



# Всероссийский форум «Технология энергоэффективности – 2012»

Доклад:

**Опыт и перспективы использования  
сжатого природного газа в  
качестве моторного топлива  
в Уральском регионе**

11.04.2012 г.  
г. Екатеринбург

# Преимущество использования сжатый природный газ (СПГ) качестве моторного топлива

- ✓ ЭКОНОМИЧНЫЙ ВИД ТОПЛИВА
- ✓ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ ТОПЛИВО
- ✓ БЕЗОПАСНЫЙ ВИД ТОПЛИВА

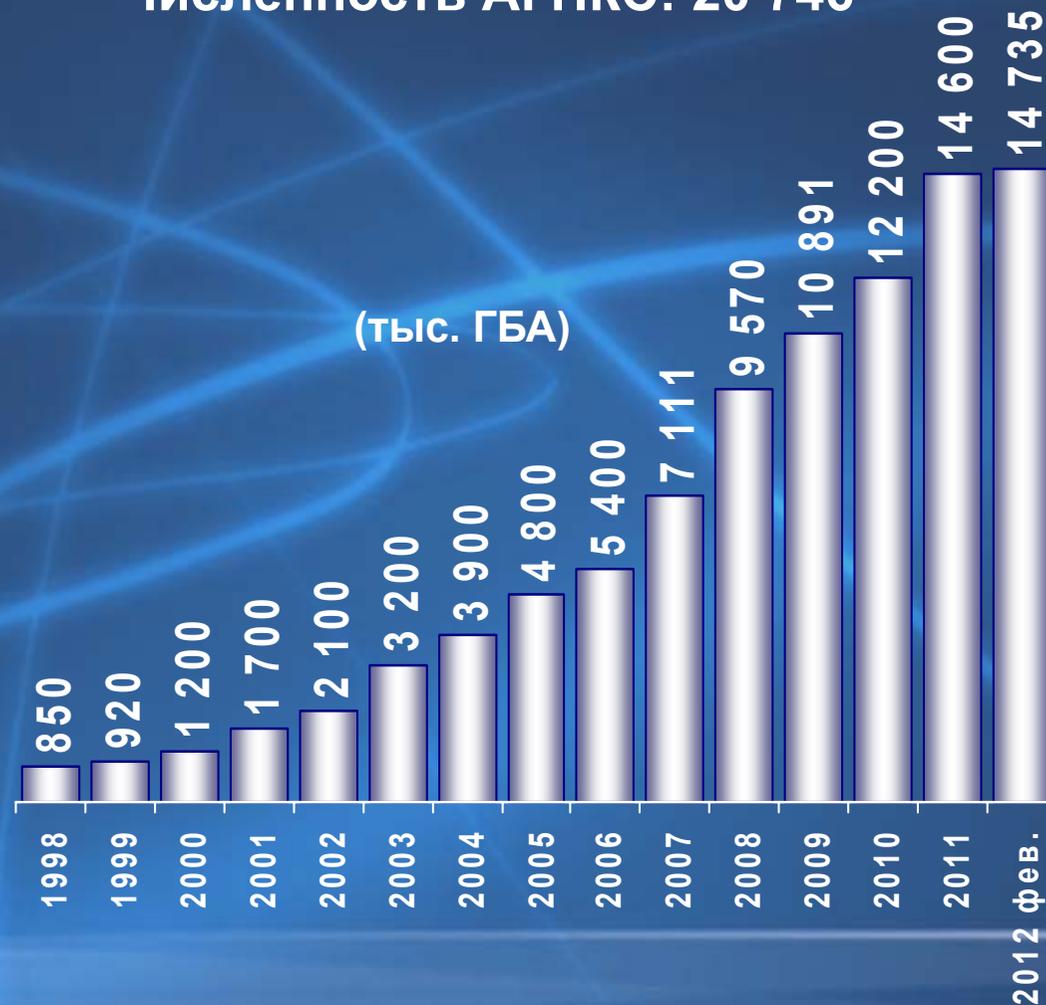


# Мировой парк автотранспорта на КПГ

(по данным Национальной Газомоторной Ассоциации)

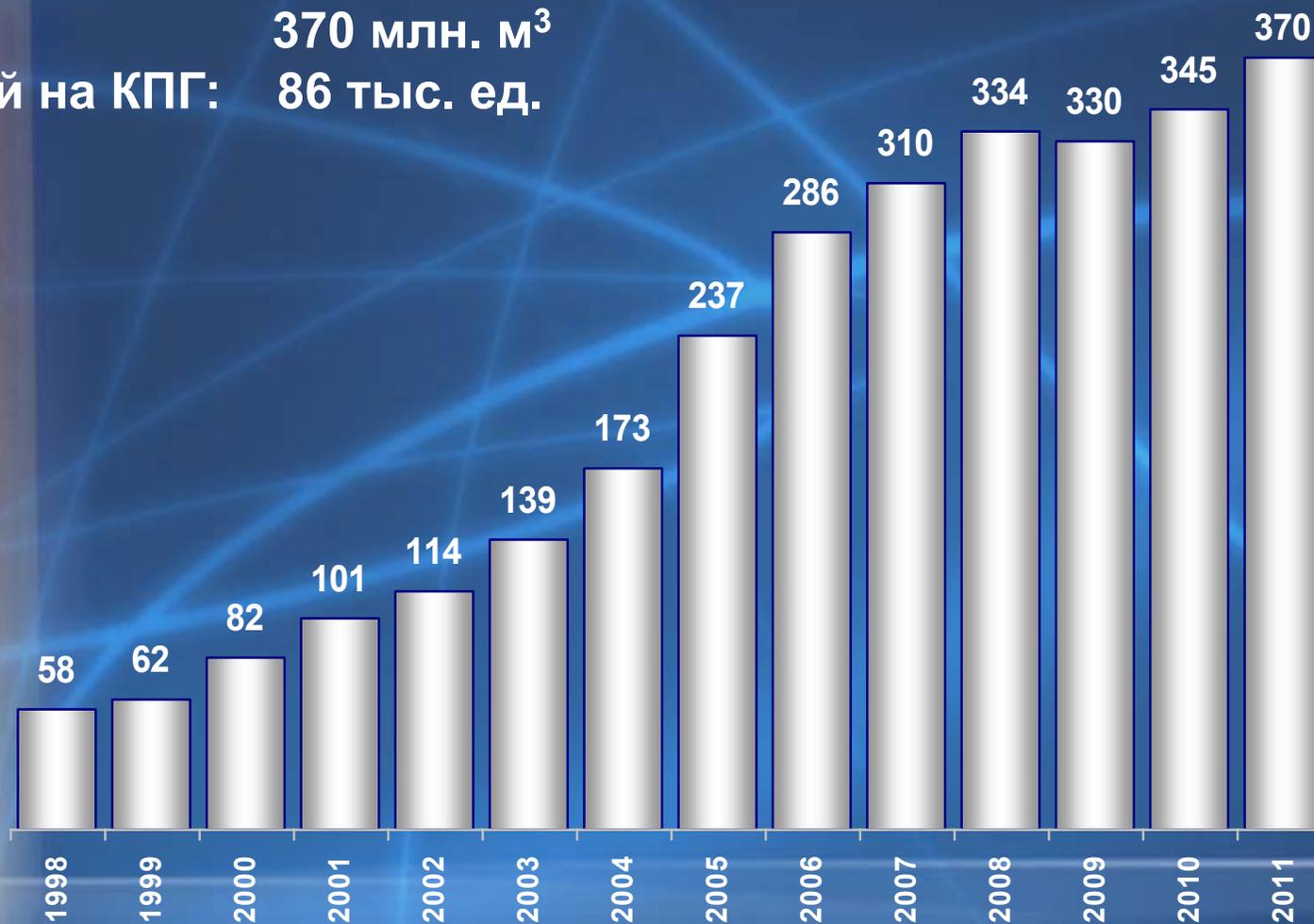
Страна	Тыс. ГБА
Пакистан	2 850
Иран	2 070
Аргентина	1 953
Бразилия	1 672
Индия	1 100
Италия	754
Китай	550
Колумбия	340
Таиланд	238
Армения	244
Украина	200
Германия	100
Россия	86

Численность АГНКС: 20 746

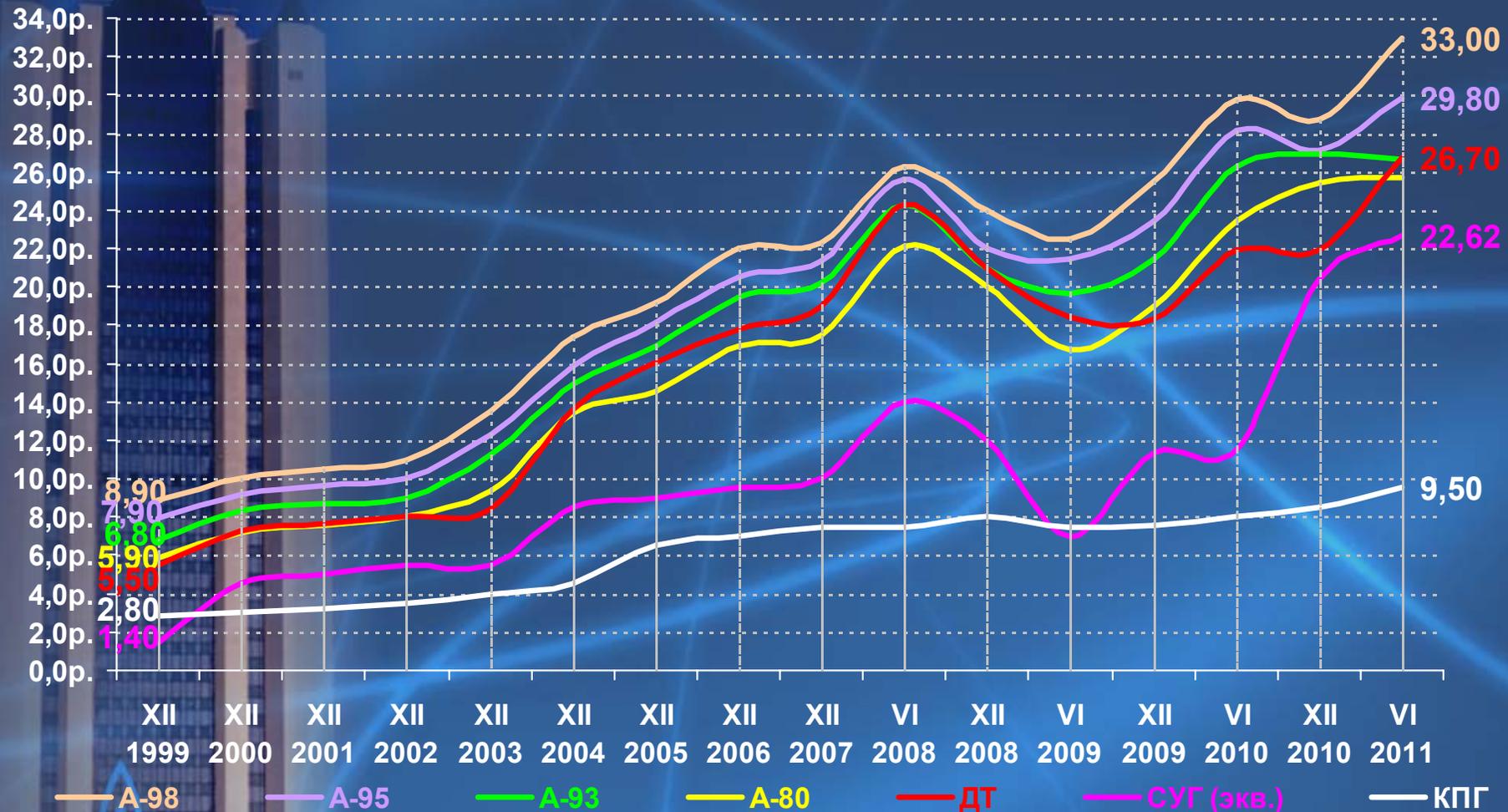


# Потребление КПГ России, млн. м<sup>3</sup>

АГНКС: 255 (в т.ч. 206 ОАО «Газпром»)  
Реализация: 370 млн. м<sup>3</sup>  
Автомобилей на КПГ: 86 тыс. ед.

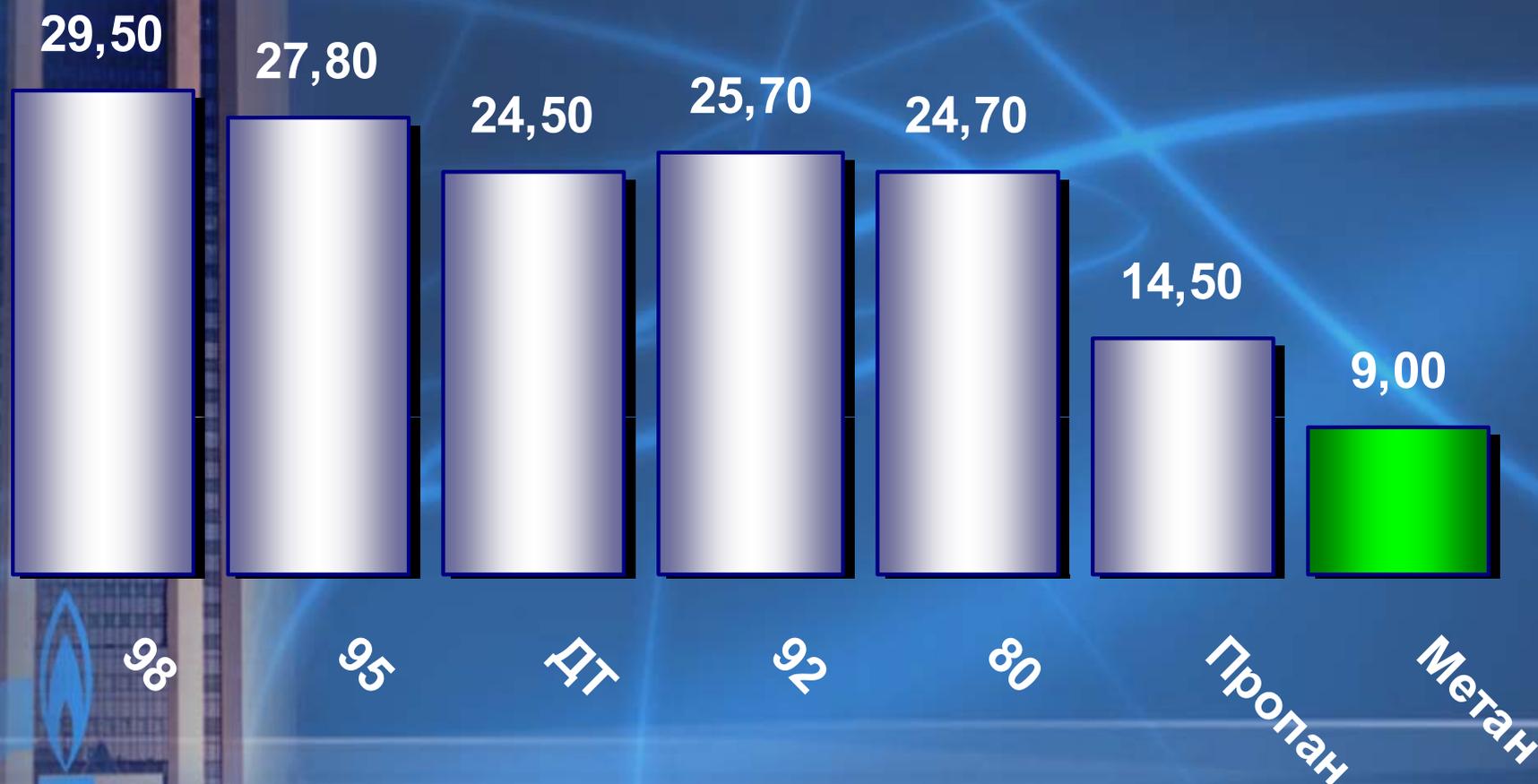


# Метан - самое дешевое моторное топливо



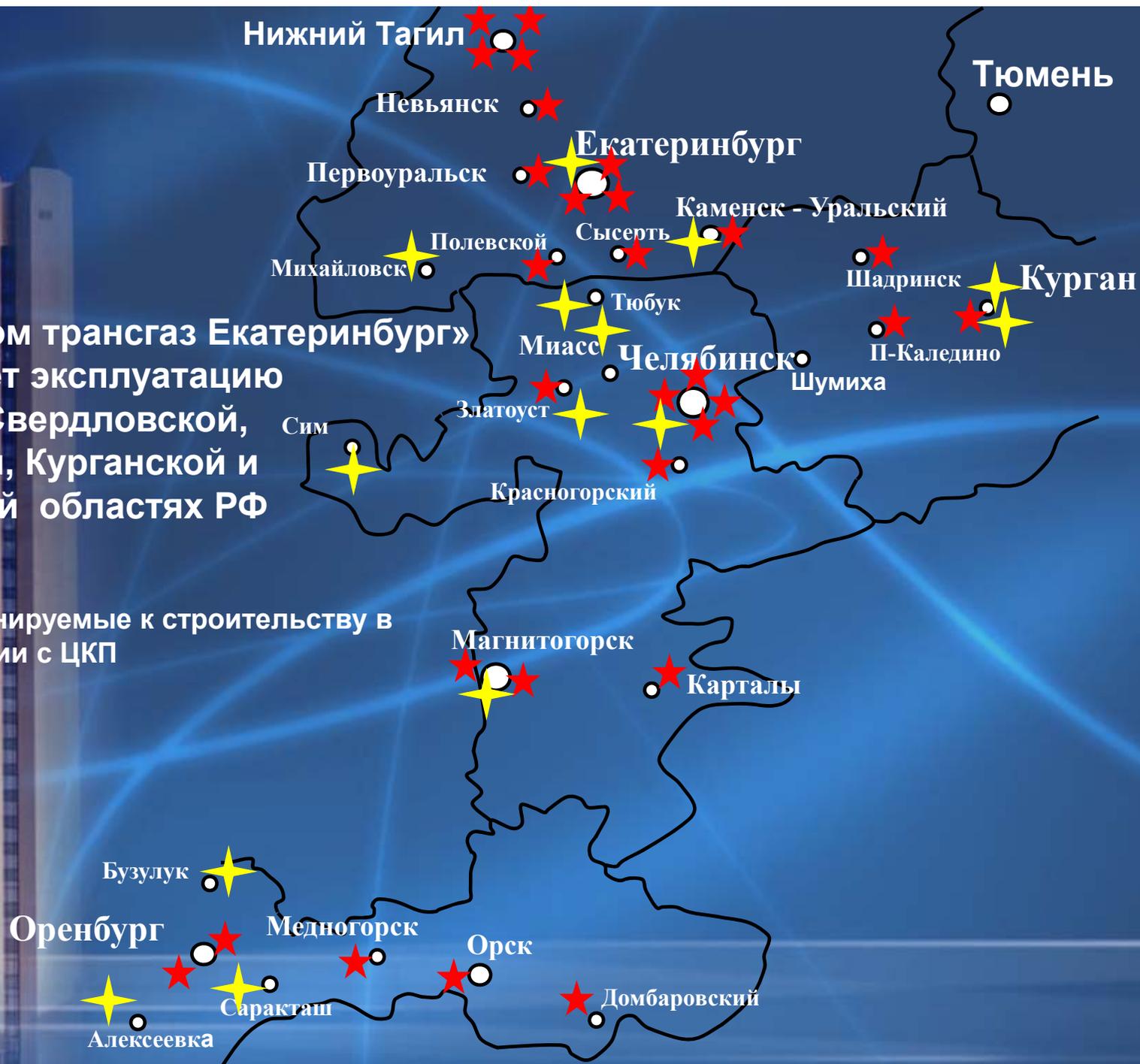
В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 31 от 15.01.1993 г. установлено ограничение предельной отпускной цены на КПГ в размере не более 50% от цены бензина А-80 (А-76), реализуемого в регионе

# Средние розничные цены на топливо в Свердловской области (апрель 2012 года, руб./л, м<sup>3</sup>)



ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»  
осуществляет эксплуатацию  
30 АГНКС в Свердловской,  
Челябинской, Курганской и  
Оренбургской областях РФ

★ АГНКС планируемые к строительству в соответствии с ЦКП



Реализация КПП на АГНКС осуществляется за наличный и безналичный расчёт, в том числе с использованием пластиковых карт, что позволило объединить все действующие АГНКС ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» в единую сеть



## Передвижной автомобильный газовый заправщик (ПАГЗ) на базе КАМАЗ 43118 с дожимным компрессором



- Рабочее давление –  $250 \text{ кгс/см}^2$
- Объём заправленного газа –  $2160 \text{ м}^3$
- Коэффициент опорожнения –  $0,9$
- Заправка из сети с давлением не ниже  $30 \text{ кгс/см}^2$
- Заправка до 40 автомобилей в сутки

**Сжиженный природный газ можно регазифицировать и использовать его для заправки автотранспорта, использующего КПГ, что позволяет выйти на поставки потребителям уже выбравших природный газ в качестве автомобильного топлива**



**Комплекс заправки КПГ  
и СПГ на 100 автомобилей**



**Транспортная цистерна ЦТП 16/1,6  
объемом 8 000 нм<sup>3</sup> природного газа**



# Газобаллонная автотехника заводского изготовления на КПГ, эксплуатируемая в ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»



# Газобаллонная автотехника на КПГ заводского изготовления

Lada Granta



Iveco Daily CNG



Volkswagen EcoFuel



Ё - Мобиль



ЛиАЗ-5292.57 городской автобус с  
газовым двигателем Cummins CG-250 30

# Эксплуатация АТС использующих СПГ

В результате сотрудничества с ОАО «КАМАЗ» и ОАО «НПО Гелиймаш» были созданы седельный тягач и городской автобус укомплектованные газовым двигателем с криогенным баком для заправки СПГ

Первые результаты показали их преимущество в сравнении с газобаллонными автомобилями, использующими КПГ пробег автомобилей без дозаправки вырос более чем в два раза



**КАМАЗ – 54115 (СПГ)**

Запас СПГ л (170 нм <sup>3</sup> )	300
Запас КПГ нм <sup>3</sup>	64
Средний расход топлива м <sup>3</sup> на 100 км	45
Запас хода на одной заправке, км	500



**Автобус НЕФАЗ-5299-11-21 (СПГ)**

Запас СПГ л (170 нм <sup>3</sup> )	300
Запас КПГ нм <sup>3</sup>	64
Средний расход топлива м <sup>3</sup> на 100 км	50
Запас хода на одной заправке, км	460

- В июле 2010 года между Правительством Свердловской области и ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» заключено «Соглашение о расширении использования КПГ в качестве моторного топлива и СП Г для беструбопроводной газификации объектов».
- В июле 2011 года между Правительством Свердловской области, «Газпром трансгаз Екатеринбург» и ОАО «КАМАЗ» заключено «Соглашение о развитии применения природного газа в качестве моторного топлива»



# Автопробег ГБА заводского производства «Голубой коридор 2011: Урал-Центр»

Маршрут: Екатеринбург - Челябинск - Уфа - Оренбург - Самара - Саратов - Волгоград - Воронеж - Тамбов - Тула – Москва (3 700 км)



# Предложения ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» по принятию мер в целях расширения использования природного газа в качестве моторного топлива

## Федеральный уровень

1. Принятие закона «Об использовании газового моторного топлива»;
2. Разработка и принятие Правительством РФ ряда мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов и физических лиц, осуществляющих производство, реализацию и использование природного газа в качестве моторного топлива;
3. Подготовка рекомендаций бюджетным организациям по приобретению определенной доли газобаллонных автомобилей;
4. Подготовка рекомендаций заводам – изготовителям двигателей внутреннего сгорания (ДВС) о разработке и выпуску ряда газовых двигателей для АТС;
5. Подготовка рекомендаций заводам – изготовителям автотранспортных средств (АТС) о производстве определенного процента АТС в газобаллонном исполнении.



## Субъекты Российской Федерации

1. Разработка и внедрение региональных программ использования газомоторного топлива на автотранспорте;
2. Обеспечение приоритетного приобретения за счет бюджетных средств общественного транспорта и коммунальной техники, использующих газомоторное топливо, с целью снижения бюджетных затрат на топливо и улучшения экологической обстановки в городах;
3. Включение затрат на дооборудование гаражных комплексов бюджетных организаций, при переводе АТС на использование газомоторного топлива, в бюджеты муниципалитетов;
4. Затраты на эксплуатацию газомоторной техники снижаются за счет экономии в стоимости топлива. РЭК, на основании Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года, должна сохранять тарифы на перевозку неизменными в течении 5 лет.

## **ОАО «Газпром»**

- 1. Продолжить работу по принятию ФЗ «Об использовании газомоторного топлива» и по разработке и производству современного и эффективного ГБО;**
- 2. Реализовать программу ОАО «Газпром» «Развитие газозаправочной сети и парка техники, работающей на природном газе на 2007-2015 годы»;**
- 3. Организовывать заправку автотранспорта потенциальных потребителей с помощью мобильных заправщиков с последующим строительством АГНКС.**



Метан — автомобильное  
топливо не завтрашнего,  
а сегодняшнего дня





**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ**

