по разработке вопросов мобильности населения, наблюдается в Европейском союзе. Там это все делается транспарентно. По США статей практически нет. Сейчас появились разработки довольно интересные в Бразилии, которые, кстати, нам могут быть интересны, потому что Бразилия – это страна, которая по ВВП немножко больше, чем Россия, по населению где-то мы одинаковы, по площади Бразилия относится к большой стране и по зонам, где развиты дороги, развита инфраструктура, чем-то напоминает Россию, но полной аналогии, конечно, провести нельзя.

В начале 2000-х годов в Европейском союзе возникло некое движение. Если кто летал, помнит, в 2003–2004 годах даже в Брюсселе в аэропорту висели такие плакаты, как у нас в 1941 году «Чем ты помог фронту?», а там – «Что ты сделал для увеличения добавленной стоимости?». И вот это движение как-то набрало ход, для того чтобы повысить, увеличить добавленную стоимость, в том числе это было спроецировано на транспорт.

Какие выделялись направления в части, касающейся мобильности населения и тарифов? Научные разработки велись в основном по двум направлениям – это увязка мобильности населения с экономическим ростом – региональным или страновым, и второе направление – как увеличить мобильность населения за счет групп населения, которые имеют невысокие (низкие, средненизкие) доходы. То есть как людей, о которых говорилось здесь в первом докладе, с пеших прогулок перевести на транспорт?

Что касается первого – увязки мобильности населения с экономическим ростом. Появилось несколько математических моделей, где увязано было не просто, что если больше народу поехало, то в стране сразу ВВП подрос, а математические модели увязывали это с тем, что появление трудовых ресурсов, миграция из одного региона в другой

позволяли в том или ином регионе запустить новые производства. И через эти модели приходили к выводу, что рост мобильности населения повышает экономический рост.

Я не буду вдаваться в эти модели, они очень сложные, но по этим моделям работали. Особенно активно этим занимался университет в городе Лидсе (Англия). Надо сказать, что если кто-то будет интересоваться работами этого университета, то им можно доверять. Как сказали на одной конференции: «Мы не доверяем статистическим данным, мы своих студентов отправляем в виде «счетчиков» рассчитывать, сколько движется там автомобилей, автобусов, сколько пассажиров. И вот так у нас формируется свое собственное статистическое представление».

И к этой модели есть такая табличка, которую они составили, старт для таких моделей – это распределение населения, которое передвигается. Это поездки внутри маленького региона, скажем так, у них графство, департаменты во Франции, у нас область, допустим, внутриобластные поездки, межобластные поездки и зарубежные поездки. Происходила такая отсечка населения, которое передвигается куда-то, в том числе такие любопытные моменты, они как-то режут слух, я у нас не видел в наших статьях. Например, передвижение заключенных и поездки родственников к заключенным. Например, в Бразилии 1,5 миллиона человек сидит в тюрьмах, туда народ ездит. И как организовать поездки родственников, по каким тарифам, по каким билетам, как привлечь больше, чтобы ездило. Это тоже большое число, для любой страны.

На внутриобластных поездках, например, отсечка количества пассажиров, которые пользуются транспортом для посещения людей в больницах.

Как организовать так, чтобы пересадить людей с частного транспорта на общественный с помощью каких-то проездных билетов. Я понимаю, что это режет слух, но люди занимались вот этой стратификацией.

Или, допустим, очень внимательно отслеживали вопросы, связанные с передвижением трудовых мигрантов, уход за пожилыми людьми. Это не очень привлекательно для нас, у нас нет, как говорят, детсада для стариков. На Западе это очень распространено: стариков с утра отвозят в детсад, сдают на день, вечером увозят, чтобы они дома не сидели одни. Вместо того чтобы на автомобилях ехать, автобусы собирают родственников, отвезли, привезли и опять за это все платят и, грубо говоря, «отжимают» какие-то деньги в пользу общественного транспорта, вместо того, чтобы люди тратили на бензин.

Что касается второй части, которую я затронул, как увеличить мобильность населения за счет перевозки групп населения, у которых доходы ниже средних и так далее. Например, у нас в Москве, только в Москве, в других городах России я не очень это наблюдал, скажем, в областных центрах, чтобы как в Москве пенсионеры получали социальную карту и ездили на автобусах. Бразильцы тоже подвергли население, извините за выражение, стратификации, но они отсекали население, которое получает доходы от двух до четырех МРОТ. Вот эту часть населения (я не знаю, как у нас получится, надо считать) они посчитали необходимым привлечь. Значит, путем выдачи им специальных проездных билетов, но не на все виды транспорта (у нас на все виды транспорта, а там посчитали их всех, помониторили и поняли, что этим людям можно продавать специально дотируемые билеты только на два вида транспорта – метро и автобусы). И у них сразу там, в Сан-Паулу процентов на 16% за два года выросло количество людей, которые стали пользоваться этими видами транспорта, я имею в виду метро плюс автобус.

Конечно, я еще раз повторяю, этими вопросами занимаются во многих странах, везде с использованием своих национальных особенностей, особенностей страны.

Но такая работа ведется, и что мне из всего сказанного кажется любопытным – это то, что не говорится: «а, давайте все группы населения

повезем». Нет. Это большая работа – отстратифицировать, тем больше поддержки дать, другим меньше, выявить новые ресурсы для увеличения числа пассажиров с использованием самых различных механизмов. Мне кажется, что на такие моменты можно было бы обратить особое внимание.



**Выступление заместителя генерального директора  
автономной некоммерческой организации  
«Институт проблем естественных монополий» В.Б. Савчука**

В силу специфики работы я являюсь «профессиональным» пользователем общественного транспорта города Москвы, постоянно наблюдаю за его работой под экспертным углом. У меня два автомобиля в личном пользовании, но в рабочие дни я пользуюсь исключительно общественным транспортом.

Я не буду говорить о положительных моментах, вы, скорее всего, сами прекрасно их знаете. Я хотел бы остановиться на тех доработках, которые можно было бы сделать в транспортной системе с точки зрения повышения мобильности населения и качества работы транспортной системы.

Если смотреть на мировой опыт работы транспортных систем крупных агломераций в странах с высоким уровнем развития транспорта, то там один из ключевых показателей работы – тактовость движения транспортных средств: автобусов, метро и даже высокоскоростных поездов. Именно после внедрения тактовости движения высокоскоростных поездов появилось понятие «региональное метро», когда с запланированными промежутками времени прибывают и уезжают пассажиры на расстояния до нескольких сотен километров от центра города.

В Москве при всем имеющемся положительном опыте вопрос тактовости движения транспортных средств на данный момент не до конца отработан. Предположу, что такого КПЭ (ключевой показатель эффективности) по обеспечению тактовости движения у транспортных компаний пока нет. Если такой показатель есть, тогда до транспортных властей города информация о фактическом состоянии тактовости движения не доходит, и пассажиры не получают качественной услуги.

Когда в докладе представителя Департамента транспорта Москвы говорится, что идет переключение пассажиров с маршруток на автобусы и

другие виды транспорта, то на самом деле это не совсем корректно. Так, есть крупные и очень крупные транспортно-пересадочные узлы (ТПУ), где из-за отсутствия тактовости движения пассажир, даже наблюдая автобус на конечной станции, не может определить время его отправления. В результате пассажир встает в длинную очередь на маршрутку, потому что он знает, что маршрутка отправляется с «тактом» по наполнению и в третью или четвертую маршрутку он точно сядет и уедет.

Вторая актуальная проблема – это информирование о прибытии и отправлении транспортных средств. В Москве такое информирование введено, но есть возможность для доработки. Так, на ряде крупных ТПУ (например, ТПУ «Планерная») установлены дисплеи, но на них уже шесть лет не отображается какая-либо информация. И пассажиры, наблюдая такой подход, снова идут на другой вид транспорта.

В качестве примера приведу опыт Германии. Например, в Берлине у людей есть возможность через онлайн-приложение перевозчика отправить запрос, в ответ на который будет смоделирован путь пассажира от места нахождения до ближайшей станции, например, электрички, с указанием времени прибытия поездов на станцию пересадки. То есть приложение фактически совмещает пешеходную экскурсию пассажира с реальным движением электричек до станции назначения и таким образом моделирует этот маршрут. У нас есть определенное продвижение в этом направлении, но пока функционирующие приложения не всегда показывают объективную информацию о движении автобусов.

Затрону еще один момент. Наш Институт (ИПЕМ) по контракту с ОАО «Центральная ППК» осуществляет ежемесячное прогнозирование пассажиропотоков по каждому из направлений перевозок компаний в Московском транспортном узле, а также оценивает, какие факторы влияют на изменение пассажиропотока в каждом конкретном месте сети. Работа включает анализ конкретных автомобильных трасс, развязок, выход метро за МКАД, оценку того, как различные события в данных элементах

транспортной системы влияют на пассажиропоток, на переключение пассажиров, на сбалансированность видов транспорта. Приведу ниже несколько выводов, которые можно представить уже сейчас.

Так, Москва совершенно правильно удлиняет ветки метро за МКАД: это позволяет резко улучшить транспортное обслуживание в тех местах, куда приходит метро. Однако в то же время резко снижается качество транспортного обслуживания там, где ранее были конечные станции метро: возникает проблема посадки на поезд.

Например, Таганско-Краснопресненская линия метро в 2013 году была продлена до территории города Люберцы. Мы изучили, как дальше после станций метро распределяется пассажиропоток, какие вводятся дополнительные автобусные маршруты, какова их емкость, какая техника эксплуатируется, особенности работы маршрутов (основные места посадки/высадки пассажиров и т.д.) Анализ показывает как положительные, так и отрицательные тренды. Так, если раньше пассажир ехал до Москвы (в основном, до станций «Выхино», «Новогиреево», «Электrozаводская», до Казанского вокзала), то теперь он выходит в Люберцах. Другой эффект – автобусы едут вдоль маршрута следования электрички и, в результате, пассажир от микрорайона идет на станцию электрички, садится на автобус и едет на нем до конечной станции метро. Таким образом, на этой станции образуется огромное количество пассажиров, а город получает по данному направлению несбалансированную транспортную систему.

Почему это происходит? Сегодня тарифное меню построено таким образом, что чем дальше пассажир едет на электричке по Москве, тем дороже платит. Понимая свои дополнительные расходы, он вынужден выходить на первой станции, где есть переход в метро, так как в метро тариф на проезд не зависит от расстояния. В то же время интеграция тарифного меню пригородных поездов и метрополитена, а также отказ от учета дальности поездки при проезде пригородного транспорта по

территории города могли бы существенно сбалансировать пассажиропоток на различных видах транспорта.

Еще одним риском для сбалансированности транспортной системы Московской агломерации являются планы по развитию Московского транспортного узла. Так, несколько лет назад очень активно обсуждались планы по сокращению пути следования электричек при въезде в Москву, то есть конечными станциями были бы первые станции после переезда через МКАД. В результате, весь пассажиропоток должен был выходить и перераспределяется на конечные станции метро, которые есть в этом регионе. С нашей точки зрения, это очень рискованный проект, и он требует предварительных расчетов изменений пассажиропотоков, которые возникнут в результате его реализации.

Мы видим, что моделирование движения пассажиропотока в агломерации на данный момент отсутствует: так, нет оценки того, сколько пассажиров поедет на электричке с одного конца Москвы на другой, как пассажиры с электрички передвигаются в системе метрополитена.

Следующий риск – поезда дальнего следования. Также существуют планы по переносу некоторых вокзалов поездов дальнего следования из центра города на окраины, например Курского. Это тоже достаточно рискованный проект, поскольку если начинать уводить поезда из центра города, то потребуются очень большие затраты на строительство новых вокзалов. Если же поезда будут перераспределяться на остающиеся вокзалы, то время следования каждого поезда увеличится на 3-6 часов за счет «кружения» вокруг Москвы для того, чтобы въехать в город.

Также ИПЕМ подробно изучал, как повлияло развитие Ярославского автомобильного направления (строительство восьмиполосной вылетной магистрали) на перераспределение пассажиропотоков между видами транспорта. Построена очень удобная трасса, можно за 7-8 минут доехать на машине от развязки г. Пушкино до МКАД, но есть и обратный эффект: пассажир начал переходить с электрички на автобусы и личные авто.

Получается, что была улучшена ситуация в одном месте, но одновременно ухудшена в другом. Поэтому сбалансированность работы видов транспорта должна всегда быть в фокусе внимания городских властей.

Завершу свое выступление предложениями в резолюцию по итогам мероприятия. Первое – уделять больше внимания обновлению парка пригородных поездов. По данному направлению наблюдаются серьезные проблемы: фактически только в одном регионе – в Москве – идет системное обновление. Это происходит исключительно из-за того, что с ОАО «Центральная ППК» заключен 15-летний договор на транспортное обслуживание, что позволило перейти на долгосрочное инвестиционное планирование. Поэтому целесообразно разработать программу с государственной поддержкой обновления парка пригородных поездов с преимущественной закупкой российского подвижного состава на Демидовском машиностроительном заводе, загрузка которого составляет в настоящее время менее 20%.

Второе предложение – это стимулирование регионов к заключению долгосрочных договоров на транспортное обслуживание. На данный момент такие договора в основном заключаются на год. Целесообразный срок – как минимум 5–15 лет, потому что срок окупаемости подвижного состава, который необходимо приобретать, составляет не менее 15 лет. Такие договоры можно заключать на конкурсной основе, так как в ряде регионов есть конкуренция между пригородными перевозчиками.

Третье предложение – как и в пригородном сообщении, большая проблема существует с обновлением парка вагонов для поездов дальнего следования. Те объемы закупок, которые сейчас осуществляет АО «ФПК», недостаточны даже для поддержки парка в нормальном техническом состоянии. Целесообразно разработать программу поддержки обновления парка вагонов с закупкой их у Тверского вагоностроительного завода, загрузка которого составляет сегодня менее 35%.

## **Выступление научного руководителя Научно-исследовательского института автомобильного транспорта В.В. Донченко**

У нас очень интересная тема. Честно говоря, мы намного шире говорим, чем нам предложили по теме, и я хотел бы тогда вернуться к основной теме: «Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере».

Во-первых, будущее мобильности. Вот хотим мы – не хотим, вот Юрий Алексеевич говорит, что нам нельзя смотреть на то, что за рубежом происходит. Нет, но можно брать очень многое. Мы с ним были недавно в Лейпциге, слушали ведущих ученых в сфере транспорта.

Будущее мобильности – что это такое? Во-первых, снижение уровня автомобилизации; значительное увеличение использования общественного транспорта (у нас эта тенденция есть); это совместное использование существующего автотранспорта различной формы: каршеринг, карпулинг и так далее; это электрификация транспорта; это немоторизованные передвижения, о которых мы практически не говорим, – это велодвижение, пешеходное движение; и это автономное автоматическое вождение. Вот это то, что нас рано или поздно ждет. Уже начались многие вещи, и каршеринг в Москве есть и активно развивается. Это то, что касается будущего.

Теперь экономика. Мы говорим о ценах и о тарифах в основном, это очень важно, безусловно, с точки зрения привлекательности того же общественного транспорта, но есть и другие вопросы. У нас (и совершенно правильно отмечено в преамбуле наших предложений) очень много проблем, связанных с транспортом, в первую очередь с автотранспортом: это и загрязнение окружающей среды, и пробки. Но все эти проблемы эфемерны, мы их не чувствуем, мы о них не думаем. Ну, думаем, когда в пробке стоим, когда машина под окном работает.

Надо переводить это все в деньги. И вот здесь встает вопрос

экономических инструментов – интернализации экстерналий<sup>1</sup> так называемых, когда мы можем посчитать в рублях вред и ущерб для жизни и здоровья людей, задержки, все это перевести в различные экономические механизмы – в налоги, платежи, тарифы и так далее.

Здесь у нас большие проблемы: у нас нет практически методик оценки ни стоимости времени (свободного, рабочего времени), ни стоимости ущерба от ДТП (разработаны, не утверждены), экологического ущерба и смертности от загрязнения окружающей среды. Вот эти методики и необходимо разрабатывать.

И дальше необходимо смотреть, как это можно реализовать, как это можно внести в плату за проезд, в плату за парковку. Таким образом, эта плата несет не только фискальные функции, но и регулирующие. В Москве пытается Правительство Москвы сочетать эти вещи, не всегда получается. То есть та же парковочная политика должна не просто собирать деньги, а путем собирания денег толкать людей на оптимальное использование и распределение транспортного спроса.

И здесь встает вопрос альтернатив. То есть мы переходим к экономическим механизмам. Если начинаем взимать плату, то мы должны в первую очередь, и до этого даже, предоставить качественную эффективную альтернативу в виде общественного транспорта, в виде парковочных мест на перехватывающих парковках и так далее. Это не всегда получается.

Еще важный момент, который связан с экономикой, – это "окраска" финансовых средств. Во всем цивилизованном мире, в цивилизованных автомобилизированных странах есть принцип: то, что собирается в транспортном секторе, тратится в транспортном секторе, по крайней мере, процентов на 60–70. Если мы собираем деньги в виде штрафов, платежей с автотранспорта, то это должно идти на общественный транспорт, на организацию движения, на повышение безопасности движения, то есть на

---

<sup>1</sup> Интернализация экстерналий – процесс включения экстерналий в рыночный механизм, т.е. превращение экстерналий во внутренние, отражение их в ценах.

улучшение работы транспорта. Вот это ключевые моменты, которые как-то надо отразить.

Мы предусмотрели несколько пунктов здесь, связанных с тем, что я сказал. Конечно, очень важные вопросы поднимались, и в докладе Москвы в частности, именно привлекательность общественного транспорта за счет единой системы оплаты проезда. Это очень важно и во всем мире это развивается. И здесь именно возможности цифровых технологий, эти новые платформы, сервисы, которые есть, которые позволяют буквально со смартфона спланировать поездку, оплатить поездку, – вот это та перспектива, то будущее, которое мы должны рассматривать, именно цифровую реальность, которая изменит вообще транспорт. Мы сейчас говорим о зарплатах водителей, еще о чем-то, а вот внедрение автономного вождения практически ставит вопрос о безработице, и это обсуждается на международном уровне: куда деть миллионы водителей, которые сейчас заняты на общественном транспорте, в том же метро. В Парижском метро часть линий работает без машинистов. То есть здесь эти вопросы все тесно связаны.

И очень важный вопрос, поскольку мы шире идем, чем просто ценовое регулирование, мы ничего не решим на транспорте, если у нас не будет взаимоувязки и координации между градостроительной и транспортной политикой. В Москве происходят страшные вещи, на мой взгляд, когда два сектора, транспортный сектор, с которым мы сотрудничаем, и строительный сектор, не связаны. Мы имеем застройку новой Москвы, застройку окраин старой Москвы такую, которая генерирует новый, совершенно непредсказуемый спрос. Для этого необходима соответствующая пропускная способность транспортной системы. Если мы не установим здесь механизмов ограничения этой застройки, то мы не сможем решить проблему. Здесь будут проблемы перегрузки линий метро, конечных станций и так далее. Потому что мы сейчас и Московскую область также застраиваем, вдоль транспортных артерий и в районах



станций метро и железной дороги идет массовое строительство. То же самое происходит в Петербурге и других крупных городах. Вот эти проблемы надо решать, причем именно в Градостроительном кодексе должны быть четкие ограничители: нельзя строить, если пропускная способность транспортных систем не позволяет «переварить» эти потоки пассажиров, жителей, которые там живут. Это должен быть жесткий запрет.

## **Выступление начальника отдела тарифного регулирования железнодорожного транспорта Управления регулирования транспортом ФАС России Н.В. Шарова**

Безусловно, необходимо отметить большую актуальность вопросов, поставленных на сегодняшнем Научно-методическом семинаре Аналитического управления Аппарата Совета Федерации на тему «Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере».

Как уже было отмечено участниками семинара, факторы, влияющие на мобильность, характеризуются комплексностью (сложностью), в их числе можно выделить транспортные и нетранспортные составляющие.

При этом ценовое регулирование, наряду с качеством и безопасностью, занимает важное место в развитии транспорта, в обеспечении мобильности и эффективного развития экономики, в достижении баланса интересов потребителей, перевозчиков, бюджетов разных уровней.

В настоящее время вопрос оптимизации ценового регулирования является открытым и актуальным – как с точки зрения современной экономической теории, так и с точки зрения эффективной реализации государственной политики, экономического роста, в том числе роста ВВП. При этом вопрос оптимизации ценового регулирования целесообразно рассматривать с точки зрения общественной, а не индивидуальной полезности, учитывая социальную значимость транспорта, принимая во внимание необходимость совершенствования отечественной теоретической базы ценового регулирования и применения ее на практике, учитывая важную роль государственного ценового регулирования.

Мировой опыт, в том числе победа среднего китайского города Ичан в номинации премии «Устойчивый транспорт» в 2015 году, свидетельствует о наличии потенциала в обеспечении устойчивого развития транспорта для многих населенных пунктов в разных субъектах Российской Федерации. При этом лучший зарубежный теоретический и практический опыт ценового регулирования нуждается в изучении,

организации дискуссии и адаптации под конкретные отечественные условия и, безусловно, нуждается в совершенствовании.

При оптимизации ценового регулирования необходимо помнить об обеспечении равного доступа к товарам (работам, услугам) естественных монополий, о необходимости развития конкуренции и прекращении антиконкурентного вмешательства органов власти в функционирование рынков.

Необходимо отметить, что большую роль в обеспечении оптимизации планирования и ценового регулирования на долгосрочную перспективу на транспорте играют информационные системы.

Улучшение качества обслуживания, обеспечение ориентированности информационных систем на пассажира за счет создания и развития системы открытых данных (в пример можно привести опыт Москвы), развитие автоматизации, открытость процесса ценообразования и мониторинга за принятыми тарифными решениями, – все это обеспечит вовлеченность граждан в обсуждение и оптимизацию тарифных решений и даст пассажиру стимул проголосовать за такие решения органов государственной власти, проголосовать «ногами», приобретением билета, увеличением мобильности, и не только этим.

**Аналитический материал советника генерального директора ФАУ  
«РОСДОРНИИ» О.А. Красикова**

***В рамках приоритетного проекта  
«Безопасные и качественные дороги»***

**Актуальность проекта**

В настоящее время в России и во многих других странах, ощущается значительное несоответствие развития дорожной сети росту транспортных потоков. Особенно это заметно в крупных городах, центральная часть которых была сформирована десятки и сотни лет назад с улицами, которые соответствовали транспортным средствам того времени.

Отсюда проблема в крупных городах мира по организации движения современных транспортных потоков по улицам, построенным много лет назад. И эта проблема заметно возрастает и трудно решается во всем мире. Вместе с тем, отдельные крупные города, например Токио, Сеул, Лондон и др., которые столкнулись с этой проблемой первыми, научились решать ее различными техническими и организационными средствами, хотя полного решения проблемы пока нет нигде.

Проблема заторов и безопасности движения, так же как и на городских дорогах и улицах, заметно возрастает и на загородных дорогах. Очевидно, что проблема должна решаться в масштабе сети дорог, не ограничивающейся каким-либо крупным населенным пунктом, а вместе с дорогами заданного региона.

Вышеизложенная проблема с учетом далеко не полного соответствия эксплуатационного состояния дорог нормативным требованиям и возрастающей во времени ее актуальности нашла заслуженное внимание на самом высоком уровне – заседании Совета при Президенте Российской Федерации, на котором одним из приоритетных проектов назван проект «Безопасные и качественные дороги».

## **Планируемые решения и ожидаемые результаты**

В рамках планируемых решений по реализации проекта «Безопасные и качественные дороги» (далее - Проект) предлагается выполнить комплекс мероприятий согласно разработанным Комплексным программам по улучшению транспортно-эксплуатационного состояния и развитию автомобильных дорог и улиц крупнейших городских агломераций (определено 38 городских агломераций).

Разработанные Комплексные программы должны обеспечить решение следующих задач:

- обеспечение необходимого уровня безопасности дорожного движения на дорогах городских агломераций;
- приведение дорог крупнейших городских агломераций в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние;
- формирование эффективной системы управления дорожным движением в городских агломерациях и др.

Анализ исходной информации показал, что для реализации мероприятий, направленных на приведение в нормативное состояние и развитие автомобильных дорог в полном объеме от имеющейся потребности, требуется значительное финансирование со стороны бюджетов всех уровней. При этом выполнить весь комплекс мероприятий за короткий период не представляется возможным ни с технической, ни с финансовой точки зрения. Поэтому реализацию намеченных мероприятий предусмотрено выполнить в три этапа до 2025 года.

Завершение третьего этапа в 2025 году должно сопровождаться контрольными результатами, которые представлены конкретными цифрами:

- доля протяженности дорожной сети городских агломераций, соответствующих нормативным требованиям к их транспортно-эксплуатационному состоянию не менее 50% в 2018 году и не менее 85% в 2025 году (базовое среднее значение на 2016 год – 38%);

- снижение количества мест концентрации ДТП (аварийно-опасных участков) на дорожной сети городских агломераций до 50% в 2018 году и до 15% в 2025 году (за базовое значение принято 100% в 2016 году) и др.

Комплексными программами должны быть предусмотрены все виды дорожно-ремонтных работ. Кроме того должны быть выполнены работы по организации и безопасности дорожного движения с учетом снижения заторов транспорта.

### **Передовой опыт и нетрадиционные технологии организации дорожного движения**

Среди заслуживающих внимания новых нетрадиционных технологий по организации дорожного движения, которые направлены на ликвидацию заторов и обеспечение безопасного и удобного движения транспорта, особое место занимают современные интеллектуальные транспортные системы (ИТС).

#### *Интеллектуальные транспортные системы*

В настоящее время развитию и широкому применению ИТС способствует единое электронное пространство оперативного реагирования «ГЛОНАСС», которое открывает новые возможности активизации системы, в том числе для обеспечения более «комфортных» условий движения транспорта, информирования водителей о состоянии дороги, о дорожных условиях, об оптимальных маршрутах проезда транспорта, об авариях на дорогах, плотности движения транспортных потоков. Кроме того, современные технологии ИТС позволяют в автоматизированном режиме регулировать транспортные потоки в городах (особенно на перекрестках со светофорами, переключая продолжительность зеленого света в зависимости от интенсивности транспортных потоков по направлениям движения), учитывать интенсивность и состав движения транспорта, в автоматизированном режиме оплачивать проезд на платных участках дорог.

Установленные современные видеокамеры позволяют получать информацию о состоянии дорог по метеоусловиям и информировать

водителей, фиксировать нарушения правил дорожного движения (по всему перечню правил) с фотофиксацией транспортного средства. Навигационный комплекс позволяет контролировать и распределять дорожную технику по содержанию дорог с учетом мобильной связи и сетевых информационных технологий. Возможен полный контроль движения общественного транспорта с поминутной фиксацией местонахождения транспортного средства и многое другое.

Все это необходимо учитывать при решении вопросов совершенствования мобильности населения с использованием автомобильного транспорта.

### *Нетрадиционные приемы организации движения транспорта*

Такие приемы практикуются в крупных городах мира (например, Токио, Сеул и др.), которые уже несколько десятков лет назад столкнулись с проблемой заторов на дорогах. И если в этих городах проблему приходилось решать с нуля, то мы при решении своей проблемы в крупных городских агломерациях можем и должны использовать уже накопившийся опыт в этих и других странах.

Например, в г. Сеуле (Южная Корея) около 25 млн. жителей (с пригородами), и по улицам движутся более 10 млн. автомобилей. Но благодаря слаженной организации дорожного движения, внедренной интеллектуальной транспортной системы, наличия транспортных развязок в разных уровнях и др., транспортных заторов очень мало, а если они и появляются, то их быстро устраняют благодаря ИТС.

Все это заслуживает внимания с точки зрения реализации Проекта в крупных городских агломерациях Российской Федерации. В принципе, используя международный опыт, на любом перекрестке можно организовать четкое регулирование дорожного движения, что снизит вероятность заторов до минимума.

Конечно, строительство развязок в разных уровнях – это наиболее эффективное техническое решение. Вместе с тем, оно является

дорогостоящим и, самое главное, требует значительных затрат времени и не всегда реализуемо в стесненных условиях города. Поэтому наряду со строительством развязок в разных уровнях можно и нужно практиковать организацию дорожного движения по опыту других крупных городов мира.

Существующий международный опыт насчитывает множество решений организации дорожного движения в местах, где улицы пересекаются на одном уровне. Причем эти приемы порой настолько эффективны, что устраняют необходимость строительства развязки в двух уровнях.

*Сегодня для решения проблемы заторов транспорта на улицах крупных городов ничего изобретать не надо. Следует изучить международный опыт и сформировать альбом типовых технических решений по организации дорожного движения на пересечениях в одном уровне (аналог альбома в г. Сеуле) и использовать их при строительстве и реконструкции городских улиц.*

### **Существующий механизм системы взимания платы в счет возмещения вреда, нанесенного дорогам автомобилями массой свыше 12 тонн**

Здесь важно проследить историю вопроса. Еще в советское время, мы говорили, что у нас есть дороги, которые были рассчитаны и построены под осевую расчетную нагрузку 6 тонн на одиночную ось. В 1982 году эту расчетную нагрузку поменяли на 10 тонн. А на существующих дорогах, не приспособленных под осевую нагрузку 10 тонн, вводили ограничение движения в расчетный – весенний период (период наибольшего ослабления дорожной конструкции, это 40-50 дней в году) или вводили плату за нанесение ущерба от автомобилей с осевой нагрузкой более 6 тонн.

Затем пошли дальше, стали считать, что ущерб этими автомобилями наносится в течение всего года, хотя зимой прочность дорожной «одежды» возрастает в 4-5 раз, летом в 2-3 раза.



В настоящее время ввели механизм взимания платы за проезд автомобилей с массой свыше 12 тонн круглогодично, хотя, еще раз отмечаю, зимой и летом прочность дорожной конструкции выше расчетной в 2-5 раз.

Следует обратить внимание на существующие сегодня нормативы по расчету нежестких (асфальтобетонных) дорожных конструкций, это:

10 тонн на одиночную ось;

11,5 тонн на одиночную ось;

13 тонн на одиночную ось (в России не практикуется): при расчетном удельном давлении 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>).

То есть дорожные конструкции рассчитываются на эти нагрузки, которые они должны выдерживать в расчетный период – это весна (когда прочность имеет самые низкие значения).

Исходя из классического положения о соответствии изделия его назначению и условиям эксплуатации, дороги должны обеспечивать надлежащую пропускную способность автомобилей при существующей интенсивности движения с заданными скоростями и расчетными нагрузками с обеспечением безопасности проезда.

Отсюда следует простой вывод: *дорогу надо приспособливать к существующим автомобильным нагрузкам, а не наоборот.*

В этом случае необходимо обратить внимание на европейский опыт взимания платы за проезд автомобилей, где критерием является перегруз автомобиля свыше расчетной загрузки, как грузового, так и легкового автомобиля, что в первом случае сказывается на вреде, причиняемом дорогам, а во втором и в первом случае вместе – на безопасности движения перегруженных транспортных средств. Вот за что следует взимать плату.

Справедливости ради надо сказать, что значительное большинство дорог России не рассчитаны и не приспособлены на расчетную осевую нагрузку 13 тонн, и для этих транспортных средств справедливо и даже

необходимо вводить ограничения движения или взимать плату за нанесенный ущерб, но только в расчетный – весенний период, а также при наличии доли таких автомобилей в транспортном потоке более 5% (принятое в расчетах ограничение). А автомобили, имеющие осевую нагрузку более 13 тонн и удельное давление свыше расчетного 0,6 МПа, вообще не должны допускаться для проезда по дорогам общего пользования (это, как правило, карьерные автомобили).

**Предложения  
по итогам Научно-методического семинара  
Аналитического управления Аппарата Совета Федерации  
на тему «Будущее мобильности:  
ценовое регулирование в транспортной сфере»**

г. Москва, Совет Федерации

16 июня 2017 года

*Предложения были направлены в Комитет Совета Федерации по экономической политике, в Комитет Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам и в Комитет Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера*

Всесторонне обсудив проблемы ценового регулирования в транспортной сфере и перспективные направления развития транспортного комплекса Российской Федерации, участники Научно-методического семинара отмечают следующее.

Интенсификация транспортных потоков, вызванная ростом числа личного и коммерческого транспорта, а также необходимость комплексного развития транспортной инфраструктуры, определяют задачу по выработке эффективных подходов в области государственной транспортной политики, в том числе в части ценового и тарифного регулирования на транспорте.

Поддержание и развитие транспортной инфраструктуры, борьба с автомобильными пробками и загрязнением окружающей среды, обеспечение мобильности граждан и равномерной загрузки дорожно-транспортной инфраструктуры – это лишь ряд задач, на решение которых должна быть направлена государственная политика ценового регулирования на транспорте. Спектр проблем в обсуждаемой сфере крайне широк – от обоснованности роста цен на парковку и ввода платного въезда в центр крупных городов до эффективности системы взимания платы за проезд большегрузных автомобилей по федеральным

автотрассам и особенностей применения механизмов субсидирования внутренних пассажирских авиаперевозок, в том числе, регионального авиасообщения<sup>2</sup>.

Кроме того, в современных условиях важным элементом государственной транспортной политики становится стимулирование использования гражданами экологически чистого транспорта, включая электромобили, а также развитие сети общественного, прокатного и велотранспорта в городах.

Принимая во внимание вышеизложенное, участники Научно-методического семинара **считают целесообразным** при реализации государственной политики Российской Федерации в транспортной сфере:

- разрабатывать комплексные подходы к осуществлению ценового регулирования во всех транспортных отраслях с целью повышения мобильности граждан, обеспечения социального благополучия, равномерной загрузки дорожно-транспортной инфраструктуры и оптимизации затрат перевозчиков, создания комфортных условий для предпринимательской деятельности;

- обеспечивать эффективную координацию политики в транспортной сфере с градостроительной политикой, политикой в области землепользования, охраны окружающей среды и здоровья населения, в том числе на основе активного использования различных экономических механизмов;

- уделять первостепенное внимание вопросам развития современной инфраструктуры и качества транспортных услуг с целью роста транспортной доступности российских регионов и мобильности граждан;

- проработать на уровне Правительства Российской Федерации вопрос об использовании (полном или частичном) средств, собираемых в транспортном секторе в виде штрафов, платежей и др., на нужды, связанные с повышением безопасности и эффективности работы

---

<sup>2</sup> Проработать эти вопросы было поручено Комитету Совета Федерации по экономической политике в ходе 414-го заседания Совета Федерации 14 июня 2017 года.

транспорта (обновление парка общественного пассажирского транспорта, улучшение его инфраструктуры, совершенствования улично-дорожной сети, организации дорожного движения и др.);

- учитывать межрегиональный характер пассажирских перевозок в пригородном сообщении городов федерального значения при формировании ценовой и тарифной политики в сфере общественного транспорта;

- разработать и утвердить методики экономической оценки издержек, связанных с негативными последствиями транспортной деятельности (аварийность, загрязнение окружающей среды, транспортные издержки и др.);

- обсудить с привлечением экспертного сообщества возможные механизмы информирования и стимулирования автовладельцев к переходу на использование экологически чистых видов транспорта (в частности, электромобилей) и способов передвижения, а также на различные модели совместного пользования автомобилями;

- шире использовать результаты научных исследований и разработок как основы принятия решений по управлению мобильностью населения, управлению транспортными и пешеходными потоками в городах;

- последовательно повышать квалификацию специалистов путем внедрения современных программ подготовки кадров в сфере организации и обеспечения безопасности дорожного движения, гармонизированных с аналогичными зарубежными программами;

- шире использовать современные принципы и методы планирования городских мультимодальных транспортных систем, увязанных с планами и схемами развития городских территорий;

- внедрять навигационные и другие информационные технологии взаимодействия участников транспортного процесса, позволяющие, например, контролировать состояние дорожно-транспортного комплекса, координировать действия по ликвидации нештатных ситуаций и их

последствий, оказывать помощь участникам движения по выбору оптимального маршрута, в том числе с применением методов математического моделирования и прогнозирования развития транспортной ситуации, оказывать поддержку маломобильным гражданам;

- рассмотреть возможность изучения вопроса взаимосвязи между объемами пассажироперевозок различными видами транспорта (внутриобластное и межобластное сообщение) и параметрами экономического роста;

- изучить мировой опыт по борьбе с автомобильными пробками и создать альбом технических решений этой проблемы, в том числе по приемам организации дорожного движения транспорта в стесненных условиях городской архитектуры;

- выполнить анализ и обобщение существующих в России и в зарубежных странах методов оплаты городских парковок с разработкой предложений по их совершенствованию, в том числе по ценовым предложениям в зависимости от местонахождения;

- активизировать работу по формированию интеллектуальных транспортных систем на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, установить стратегические ориентиры развития интеллектуальных транспортных систем в России, в том числе в части развития систем автономного и автоматического вождения транспортных средств.

**Suggestions of Analytical Department  
of the Council of the Federation to the EPTA annual report 2017 (taking  
into account the results of Scientific and methodological seminar “The  
Future of Mobility: Pricing Schemes in Transportation”)**

*(Предложения Аналитического управления Аппарата Совета Федерации  
в ежегодный доклад Европейской сети по оценке технологий (ЭПТА) за  
2017 год с учетом результатов Научно-методического семинара на  
тему «Будущее мобильности: Ценовое регулирование в транспортной  
сфере»)*

## **1. Status quo: Current implementation of mobility pricing in the country**

Intensification of traffic flows, caused by the multiplication of personal and commercial vehicles, is the main trend in all major cities of the Russian Federation.

The state policy of mobility pricing is aimed mainly at: maintenance and development of transport infrastructure; fighting against traffic jams and environmental pollution; ensuring mobility of citizens and uniform loading of road and transport infrastructure; guaranteeing social welfare; optimization of transport operator costs; creation of comfortable conditions for doing business.

There are a number of programs for subsidizing internal flights at the expense of the Federal budget in Russia. In particular such programs are used for flights to the regions of the Far East, the Kaliningrad Region and Republic of Crimea. The program of subsidizing flights in the Far East was launched in 2009. Citizens under 23 and over 60 years old can buy privileged air tickets. About 300 routes are currently subsidized within five programs. In 2016 the amount of subsidies was about 8.5 billion RUB.

Progressive schemes of multimodal transportation by public transport on single tickets appear now in Russia. Also the system of toll roads and parking is developing effectively.

From 15<sup>th</sup> November 2015 vehicles exceeding 12 tons of gross weight are charged for using Russian Federation highways to offset the road damage caused by them. In order to ensure the order of collection of compulsory payment a collection system has been created (“Platon” system).

In some regions of the Russian Federation privileges are used to encourage the use of electric vehicles. For example, in Moscow electric vehicles can be kept free of charge in paid parking lots. In the Kaluga Region the owners of electric vehicles are exempt from the transport tax.

Now the work is underway on a draft government program for the development of electric vehicles in the Russian Federation until 2025. Among the proposed measures: the free travel of electric vehicles on toll roads at the federal level; cancellation of the transport tax; admission of electric vehicles to dedicated lanes; the creation and development of a network of charging stations.

Differentiated transport tax rates are applied in Russia. They depend on the engine power of the vehicle. Transport tax rates can also be increased or reduced by regional laws taking into account the age of vehicles and their ecological class. One of the goals of such tax policy is to stimulate the purchase of cars that pollute the environment less.

Since 2015, a network of car sharing services has been developing in Moscow with the support of the city authorities. Today the number of users registered in the system of Moscow's car sharing exceeds 445,000. On average, every shared car is rented by 8 people per day. For these cars free parking is available throughout the city.

In addition, an important element of the state transport policy in modern conditions is the stimulation of the use of ecological transport by citizens, including electric vehicles, and the development of a network of public, rental and bicycle transport in cities.

There are about 210 km of bicycle paths in Moscow.

The state power bodies of the federal and regional level are the main policy initiators in mobility pricing.



## **2. Societal and political debate**

### **Platon Electronic Toll Collection System**

Before 15<sup>th</sup> April 2017 reduction coefficient (0,41) was applied for the basic fare of Platon System (3,7 RUB per 1 km) and thus the tariff at that time was 1,53 RUB per 1 km. It was anticipated that after 15<sup>th</sup> April 2017 a new coefficient (0,82) would be applied and the fare for 1 km would rise to 3,06 RUB.

That planned increase of the tariff led to strikes by truck drivers. The Government estimated that about 500 drivers participated in strikes throughout the country.

As a result of the meeting between Russian Prime-Minister Dmitry Medvedev and representatives of small and medium-sized businesses in the area of vehicle transportation a decision was made to apply coefficient 0,51 instead of 0,82. That reduced the tariff per 1 km from 3,06 to 1,91 RUB.

**The following issues of mobility pricing are under active consideration nowadays:**

- how best to take into account an interregional nature of passenger transportation services in suburban areas of the cities of Federal significance in the tariff and price policy-making;

- what a methodology should be implemented for the economic evaluation of the costs of the negative impact in the mobility issues (accidents, traffic jams, environmental pollution etc.)

- what mechanisms are better for informing and stimulating drivers to use environmentally friendly vehicles (i.e., electric cars) as well as car sharing services;

- how best to introduce new principles and methods of the city multimodal transportation systems development linked with plans and schemes of city territorial development.

On the expert level, special attention is given to examination of the relationship between volumes of passenger transportation by various types of transport and economic growth indicators. Also the issue of high expert interest is an analysis of the city paid parking models in Russia and abroad and proposals to improve these mechanisms.

### **3. Experiences and outlook**

The Ministry of Transport of Russia estimates that Platon System implementation brought about 22 billion RUB to the Federal budget. These funds have been used for renovation works of roads and bridges in the regions of Russia.

Development of public transportation and car sharing services together with new road construction bring positive influence on traffic capacity in big cities. In 2016 the level of traffic congestion in Moscow declined by 6%.

Also, there is a positive dynamic of domestic airlines passenger traffic. In May 2017 it reached 9 million people that is 14% more than in May 2016.

The key task in the near future is to provide effective coordination between transport and city planning policies as well as policies in such areas as land-use, environmental protection and healthcare on the base of further use of new pricing schemes.

Совет Федерации  
Федерального Собрания Российской Федерации

Аналитическое управление Аппарата Совета Федерации

## АНАЛИТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

№ 23 (680)

**Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере**  
подготовлен по итогам заседания Научно-методического семинара  
Аналитического управления Аппарата Совета Федерации,  
16 июня 2017 года

Под общей редакцией  
начальника Аналитического управления  
Аппарата Совета Федерации,  
доктора экономических наук  
В.Д. Кривова

Редакторская группа:  
С.Л. Постников, Т.Е. Семенов, Р.Л. Кохнович, Т.Н. Мочалов, А.И. Красина

Составители:  
Т.Е. Семенов, Т.Н. Мочалов

*На 2 стр. обложки размещены фотографии здания Совета Федерации, вестибюля здания Совета Федерации.*

*На 3 стр. обложки размещены фотографии Научно-методического семинара Аналитического управления на тему «Будущее мобильности: ценовое регулирование в транспортной сфере».*

*2<sup>nd</sup> cover page: photos of the building of the Council of the Federation and of the lobby of the building.*

*3<sup>rd</sup> cover page: photos of the Scientific-methodical seminar of Analytical Department on the topic “The Future of Mobility: Pricing Schemes in Transportation”*

Электронная версия аналитического вестника размещена: в сети Интранет Совета Федерации в разделе «Информационные материалы» и в сети Интернет ([www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru)) в разделе «Аналитические материалы»

При перепечатке и цитировании материалов ссылка на настоящее издание обязательна

An electronic version of the Analytical Bulletin is available through the link:  
[www.council.gov.ru/activity/analytics/publications/?publisher=5](http://www.council.gov.ru/activity/analytics/publications/?publisher=5)

## CONTENTS

<b>T.E. Semenov</b> , Referent of the Analytical Department of the Council of the Federation .....	4
<b>A.D. Bulekbaev</b> , Head of the Public Transportation Economy Office of the Transport and Road Infrastructure Development Department of the City of Moscow .....	6
<b>S.E. Korobkin</b> , Deputy Head of the Transportation Processes Perspective Modeling Division of Transportation Economy Development Institute .....	14
<b>Y.A. Scherbanin</b> , Head of the Analysis and Forecast of Transport and Logistic Schemes Laboratory of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Science .....	20
<b>V.B. Savchuk</b> , Deputy Director General of Autonomic NGO “The Institute of Natural Monopolies Research” .....	25
<b>V.V. Donchenko</b> , Scientific Director of the Research Institute of Automobile Transport .....	30
<b>N.V. Sharov</b> , Head of the Railroad Tariff Regulation Office of the Transport Regulation Department of the Federal Antimonopoly Service of the Russian Federation .....	34
<b>O.A. Krasikov</b> , Adviser to Director General of the Federal Autonomous Organization “Russian Road Research Institute” .....	36
Suggestions of Analytical Department of the Council of the Federation to the EPTA annual report 2017 (taking into account the results of Scientific and methodological seminar “The Future of Mobility: Pricing Schemes in Transportation”).....	47