

## **Совершенствование транспортных услуг в ООО «Газпром добыча Надым» УТТиС**

Выполнил: обучающийся гр. АБТмпз-18-1 Долгушин В.Н.

Руководитель ВКР: доцент кафедры ЭАТ, к.т.н. Сопов А.Г.

Совершенствование транспортных услуг в ООО «Газпром добыча Надым» УТТ и СТ путем перевода автотранспортных средств на использование компримированного природного газа в качестве топлива.

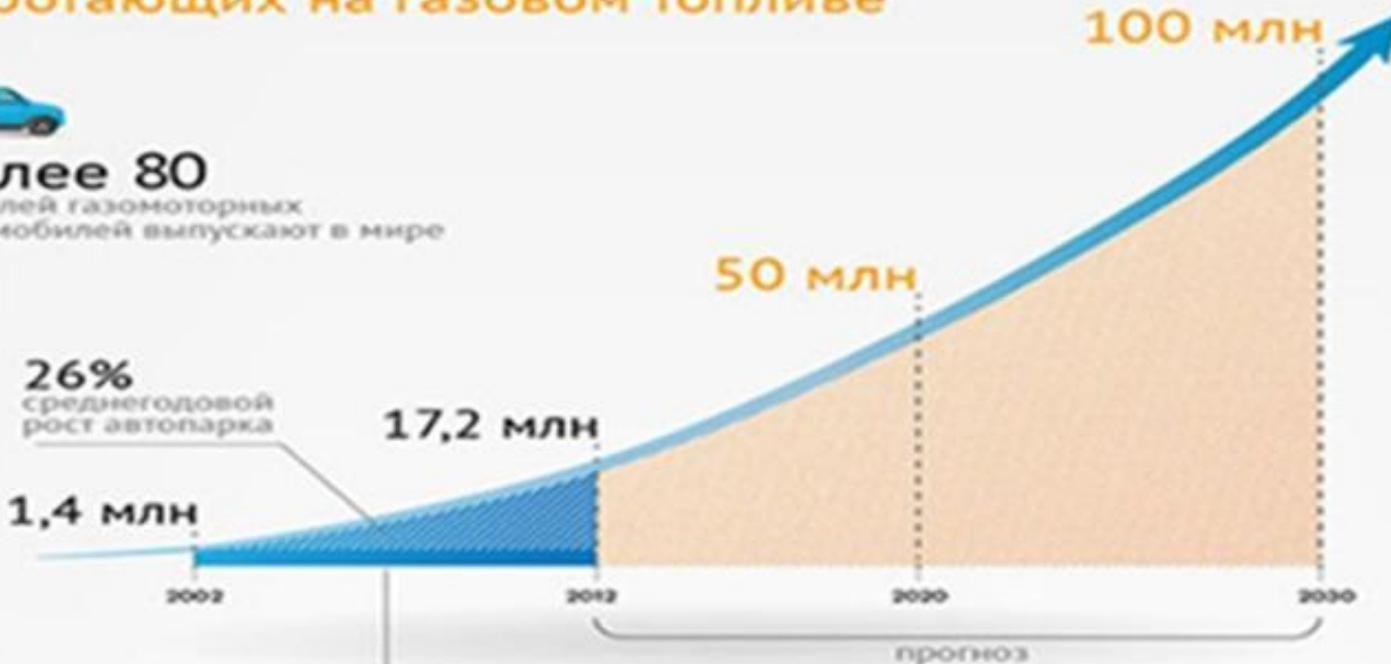
Improvement of transport services in LLC Gazprom Dobycha Nadym UTT and ST by transferring vehicles to the use of compressed natural gas as fuel.

## Общепланетарный парк автомобилей, работающих на газовом топливе



**более 80**

моделей газомоторных автомобилей выпускают в мире



**0,5%**



**Российский автопарк**  
**86 тыс.**  
 газомоторных автомобилей



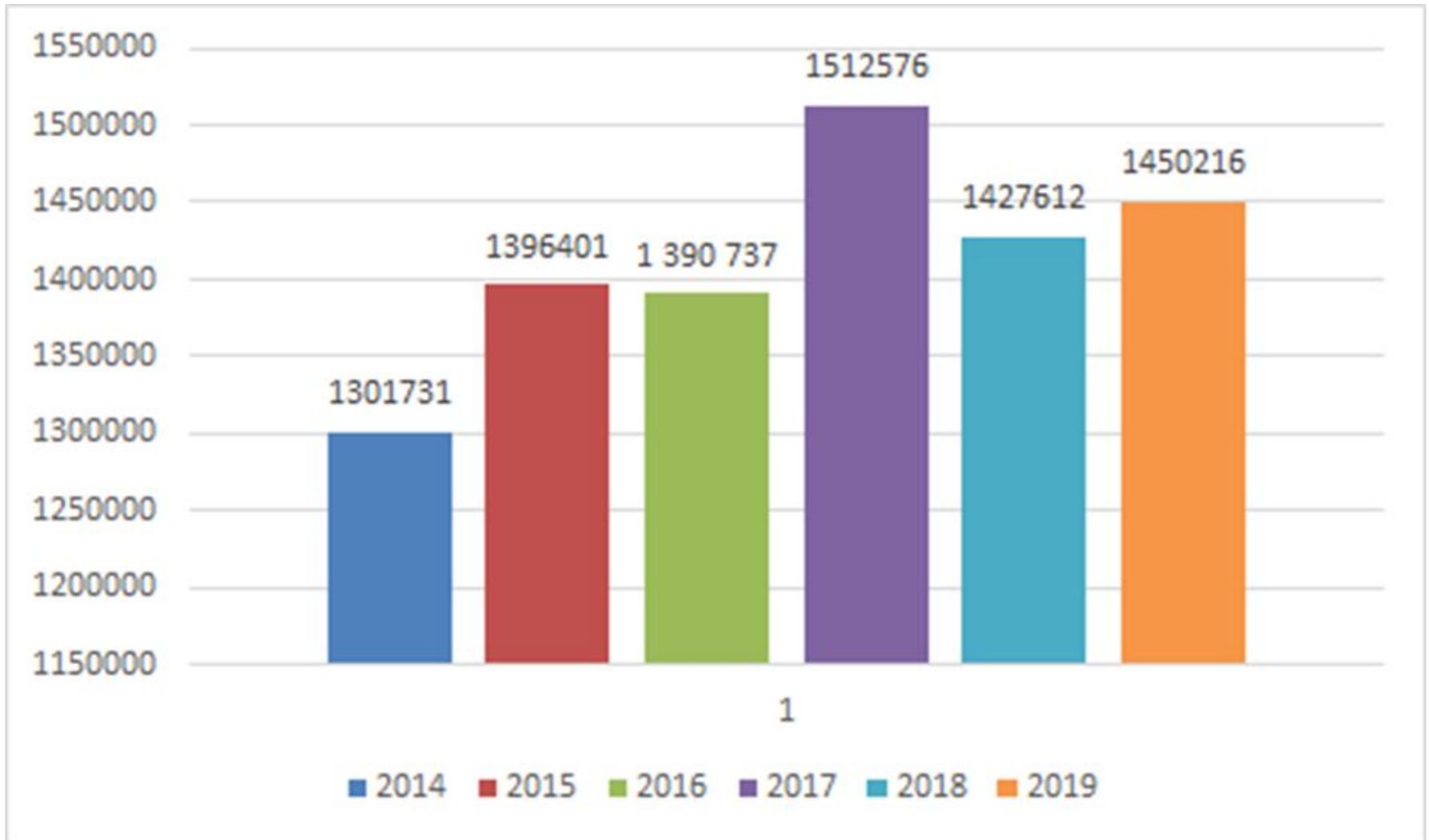
**Заводы, выпускающие автомобили, способные работать на газовом топливе**

- ОАО «КАМАЗ»
- ООО «ВОЛГАБАС»
- ОАО «АВТОВАЗ»
- «Группа ГАЗ»
- ОАО «Кировский завод»

1. Осуществить рассмотрение перспективы использования газомоторного топлива.
2. Выполнить оценку потенциала использования газомоторного топлива подвижного состава предприятия.
3. Осуществить анализ технико-экономических показателей предприятия при использовании КПГ.
4. Выявить изменение основных характеристик автотранспортных средств при переоборудовании для работы на КПГ.
5. Определить пути практического применения результатов исследований и их экономическую эффективность.



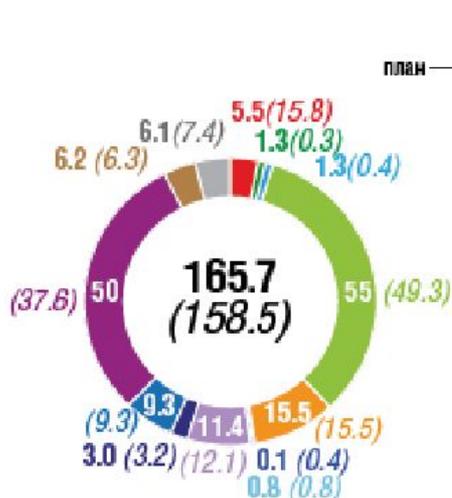
# КОЛИЧЕСТВО АТС, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ КПГ В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА



# ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ РЫНКА ГМТ

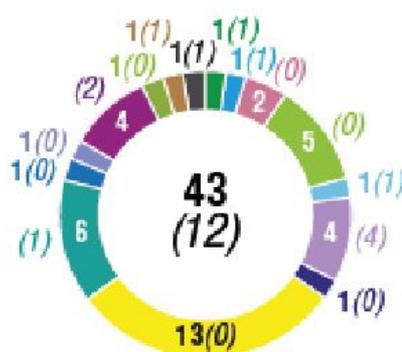
## Объем реализации газомоторного топлива,

млн куб. м/год



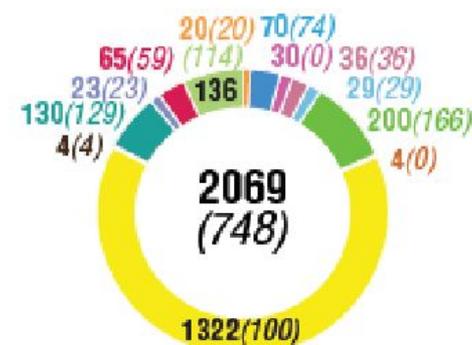
## Строительство и ввод в эксплуатацию новых стационарных автомобильных газозаправочных компрессорных станций (модульных АГНКС),

ед.



## Приобретение новых автотранспортных средств, работающих с использованием КПГ в качестве моторного топлива,

ед.

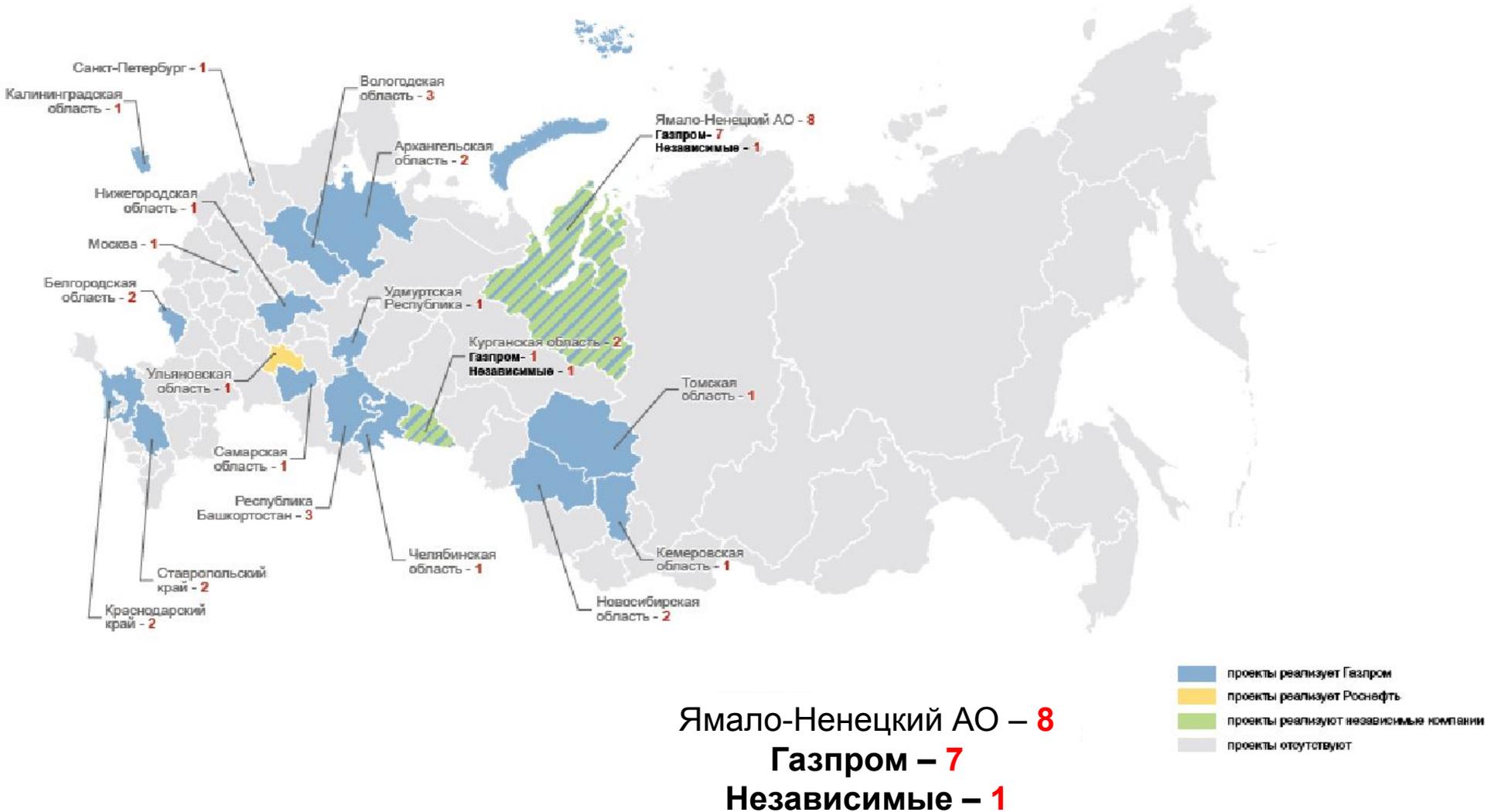


- Владимирская область
- Калининградская область
- Кировская область
- Краснодарский край
- Курганская область
- Ленинградская область
- Московская область
- Нижегородская область
- Чувашская Республика
- Саратовская область
- Ставропольский край
- Удмуртская Республика
- ХМАО

- Калининградская область
- Кировская область
- Костромская область
- Краснодарский край
- Московская область
- Нижегородская область
- Чувашская Республика
- Республика Татарстан
- г. Санкт-Петербург
- Саратовская область
- Самарская область
- Ставропольский край
- Томская область
- Удмуртская Республика
- Челябинская область

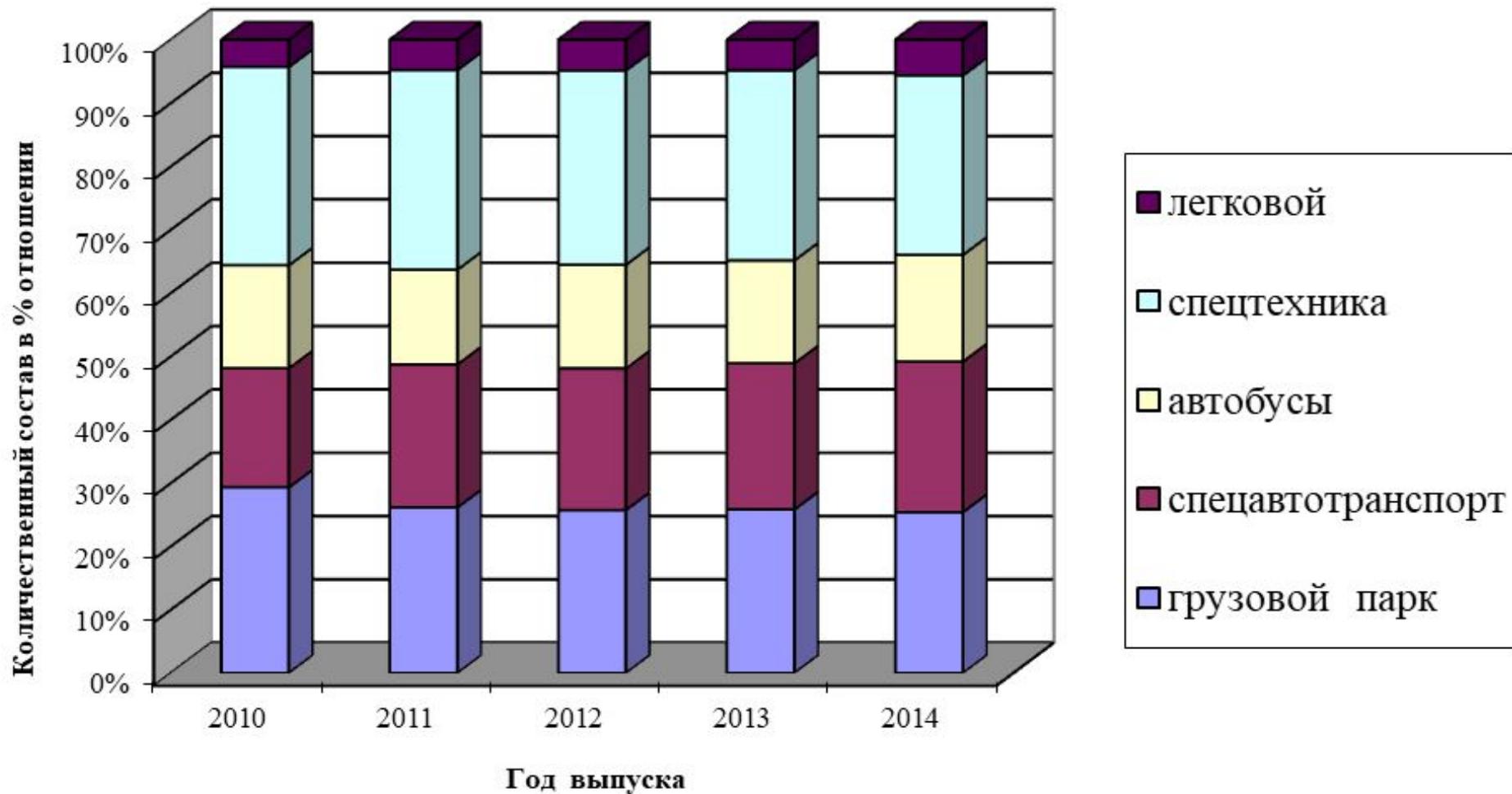
- Волгоградская область
- Вологодская область
- Кабардино-Балкарская Республика
- Костромская область
- Московская область
- Республика Ингушетия
- Республика Мордовия
- Республика Татарстан
- Оренбургская область
- г. Санкт-Петербург
- Самарская область
- Тамбовская область
- Ульяновская область

\* – по данным субъектов Российской Федерации



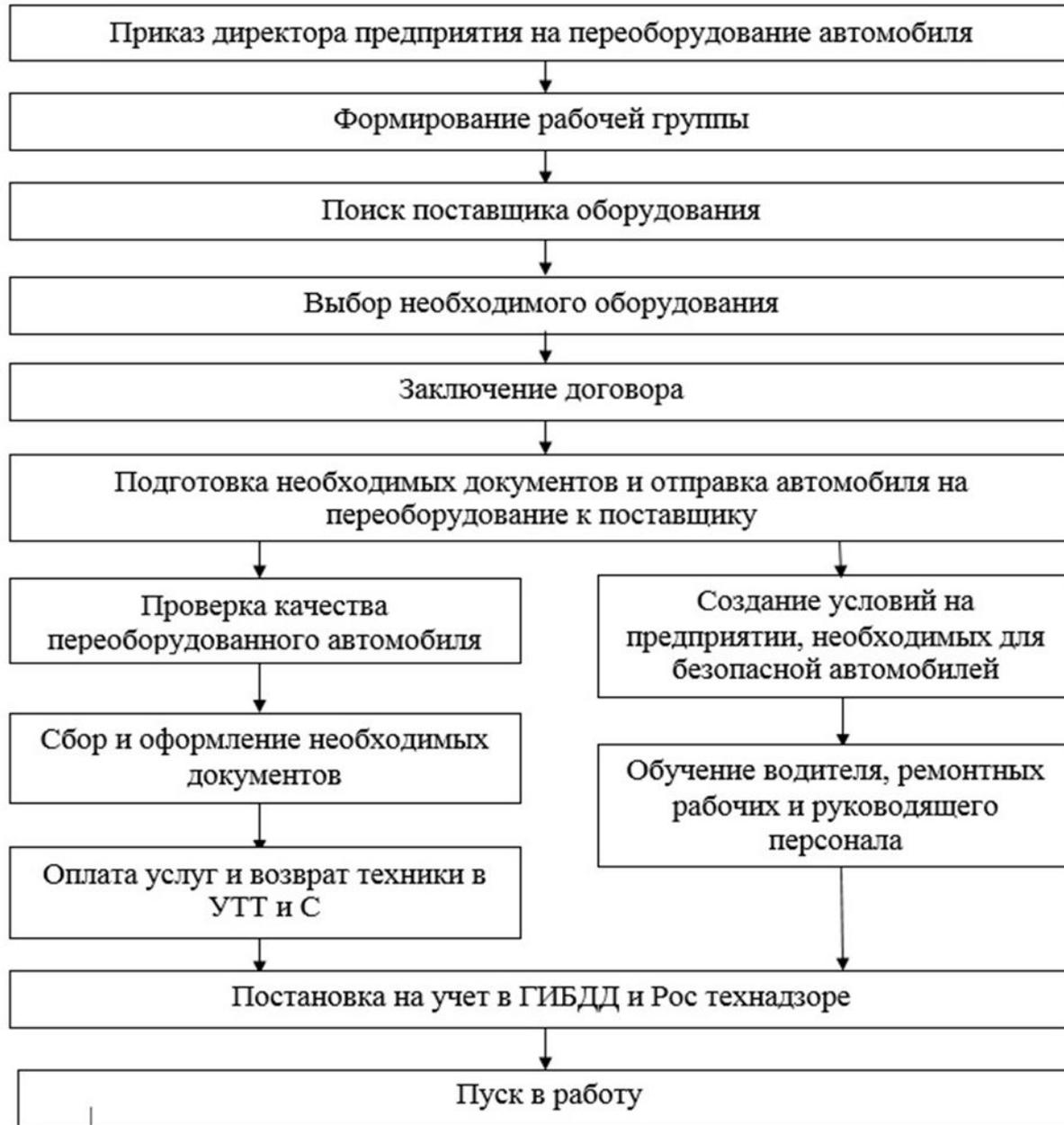
# СРАВНЕНИЕ ЦЕН ТОПЛИВА





Вид подвижного состава	Ед.изм.	2018 г. факт	2019 г. факт
Автобусы и микроавтобусы	тыс.км	6869,7	6 024,1
	тыс.пасс.	2418,7	2 215,0
	тыс.пасс.км	16615743,0	13343381,0
Грузовые автомобили	тыс.км	7986,0	6 942,7
	тыс. т	236,6	162,6
	тыс.т.км	1882696,9	1128769
Строительно-дорожные машины	тыс.м.час	382,2	341,4
Спецтехника на автомобильном шасси	тыс.м.час	457,8	439,6
Прицепы и полуприцепы	тыс.км	1719,0	1 631,0
Легковые автомобили	тыс.км	1 688,4	1597,0

Показатель	Характеристика
Производительность, заправок в сутки	500
Давление, кгс/см <sup>2</sup>	
На входе	6 – 12
На выходе	200
Мощность компрессоров, кВт	800
Число компрессоров	4+1 резервный
Объем аккумуляторов газа, м <sup>3</sup>	18 (2 аккумулятора)
Площадь территории станции, га	0,67
Число обслуживаемых автомобилей, ед./сут.	1122



Наименование статей	Величина, руб.
	при переводе 1 автобуса на КПП
<b>Экономии от перевода автобусов на КПП</b>	
Экономия от снижения затрат на топливо в год	179287,5
Экономия за счет снижения выплат за загрязнение окружающей среды от передвижных источников в год	58,6
Величина экономии на смазочных материалах	207,90
Экономия от перевода автобуса ПАЗ 320302-08 на КПП за год	179554
<b>Капитальные вложения</b>	
Затраты на приобретение ГБО	75000
Затраты на установку ГБО	30000
Затраты на обучение водителей	9000
Затраты на капитальные вложения по переоборудованию автобуса	114000
<b>Увеличения годовых эксплуатационных затрат</b>	
Амортизация на восстановление ГБО	12502,5
Затраты на эксплуатационный ремонт и ТО ГБО	1152,9
Величина увеличения эксплуатационных затрат за один год работы автобуса	13655,8
<b>Экономическая эффективность</b>	
<b>Экономический эффект от перевода в первый год</b>	<b>51898,2</b>
<b>Экономический эффект от перевода в последующие годы</b>	<b>165898,2</b>

1. Выполнено рассмотрение перспектив использования газомоторного топлива.
2. Осуществлена оценка потенциала использования газомоторного топлива подвижного состава предприятия.
3. Определены изменения технико-экономических показателей предприятия и выполнена оценка возможности перевода автомобилей УТТ и СТ ООО «Газпром добыча Надым» при использовании КПГ.
4. Установлены основные характеристики автотранспортных средств при переоборудовании для работы на КПГ.
5. Определены экономическую эффективность от перевода подвижного состава на сжатый природный газ. Общие суммарные расходы на внедрение результатов ВКР равны 115365,8 рублей на один автобус, экономия от перевода автобуса ПАЗ 320302-08 на КПГ за год составит 179554 рублей. Экономический эффект от перевода в первый год одного автобуса равен 51898,2 рублей в первый год и 165898,2 рублей последующие годы.