



# Об СПГ в Сельском хозяйстве РТ

Альберт Саттаров - председатель СППК «АВАНТАЖ»

**СУГ**

**ПБТ**

**СПГ**

**CNG**

**LNG**

**КПГ**

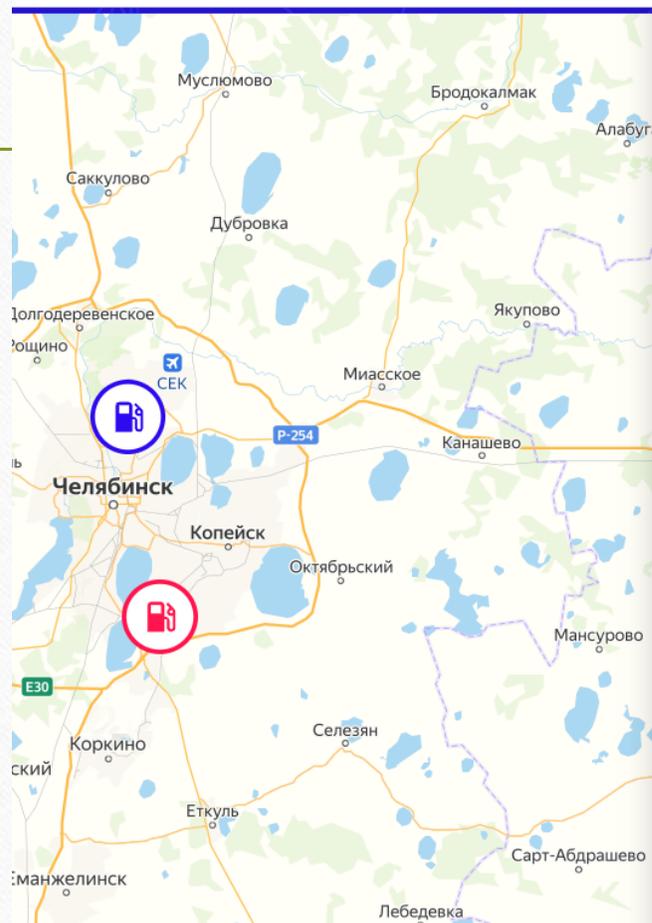
**ПРОПАН**

**МЕТАН**

**LPG**

**ГАЗ**

# Обозначения на стендах(сайтах) МАЗС



## МАЗК 04/74 Копейск/ Логопарковая

г. Копейск, ул. Логопарковая, д. 3

### Топливо

DT-K5 56.0700

AI-92-K5 44.8700

AI-95-K5 46.9700

ПБТ 25.4800

Метан 18.5800

СПГ 30.1300

### Услуги

Кофе с собой

### Способы оплаты

Безналичный расчёт

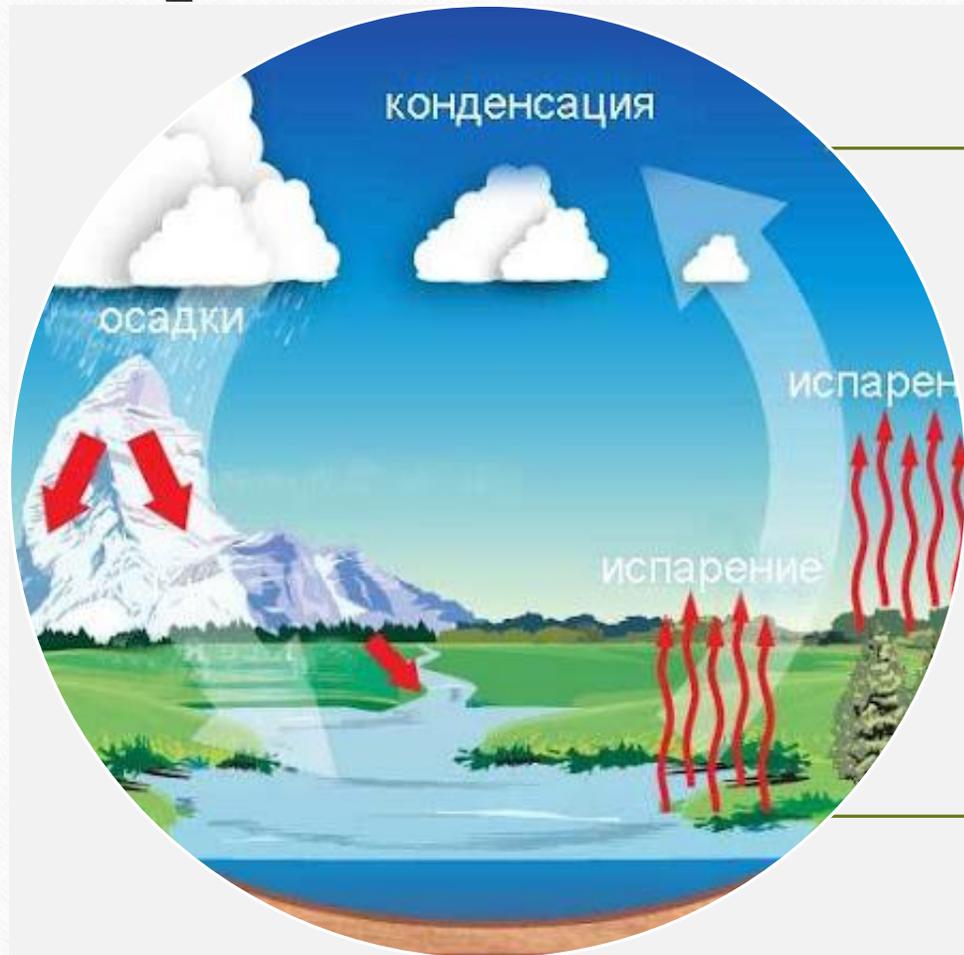
Наличный расчёт

Безналичный расчёт

## Виды газового топлива (для двигателей)

- СУГ (LPG) ПБТ -Пропан (бутан)
- КПГ (CNG) - Компримированный Природный Газ
- СПГ (LNG) – сжиженный природный газ

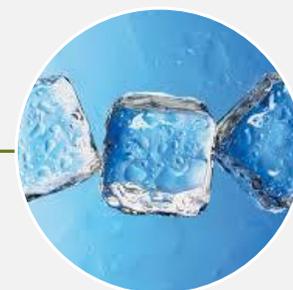
# Три состояния ВОДЫ (H<sub>2</sub>O – вода)



Пар



Вода



Лёд

# Три состояния ВОДЫ

(H<sub>2</sub>O – вода)

Газообразное

**100 °С и  
выше**



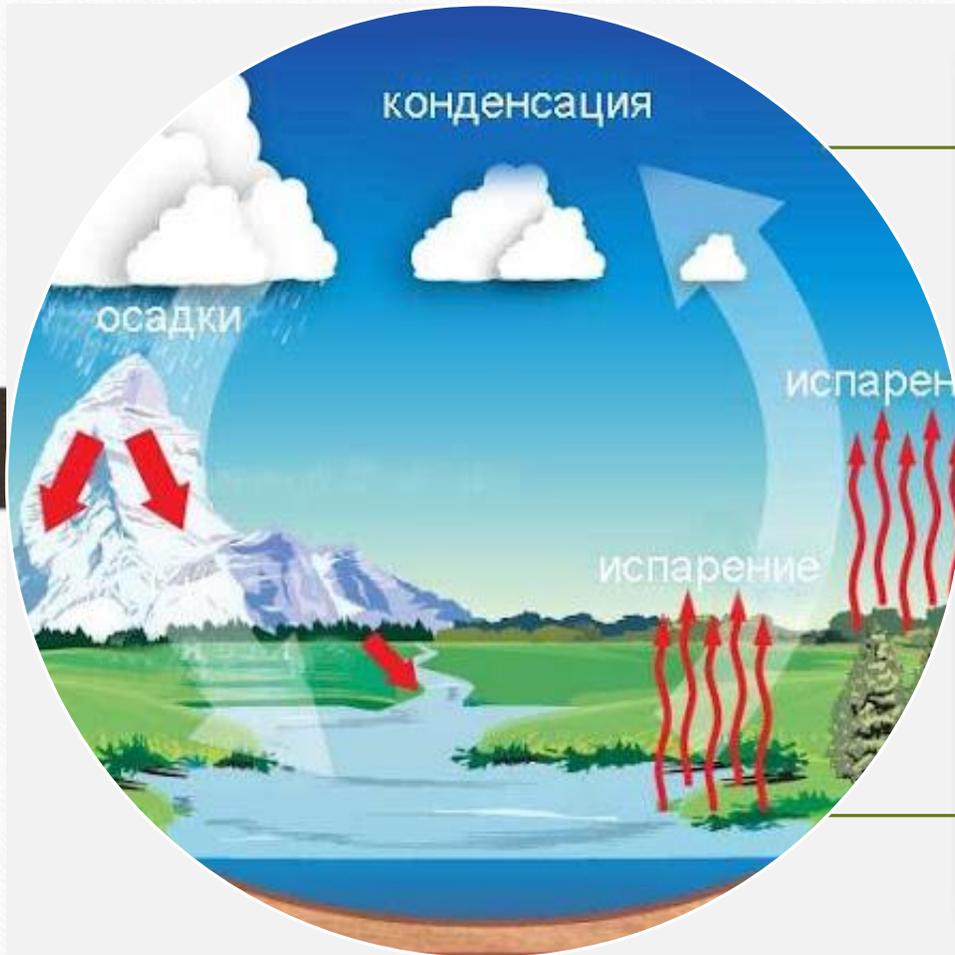
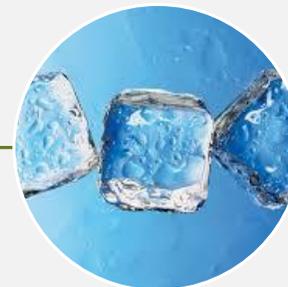
Жидкое

**от 1 до 99 °С**



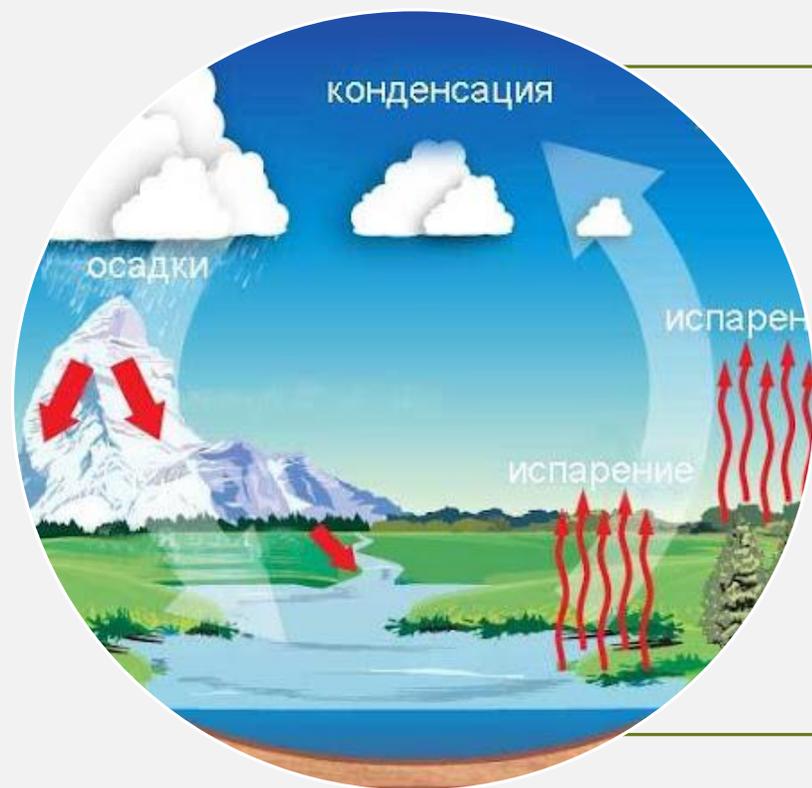
Твердое

**0 °С и ниже**



# Что такое СПГ?

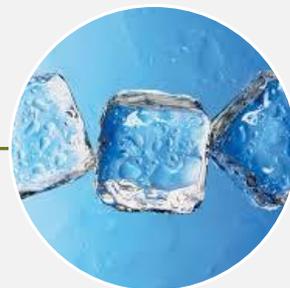
( $\text{CH}_4$  – метан)



Газообразное  
**-161 °С и выше**



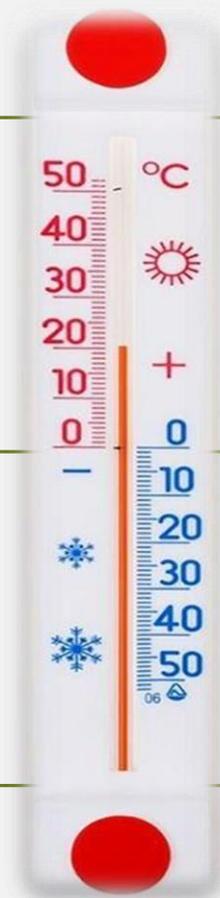
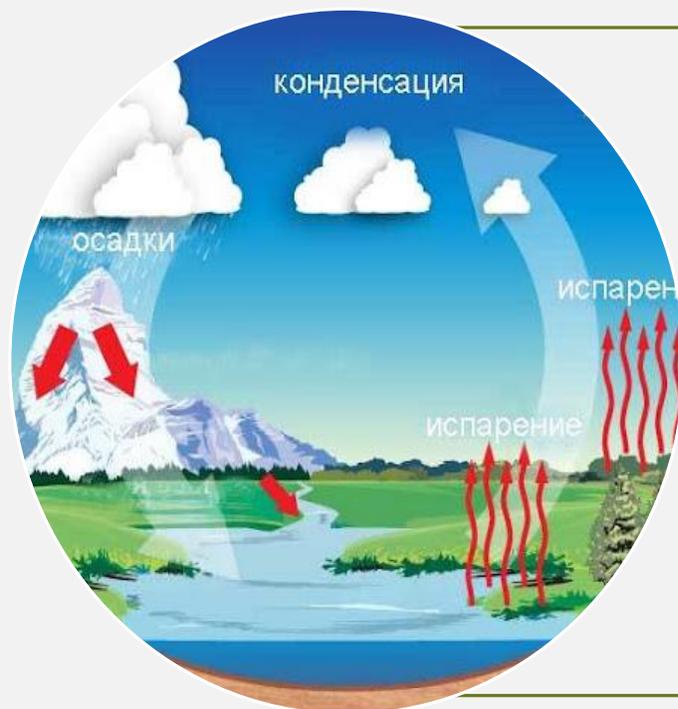
Жидкое  
**от - 162 до - 182 °С**



Твердое  
**-182 °С и ниже**

# Что такое СПГ?

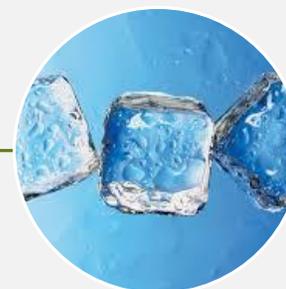
( $\text{CH}_4$  – метан)



Газообразное  
**-161 °C и выше**



**Жидкое**  
**от - 162 до - 182 °C**



**Твердое**  
**-182 °C и ниже**

# Соизмеримость различных видов топлива

АИ-92

Метан

Пропан

ОБЪЕМ: 1 литр  $\approx$  1 куб.м.  $\approx$  1,2 литра

ВЕС: 0,76 кг

0,67 кг

0,7 кг

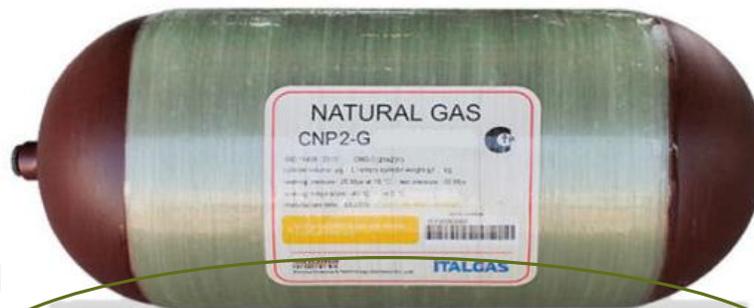
# Цена различных видов топлива (в рублях)

	ДТ	Метан	Пропан
ЦЕНА за литр (куб.м):	50	20	27
ЦЕНА за килограмм:	61	30,5	46,4

# Виды баков для газового топлива



16 атм.



200 атм. для КПГ



6-10 атм.  
для СПГ

# Сравнение характеристик грузового фургона **HD78 на КПГ**



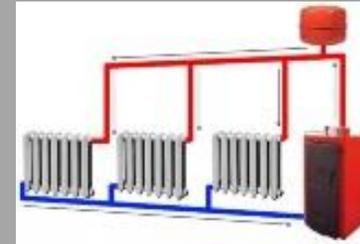
	Газовый	Дизельный
Затраты на 100 км –	<b>16 куб.м КПГ</b>	22 литра ДТ
• Стоимость 1 кг	20 рублей	50 рублей за литр
• Расходы на 80 т.км	256 т.руб	880 т. руб
• Экономия на КПГ составляет	<b>71 %</b> или <b>624 т.руб</b>	



# СПГ в Сельском хозяйстве

Продолжение - Презентации

# Техника и оборудованиe на МЕТАНЕ



# Виды автотехники работающих на МЕТАНЕ



Легковые коммерческие автомобили

Используемое топливо: **КПГ и Бензин**

За год : **5 т.куб.м.**



Легковые служебный автомобиль

Используемое топливо: **КПГ и Бензин**

За год : **3 т.куб.м.**

# Виды сельхозтехники работающих на МЕТАНЕ



Молоковоз а/м КАМАЗ 65115

Используемое топливо: **КПГ** и(или) **СПГ**

За год : **26 т.куб.м.**



Самосвал КАМАЗ 65115

Используемое топливо: **КПГ** и(или) **СПГ**

За год : **12 т.куб.м.**

# Виды сельхозтехники работающих на МЕТАНЕ



Газомоторный комбайн Полесье-4118

Используемое топливо: **КПГ**

За год : **13 т.куб.м.**



Газомоторный Трактор МТЗ-1221.2

Используемое топливо: **КПГ** и(или) **СПГ**

За год : **8 т.куб.м.**

## Сравнение характеристик Комбайн 4118



	<b>Газовый</b>	<b>Дизельный</b>
Затраты на 1 га –	<b>12,9 куб.м. КПГ</b>	10,6 литров ДТ
• Стоимость 1 литра	20 рублей	50 рублей за 1 кг
• Расходы на 1 га	258 руб	530 руб
• Экономия на КПГ составляет	51 % на 1 га или 272 руб.	

# Сравнение характеристик МТЗ 1221



	Газовый	Дизельный
Затраты на 1 га –	<b>18,82 кг СПГ</b>	18,7 кг ДТ
• Стоимость 1 кг	30,5 рублей	61 рублей за 1 кг
• Расходы на 1 га	574,01 руб	1140,7 руб
• Экономия на СПГ составляет 49% на 1 га или 565 руб.		

Варианты Кировца на Метане  $\approx 350$  куб.м.

СПГ



КПГ



# Виды сельхозтехники работающих на МЕТАНЕ

---



Газомоторный трактор К-700

Используемое топливо: **СПГ и КПГ**

За год : **40-42 т.куб.м.**

# Виды сельхоз.оборудования работающих на МЕТАНЕ



## Зерносушильные комплексы

Используемое топливо: **КПГ** и(или) **СПГ**

За год : **20-25 т.куб.м.**

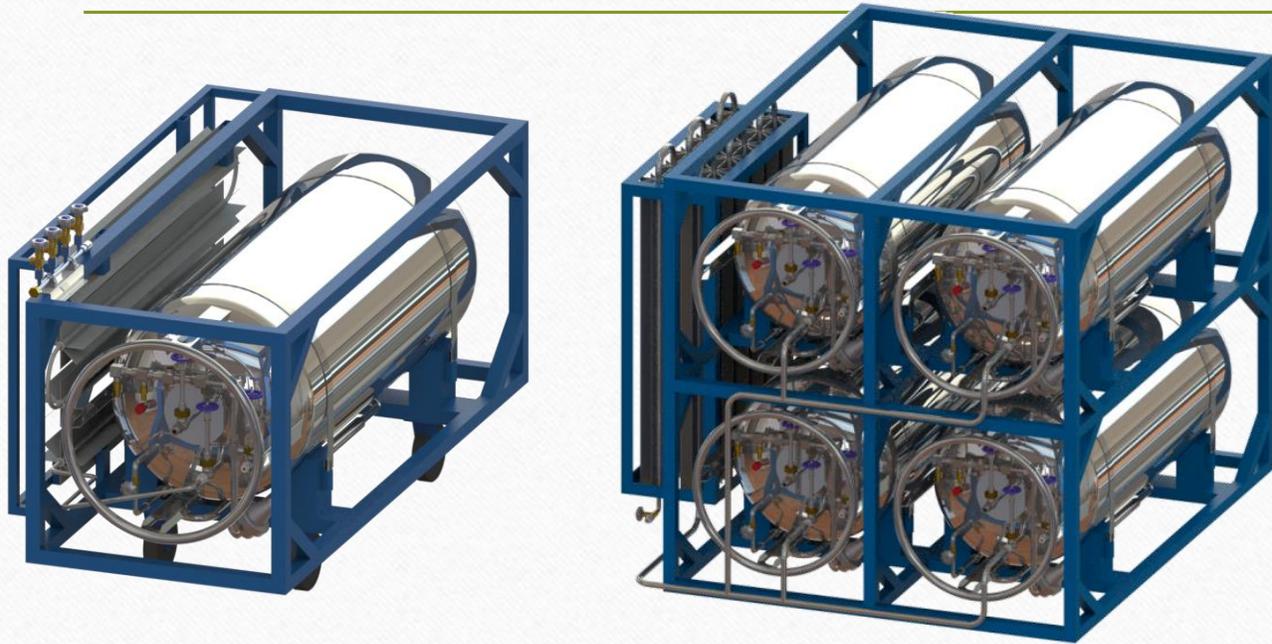


## Отопление гаражей и молочн.отделений

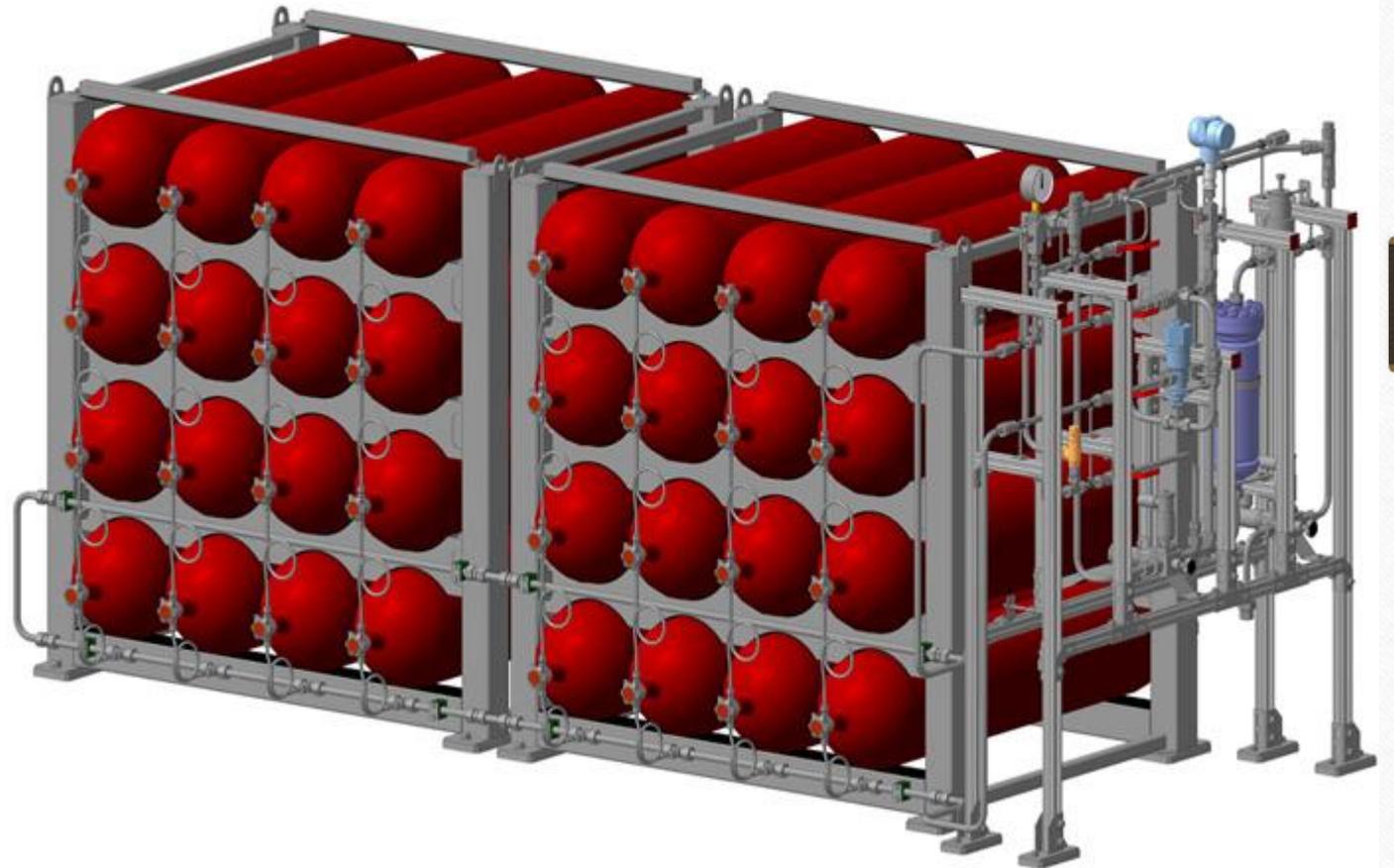
Используемое топливо: **КПГ** и(или) **СПГ**

За год : **9 т.куб.м.**

# Виды блоков накопления Метана (для СПГ)

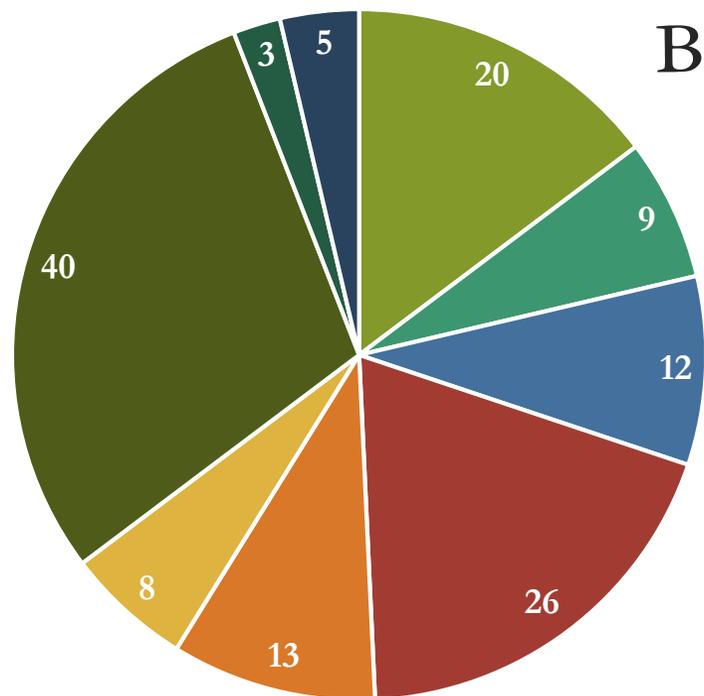


# Виды блоков накопления Метана (для КПП)



# Общий объем расходов

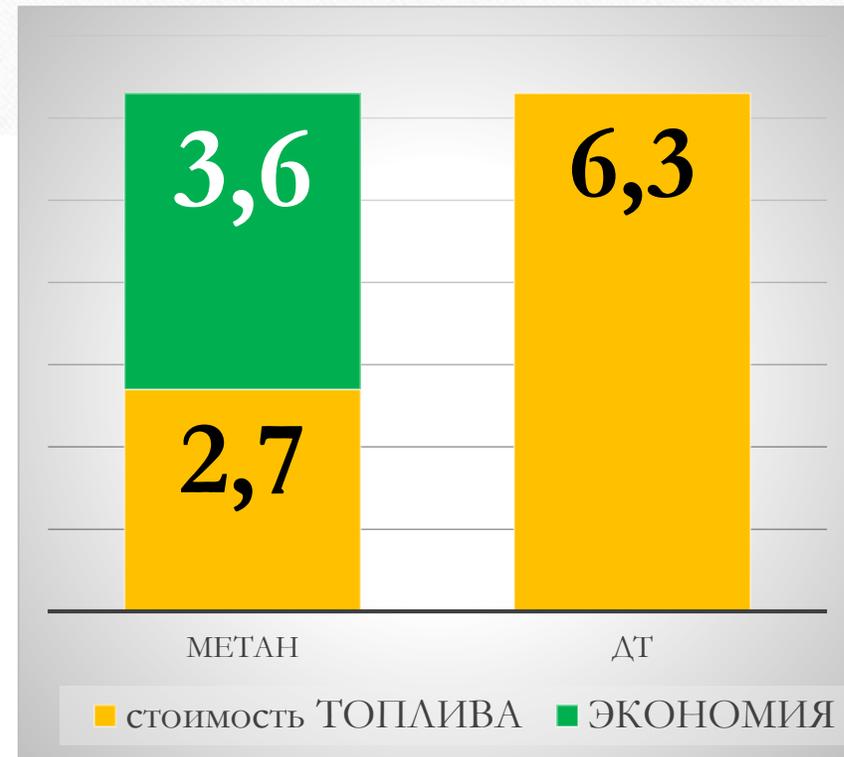
В ГОД – 136 т.е.



■ Зерносушилка  
■ Молоковоз  
■ Трактор К700

■ Отопление  
■ Комбайн  
■ Легковой авто

■ Самосвал  
■ Трактор 1221  
■ Легковой комм.авто



## **Саттаров Альберт – председатель СППК «АВАНТАЖ»**

---

- Тел. +7917 273 21-18
- E-mail: [avantage\\_spk@mail.ru](mailto:avantage_spk@mail.ru)