

Краевое государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение «Ачинский техникум нефти и газа»

# Виды присадок к моторным топливам. Керосин.

Выполнила:  
студентка группы  
АК-14 Пасюра А.А.

Руководитель:  
Белокопытова В.Т.

***Моторные топлива***-это  
горючее для двигателей  
внутреннего сгорания.



# Присадки

- ▶ Это сложные соединения, которые добавляют к смазочным маслам для улучшения их эксплуатационных качеств.
- ▶ В зависимости от вида присадки, выполняемых ею функций и условий работы масла присадки добавляют в разных количествах — от сотых долей до нескольких десятков процентов.

# Виды присадок

- ❖ депрессорные;
- ❖ противоизносные;
- ❖ моющие;
- ❖ ингибиторы коррозии;
- ❖ катализаторы горения;
- ❖ антиокислительные.



# Присадки

## Депрессорные

- ▶ понижают температуру застывания масел, их добавляют к зимним и всесезонным маслам для улучшения текучести при низкой температуре.

## Противоизносные

- ▶ служат для: увеличения противоизносного действия масла во вращении тех деталей двигателя автомобиля, которые подвергаются смазке.

# Присадки

## Моющие

- ▶ снижают нагароотложения и лакообразование на деталях поршневой группы двигателя.

## Ингибиторы коррозии

- ▶ вещества, которые, находясь в коррозионной среде в достаточной концентрации, сильно замедляют либо вообще прекращают коррозионное разрушение металла.

# Присадки

## Катализаторы горения

- ▶ это вещества, изменяющие процесс горения (окисления) топлива, которые изменяют скорость и полноту сгорания топлива.

## Антиокислительные

- ▶ устраняют, или по крайней мере замедляют, окисление масла путем взаимодействия с первичными продуктами реакции окисления образуя неактивные соединения. Увеличивают срок службы масла.

# Применение присадок

- ▶ Присадка должна: быть доступной и недорогой; сгорать в топливе без отложений; растворяться в топливе или компонентах; не ухудшать другие свойства топлива; быть устойчивой в топливе при любых эксплуатационных условиях; совмещаться с другими присадками, необходимыми для топлива данного типа.



# Керосин

- ▶ горючая смесь жидких углеводородов
- ▶ (от  $C_8$  до  $C_{15}$ ) с температурой кипения в интервале  $150—250\text{ }^{\circ}\text{C}$ , прозрачная, бесцветная (или слегка желтоватая), слегка маслянистая на ощупь, получаемая путём прямой перегонки или ректификации нефти.



# Физико-химические свойства керосина

- ▶ Вязкость при 20 °С.....1,2 – 4,5 мм<sup>2</sup>/с
- ▶ Плотность при 20 °С..... 780 – 850 кг/м<sup>3</sup>
- ▶ Температура вспышки..... 28 – 72 °С
- ▶ Теплота сгорания.....42,9 – 43,1 МДж/кг

# *Виды присадок для керосина*

```
graph TD; A([Виды присадок для керосина]) --> B([Антистатические]); A --> C([Противоизносные]); A --> D([Антиокислительные]); A --> E([Противоводокристаллизационная]);
```

*Противоизносные*

*Противоводокристаллизационная*

*Антистатические*

*Антиокислительные*

# Присадки для керосина

- ▶ Антистатические присадки, повышая электропроводность топлива, не просто уменьшают опасность от возникновения зарядов, а всецело исключают ее.
- ▶ Противоизносная присадки предназначены для восстановления «азочных свойств» топлив, подвергнутых гидрогенизационной обработке

# Присадки для керосина

- ▶ Антиокислительная присадки , вводятся в гидроочищенные топлива для компенсации сниженной в результате гидроочистки химической стабильности.
- ▶ Противоводокристаллизационная присадки, вводятся для предотвращения выпадения кристаллов льда из топлива при низких температурах.
- ▶ В топливо вводят присадки непосредственно в месте заправки самолета.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- ▶ <http://avtonam.ru/useful/prisadki-v-maslo/>
- ▶ <http://fb.ru/article/243094/lechenie-kerosinom-otzyivy-i-aviatsionnyiy-kerosin-lechenie>
- ▶ <http://vseavtomasla.ru/dvigatel/prisadki-v-maslo-dvigatelya.html>

Спасибо за внимание!!!