# 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.

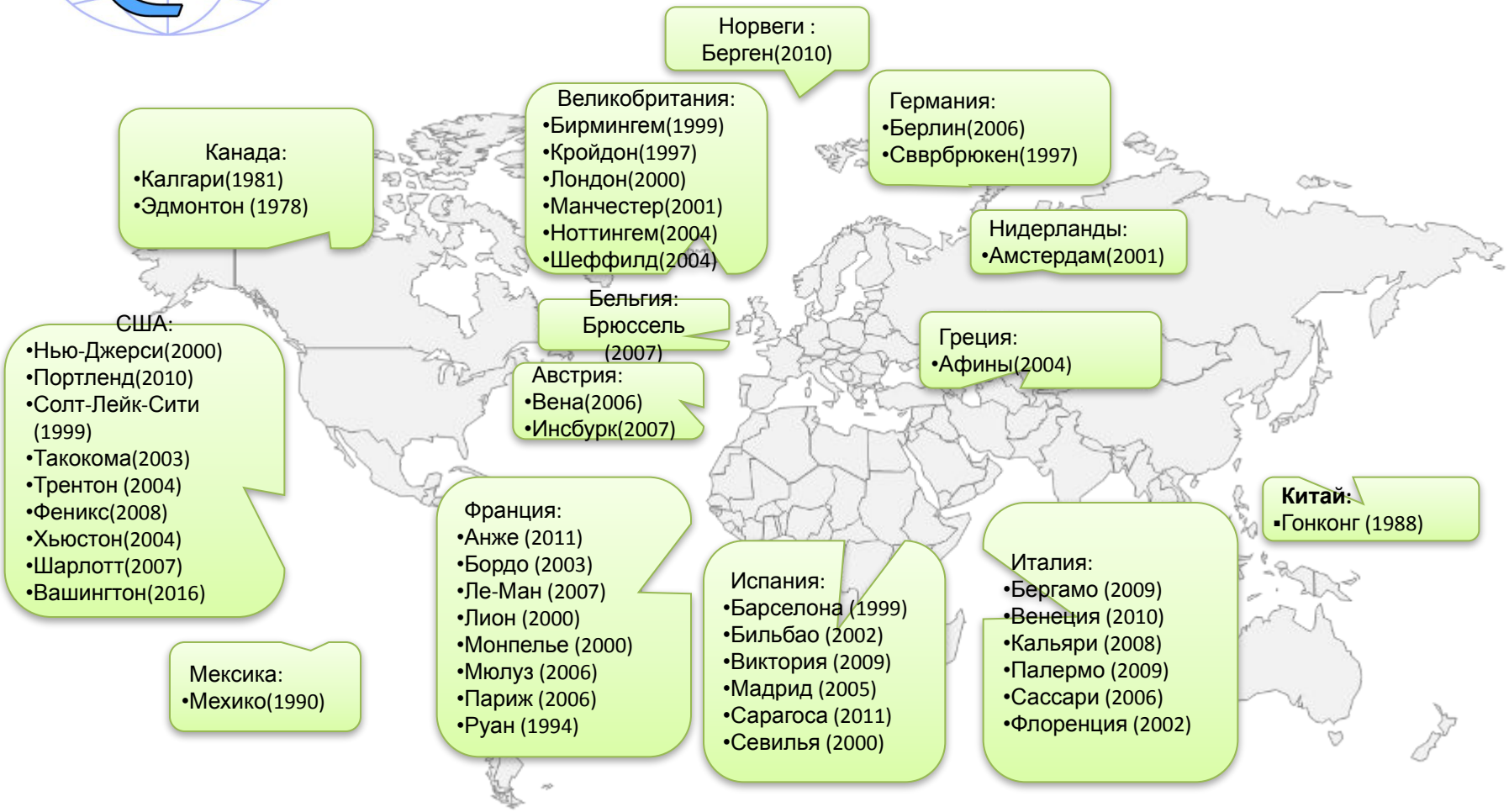
**Троллейбус**: во многих городах (Швейцария, Италия, Испания, Латинская Америка) строят новую контактную сеть для троллейбуса.

**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)




*Источник :World Tram & Trolleybus Systems*

- 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

# 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 |
| Западня 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 |
| ВСЕГО: | 301 | 27 814 |

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

*Источник: Автобусная секция МСОТ*

# 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;

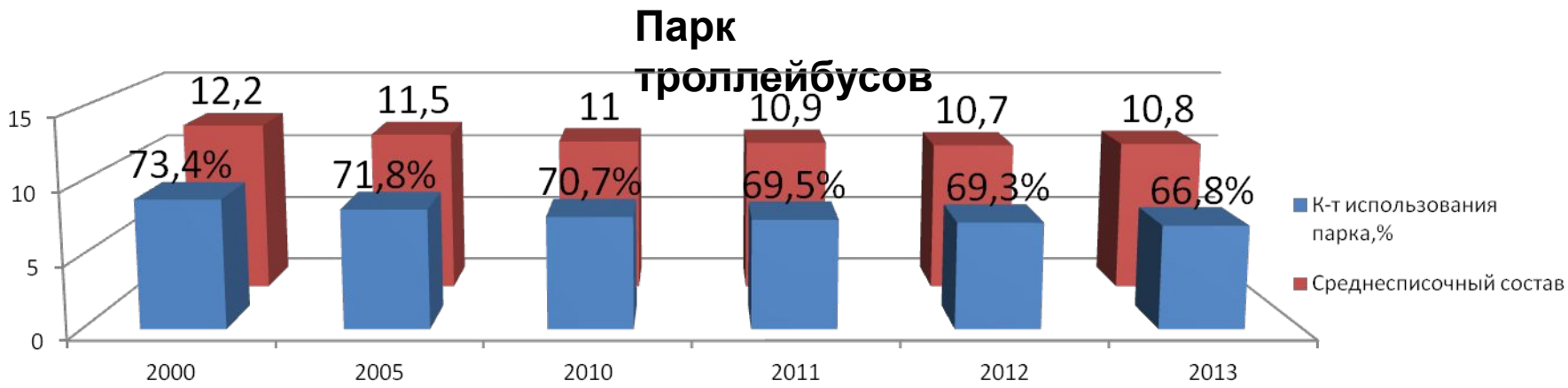
Низкое качество подвижного состава – дальнейшее падение спроса и выручки ГЭТ (круг замкнулся);

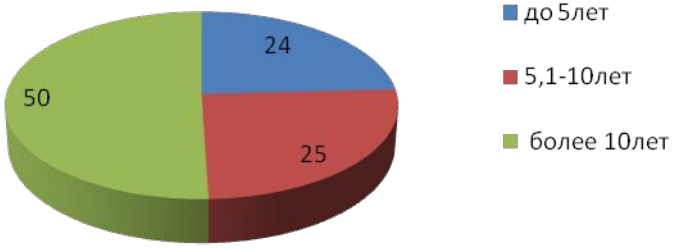
# Россия: от СССР осталась хорошая основа – развитые трамвайные сети. Сегодня ресурс исчерпан полностью.

| 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 % |

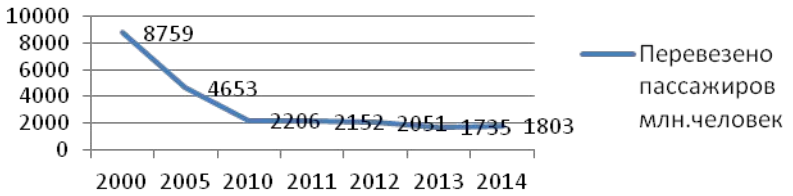
*Источник: World Tram & Trolleybus Systems,*

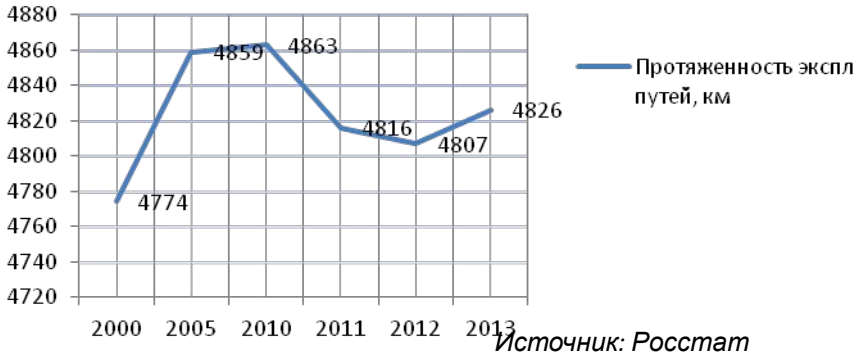
# Нет ответственности за качество перевозок – нет и закупок подвижного состава




Возрастной состав парка троллейбусов

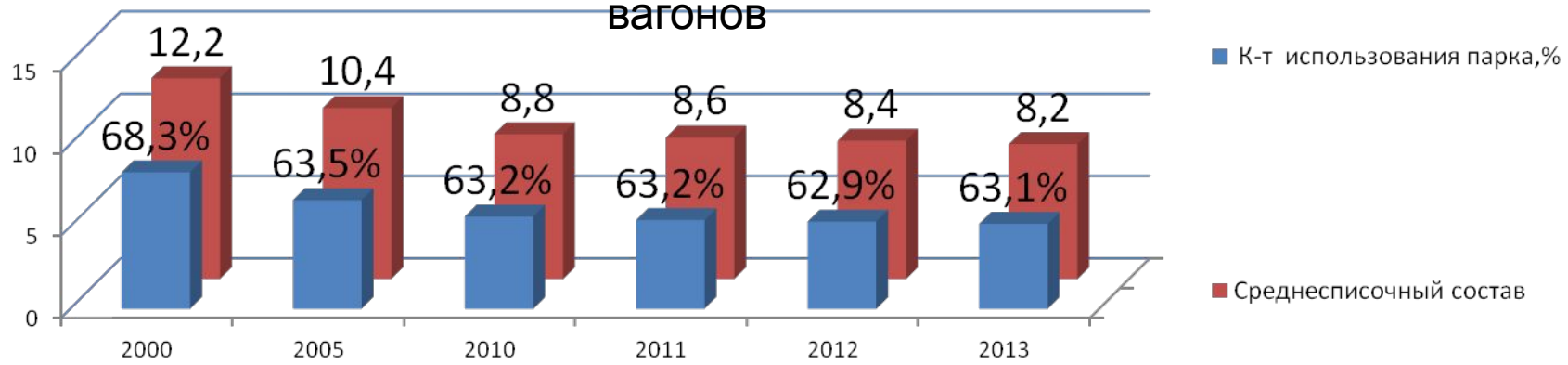


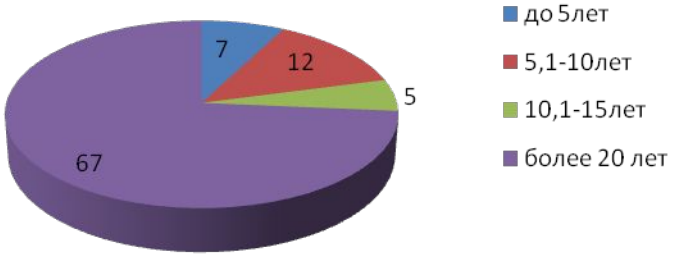




*Источник: Росстат 2015*

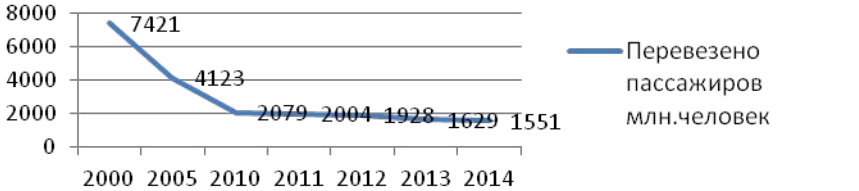
# Нет ответственности за качество перевозок – нет и закупок подвижного состава

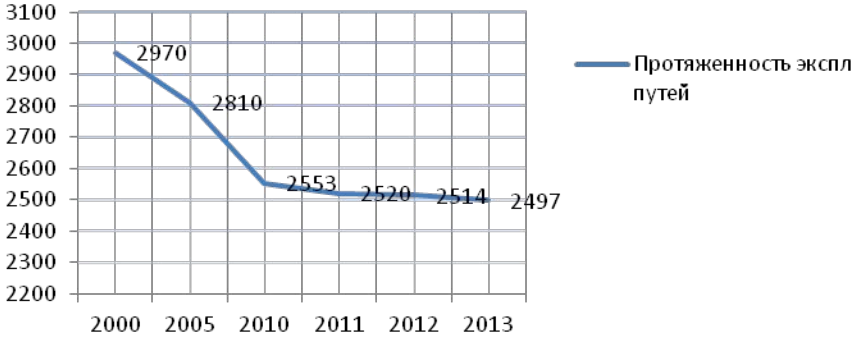
Парк трамвайных вагонов



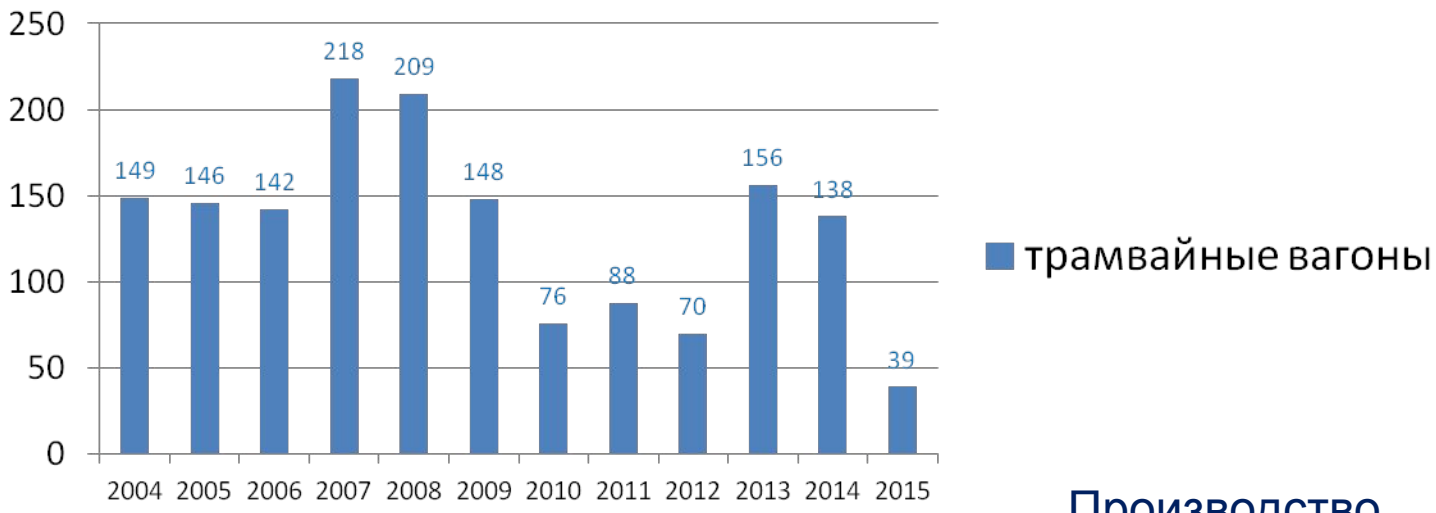

Возрастной состав парка трамваев




*Источник: Росстат 2015*

# Производство трамвайных вагонов




Производство вагонов

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

Российские производители трамвайных вагонов:
- ООО «ПК Транспортные системы»
- УКВЗ им. С.М.Кирова
-АО «УралТрансМаш»

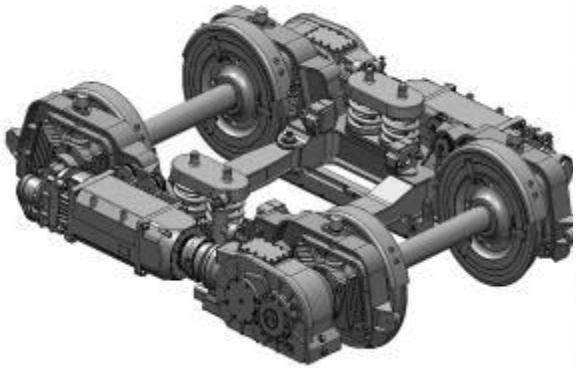
троллейбусов:
- ЗАО «Тролза»
-ОАО «Транс-Альфа ЭЛЕКТРО»
-ОАО «Башкирский троллейбусный завод»
-ОАО «Сибэлтранссервис»

# Подходы при проектирование и производстве транспортных средств ООО ПК ТС

- 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»

# 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»

# Перспективные трамвайные вагоны 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***

## Спасибо за внимание

ООО «ПК Транспортные системы»