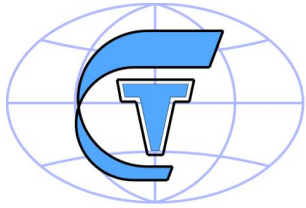




# **Современные тренды городского электрического транспорта. Обеспечение предприятий ГЭТ России новым подвижным составом.**

ООО «ПК Транспортные  
системы»

Москва апрель 2016 г.



# Городской наземный электрический транспорт в мире

**Международный тренд - повсеместное развитие трамвая и троллейбуса:**

**Трамвай:** за 30 лет построен в 130 городах мира.

**Троллейбус:** во многих городах (Швейцария, Италия, Испания, Латинская Америка) строят новую контактную сеть для троллейбуса.

**Причины использования электротранспорта во всём мире:**

- *Эффективность (низкие затраты на каждого пассажира при больших потоках);*
- *Гарантии надежности (только трамвай на обособленном полотне гарантирует движение без заторов);*
- *Гарантии комфорта (только трамвай имеет запас провозной способности);*
- *Бесшумность;*
- *Нулевой выхлоп в городской застройке;*
- *Плавный и сильный разгон и торможение, лучшая динамика;*
- *Устойчивое применение при сложном рельефе.*

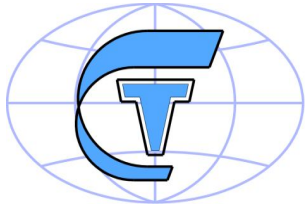
**Мэр, который заботится об эффективности и качестве транспорта – обязательно выберет технологии трамвая и троллейбуса для стержневых маршрутов.**

# Трамвай развивают повсеместно (130 городов с 1979 года)



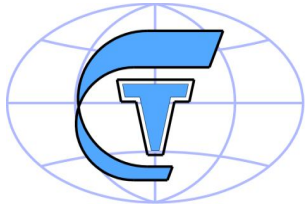
- Планируется к строительству более двух десятков новых систем ЛРТ
- Многие города модернизируют существующие трамвайные системы в скоростные системы ЛРТ
- 90% вновь строящихся пассажирских систем являются скоростными системами ЛРТ
- Всего эксплуатируется 109 скоростных систем ЛРТ в 67 странах мира

Источник :World Tram & Trolleybus Systems



# Трамвай развивают повсеместно (130 городов с 1979 года)





# Троллейбус: постепенное возрождение на политике «нулевого выхлопа».

Регион	Число предприятий	Количество троллейбусов
Страны СНГ и Балтии	156	19 103
в т.ч. Россия		10 800
Западная Европа	42	2 003
Восточная Европа	50	2 825
Азия	35	1 836
Африка	-	2
Северная Америка	8	1312
Южная Америка	9	633
Австралия и Океания	1	60
<b>ВСЕГО:</b>	<b>301</b>	<b>27 814</b>



Сегодня троллейбус, более чем когда бы то ни было, является собой многообещающий и быстро прогрессирующий вид общественного транспорта, который приобрел новые свойства и смог преодолеть недостатки, за которые он временами критиковался.



## Городской наземный электрический транспорт в России: «ненужный» и умирающий.

- Неуклонное снижение протяженности эксплуатационных путей городского электрического транспорта;
- Старение парка трамвайных вагонов и троллейбусов;
- Снижение количественных показателей парка трамвайных вагонов и троллейбусов;
- Снижение эксплуатационных показателей работы парков ГЭТ;
- Снижение объема перевезенных пассажиров;

Отсутствие контроля качества уничтожает спрос на подвижной состав;

Популистское занижение тарифов ниже себестоимости – отсутствие средств на закупку подвижного состава;

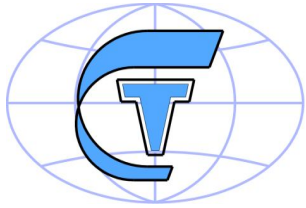
Низкое качество подвижного состава – дальнейшее падение спроса и выручки ГЭТ (круг замкнулся);



# Россия: от СССР осталась хорошая основа – развитые трамвайные сети. Сегодня ресурс исчерпан полностью.

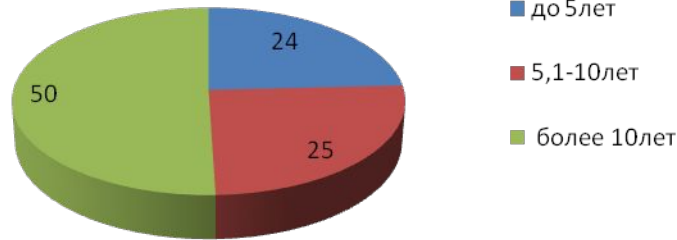
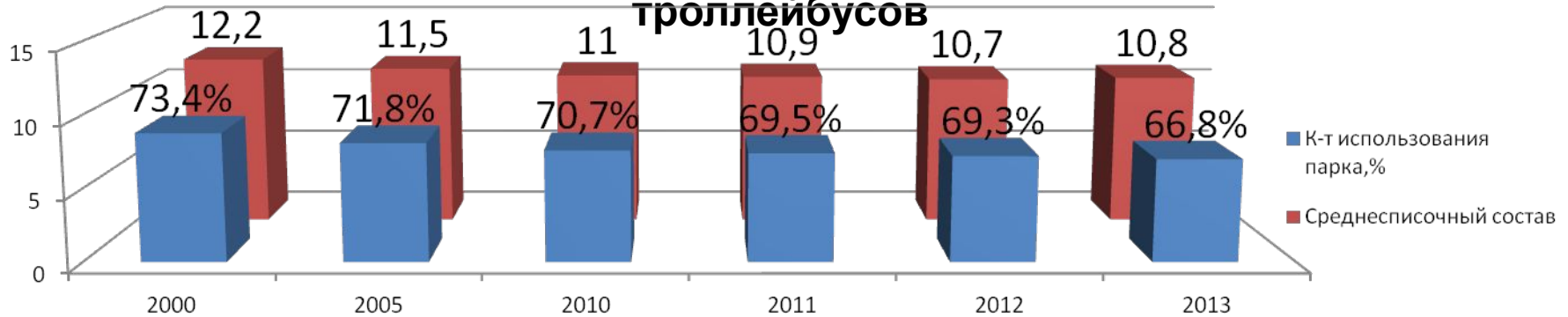
Население	Кол-во городов	Наличие трамваев	Доля городов
более 1 млн. чел.	12	12	100 %
от 500 тыс. до 1 млн.	25	18	72 %
от 250 тыс. до 500 тыс.	36	15	44 %
от 100 тыс. до 250 тыс.	91	12	13 %
до 100 тыс.	936	6	менее 1 %



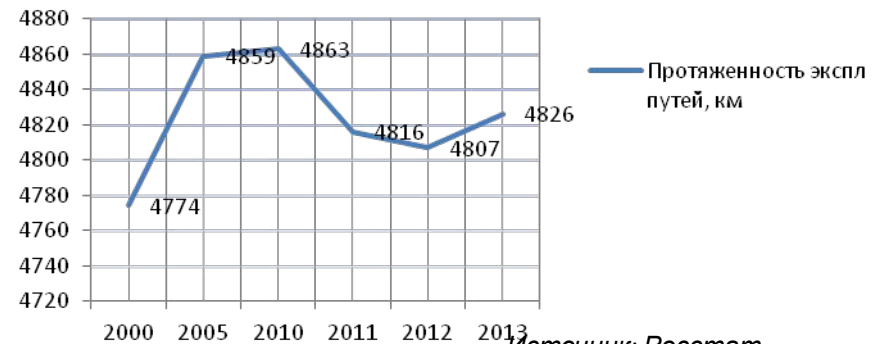
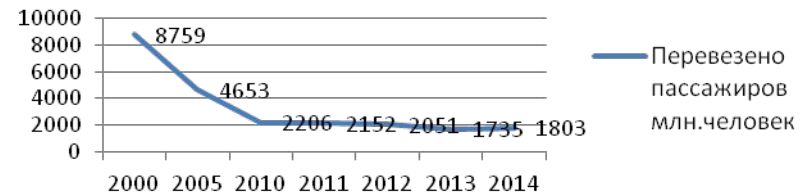


# Нет ответственности за качество перевозок – нет и закупок подвижного состава

## Парк троллейбусов



Возрастной состав парка троллейбусов



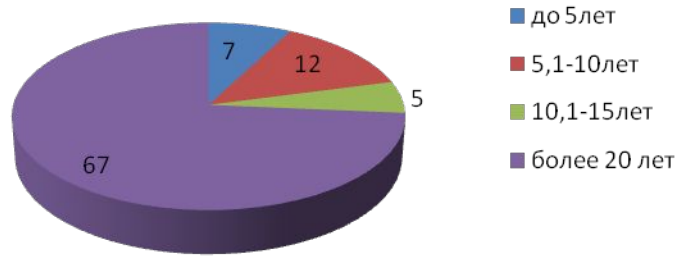
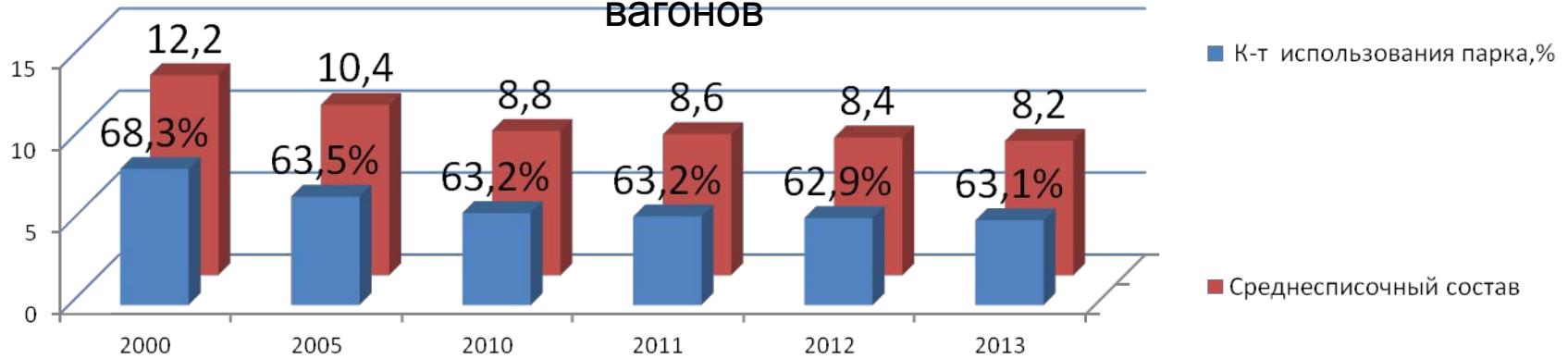
Источник: Росстат 2015



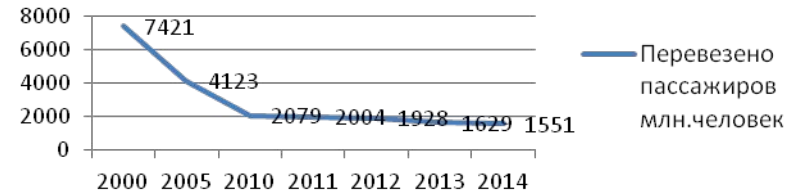


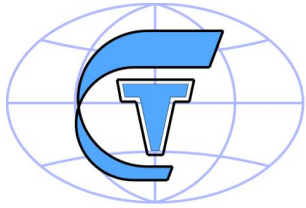
# Нет ответственности за качество перевозок – нет и закупок подвижного состава

## Парк трамвайных вагонов

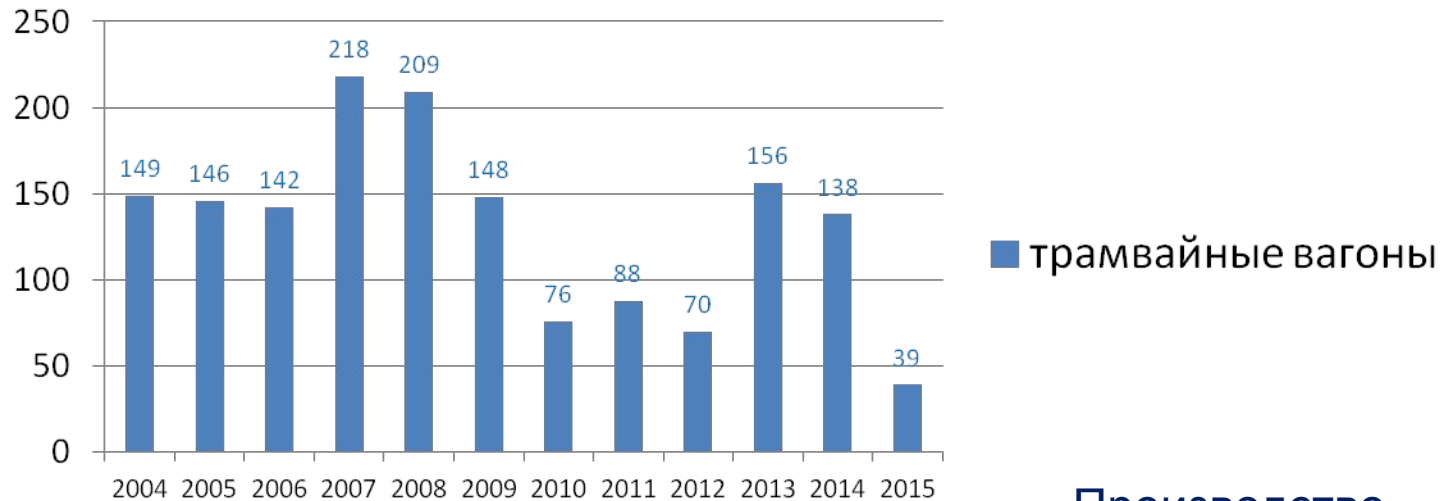


Возрастной состав парка трамваев





# Производство трамвайных вагонов

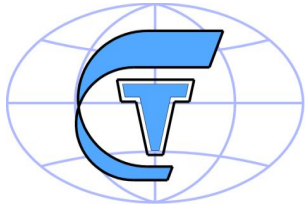


Российские производители трамвайных вагонов:

- ООО «ПК Транспортные системы»
  - УКВЗ им. С.М.Кирова
  - АО «УралТрансМаш»
- троллейбусов:
- ЗАО «Тролза»
  - ОАО «Транс-Альфа ЭЛЕКТРО»
  - ОАО «Башкирский троллейбусный завод»
  - ОАО «Сибэлтранссервис»

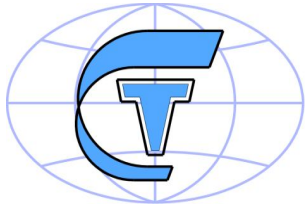
## Производство вагонов

	2013	2014	2015
ПК Транспортные системы		2	12
УКВЗ	105	42	19
Уралтрансмаш	51	41	1
Всего	156	85	32



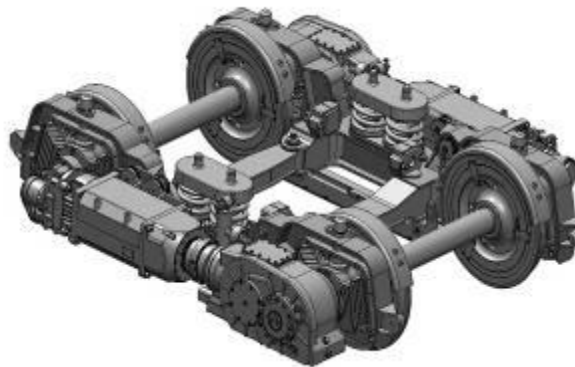
## Подходы при проектировании и производстве транспортных средств ООО ПКТС

- Ориентация на пассажира, комфорт ( широкие проходы, кондиционирование салона, теплый пол, тепловые завесы, отсутствие ступенек в салоне);
- Доступность для всех групп населения (100% уровень низкого пола);
- Инновационность ( конструкция трамвайных тележек);
- Модульный подход к проектированию подвижного состава;
- Энергоэффективность (асинхронные двигатели, рекуперация)
- Экологическая безопасность ( в т.ч. шум)
- Сделано в России (разработано и производится в РФ, более 20 предприятий партнеров);
- Ориентация на потребности эксплуатационных организаций;



# Трамвайные тележки производства ООО «ПК Транспортные системы»

Колея, мм	Проектирование	Изготовление прототипа	Серийное производство
1000	+	+	
1435	+	+	+
1520	+	+	+



1000мм



1520 мм

1453 мм



# Трамвайные вагоны ООО «ПК Транспортные системы»

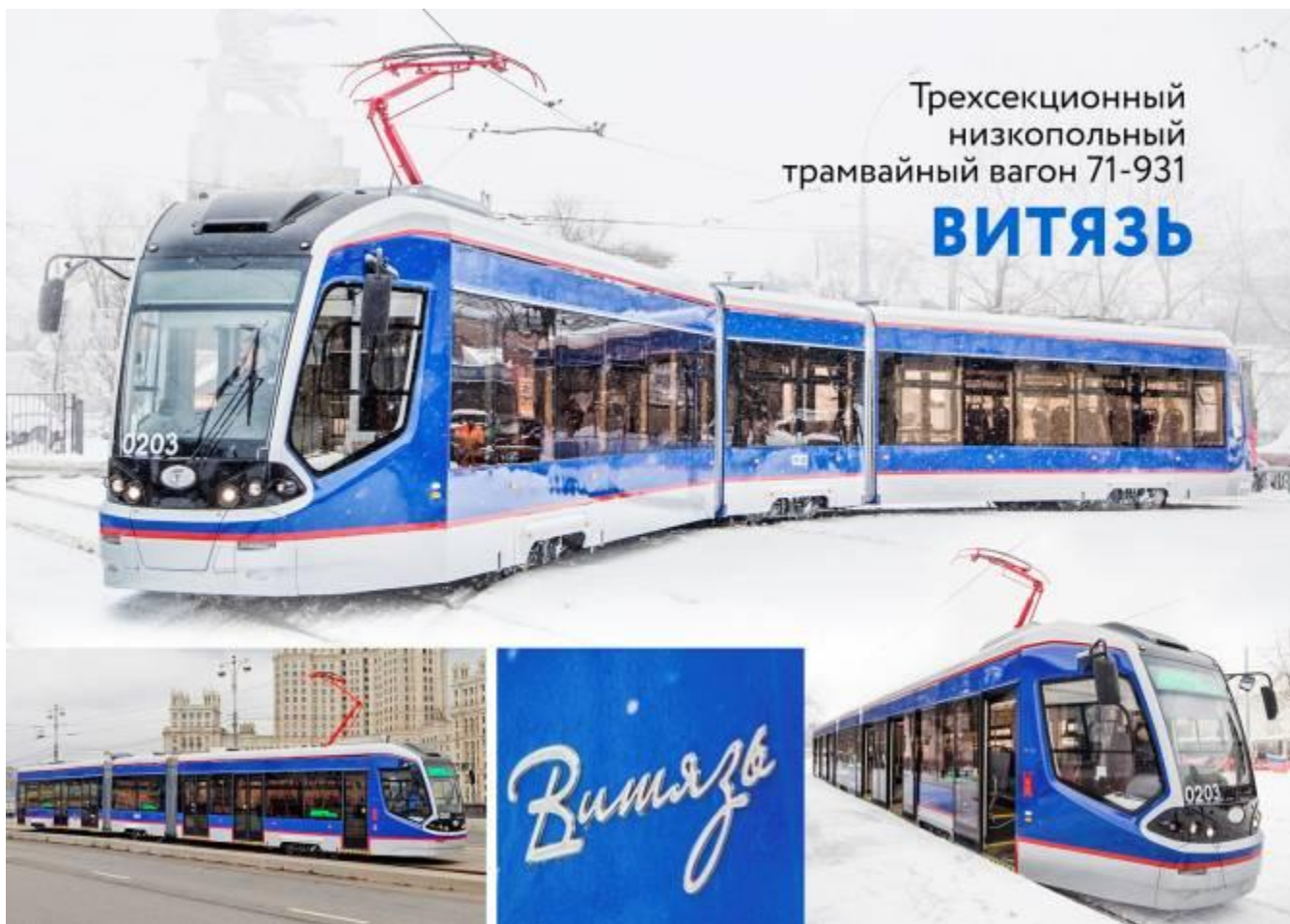
Низкопольный трамвайный вагон 71-911

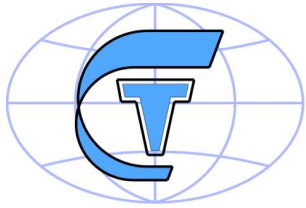
**СИТИ СТАР**





# Трамвайные вагоны ООО «ПК Транспортные системы»





# Трамвайные вагоны ООО «ПК Транспортные системы»



Трехсекционный  
низкопольный  
трамвайный вагон  
71-922

**«ВАРЯГ»**





# Троллейбус с увеличенным автономным ходом

ООО «ПК Транспортные системы»

троллейбус 6281  
**АДМИРАЛ**







# Перспективные трамвайные вагоны ООО «ПК Транспортные системы»



ООО "ПК Транспортные системы"



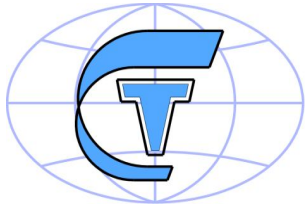
**100% низкопольный пятисекционный российский трамвайный вагон 71-952 с модульной кабиной.**

ООО «ПК Транспортные системы»



# Продукция ООО «ПК Транспортные системы»

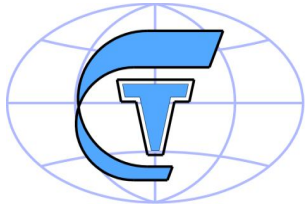




## Проблемы производителей городского электрического транспорта

1. Отсутствие платежеспособного спроса в отрасли;
2. Отсутствие федеральных и региональных требований качества к транспорту общего пользования, в т.ч. к возрасту и качеству используемого подвижного состава (100% низкий пол, кондиционирование, качество материалов и т.п.);
3. Отсутствие в сфере закупок, в частности в ФЗ-44 от 5 апреля 2013 года N 44-ФЗ «О КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД», механизмов позволяющих стимулировать инновации, в том числе через преференции, хотя Статья 6. закона «Принципы контрактной системы в сфере закупок» прямо на это указывает:

**«Контрактная система в сфере закупок основывается на принципах открытости, прозрачности информации о контрактной системе в сфере закупок, обеспечения конкуренции, профессионализма заказчиков, *стимулирования инноваций*, единства контрактной системы в сфере закупок, ответственности за результативность обеспечения государственных и муниципальных нужд, эффективности осуществления закупок.»**



## Городской электрический транспорт

**«Если не будет решена проблема отсутствия спроса на новые трамваи, не будут разработаны программы развития городского транспорта (в первую очередь рельсового), а также меры государственной поддержки производителей, то Россия может лишиться своей отрасли трамваестроения.»**

И когда возникнет необходимость восстановить или расширить сети городского рельсового транспорта в городах, мы будем вынуждены закупать готовый иностранный подвижной состав вместе с системой сервисного обслуживания, что не только дороже закупки отечественного подвижного состава (с нашей устоявшейся системой сервиса), но и фактически будет стимулировать производство трамваев и поддерживать экономику зарубежных стран, а не предприятия и экономику России.»

***В.Савчук, А.Поликарпов, И.Скок***

***Техника железных дорог, № 1 февраль 2015***

ООО "ПК Транспортные системы"



**Спасибо за внимание**

ООО «ПК Транспортные системы»