



УралХимСинтез

МЕТАНОЛ

и продукты на его основе

www.uralchs.ru

Содержание



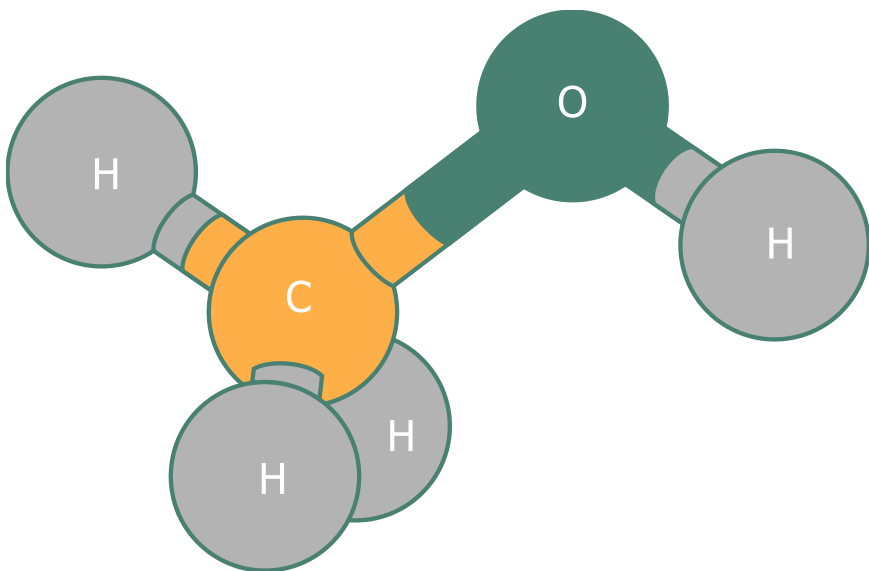
| | |
|--|-----------|
| <u>Кратко о метаноле</u> | <u>3</u> |
| <u>Производство метанола и его потребление</u> | <u>5</u> |
| <u>Метанол – топливные технологии</u> | <u>9</u> |
| <u>Продукция ООО «УралХимСинтез»</u> | <u>10</u> |
| <u>Контактная информация</u> | <u>24</u> |

Метанол и его свойства



Метанол CH_3OH

Органическое вещество, ряда одноатомных спиртов. Бесцветная жидкость с характерным запахом, неотличимым от запаха этилового спирта. Опасный для человека яд.



- Сильный растворитель, вследствие чего во многих случаях может заменять этиловый спирт.
- Метанол (в отличие от этанола) с водой не образует азеотропной смеси, в результате чего смеси вода-метанол могут быть разделены ректификационной перегонкой.
- Метанол используется в газовой промышленности для борьбы с образованием гидратов (из-за низкой температуры застывания и хорошей растворимости). В органическом синтезе метанол применяют для выпуска формальдегида, формалина, уксусной кислоты и ряда эфиров (например, МТБЭ и ДМЭ), изопрена.

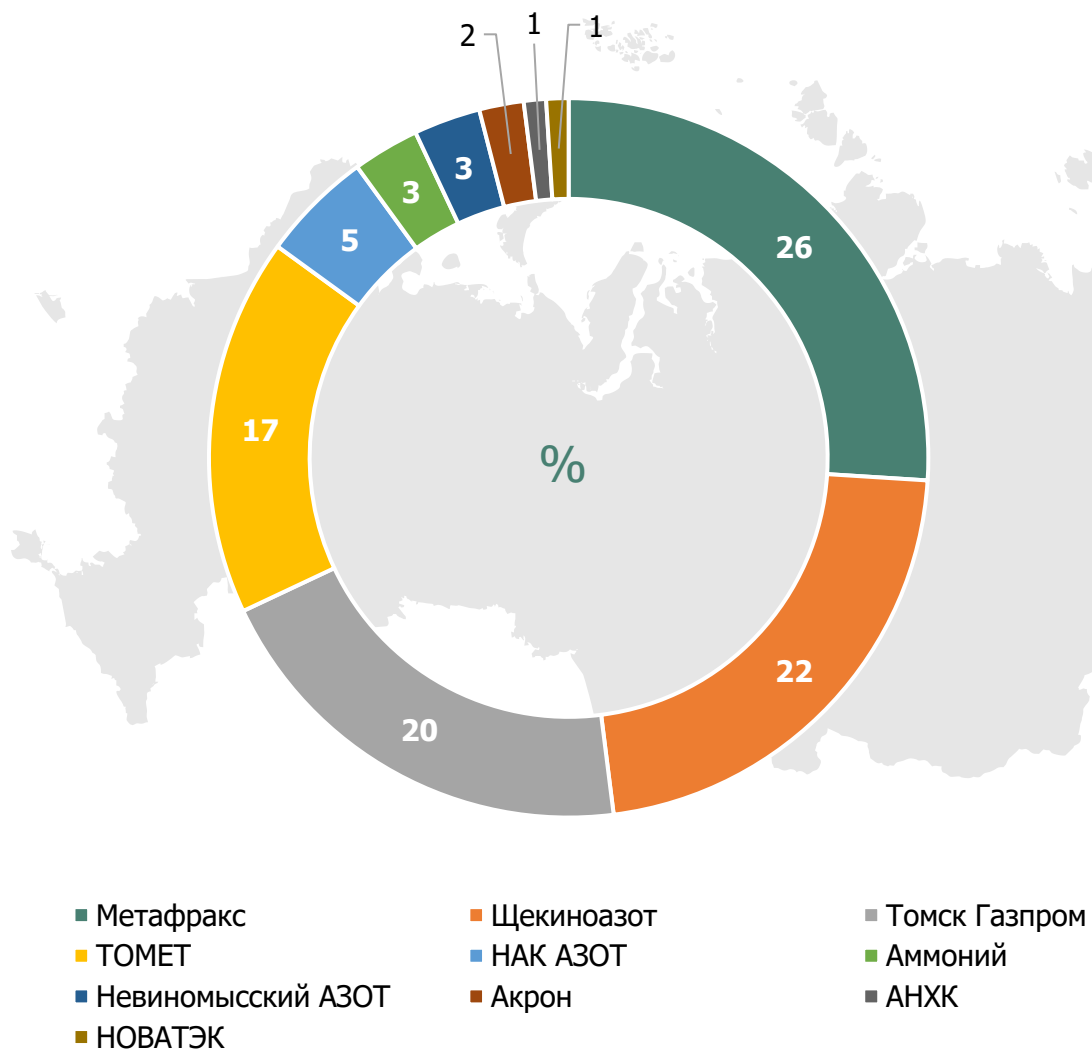
Применение метанола



| ФОРМАЛЬДЕГИД | ТОПЛИВО | ОЛЕФИНЫ | ДОБЫЧА ГАЗА | УКСУСНАЯ КИСЛОТА | ММА | МЕТИЛАМИНЫ |
|--|--|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• ФФС• Пентаэритрит• Изопрен• КФС• МФС• БДО• ПОМ• Параформ• Гексамин | <ul style="list-style-type: none">• МТБЭ• ТАМЭ• Альтернативное топливо:<ul style="list-style-type: none">• смесь бензина с метанолом• биодизель• диметилвый эфир | <ul style="list-style-type: none">• Этилен• Пропилен | <ul style="list-style-type: none">• Ингибитор образования гидратов | <ul style="list-style-type: none">• Винацетат• ТФК• Уксусный ангидрид• Уксусный эфир | <ul style="list-style-type: none">• Сополимеры• ПММА | <ul style="list-style-type: none">• Пестициды• Гербициды• Фунгициды• Инсектициды |
| Деревообработка, ЛКМ, теплоизоляция | Автопром | Пластики | Добыча газа | Пищевая промышленность | ЛКМ, покрытия, пластики (оргстекло) | Средства защиты растений |
| | | | | | | |

* КФС – карбамидоформальдегидная смола, МФС – мочевино-формальдегидная смола, ФФС – фенолформальдегидная смола, ВА – винацетат, ТФК – терефталовая кислота, БДО – бутандиол, ММА – метилметакрилат, ПОМ – полиоксиметилен, ПММА – полиметилметакрилат, ДМТ – диметилтерефталат, ПЭР пентаэритрит

Производители метанола в России



Метанол — один из первых переделов природного газа.

В России его производят десять компаний, чьи суммарные производственные мощности оцениваются в **4,5 млн. т. в год,** экспорт составляет около **2 млн. т.**

Мировой рынок метанола составляет около **85 млн. т.,** около половины которых перерабатывается в Китае.

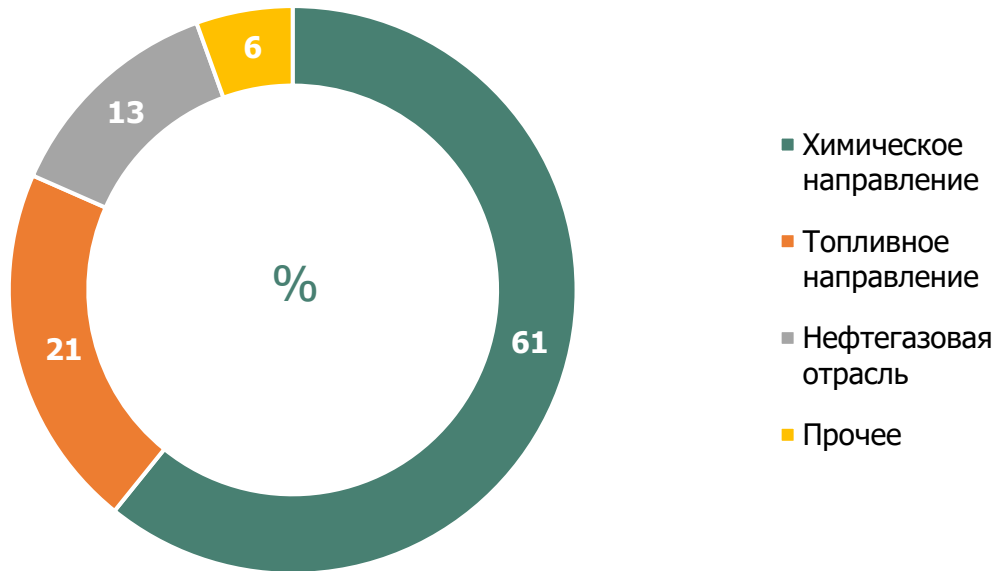
Сегодня Россия, наряду с Китаем, Саудовской Аравией, Тринидадом и Тобаго, Ираном, входит в пятерку крупнейших стран-производителей метанола.

Мировой спрос на метиловый спирт растет убедительными темпами – в среднем, **на 5,5 % в год,** – и к 2027 г. может достигнуть 135 млн тонн.

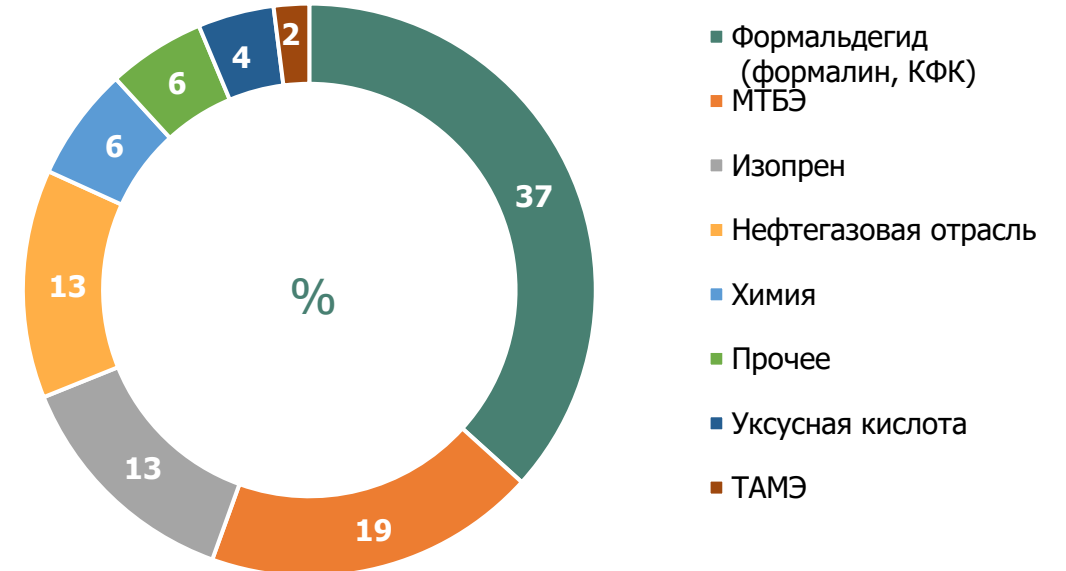
Структура потребления метанола в России



а) по направлениям



б) по продуктам

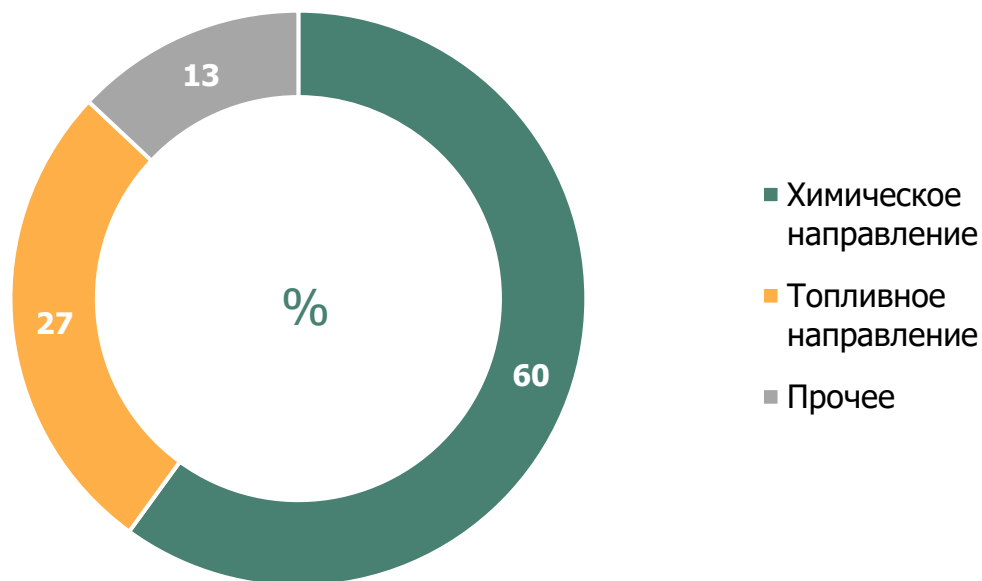


- Более половины потребляемого метанола перерабатывается в формальдегидосодержащую продукцию (смолы и изопрен)
- В России отсутствует переработка метанола в олефины

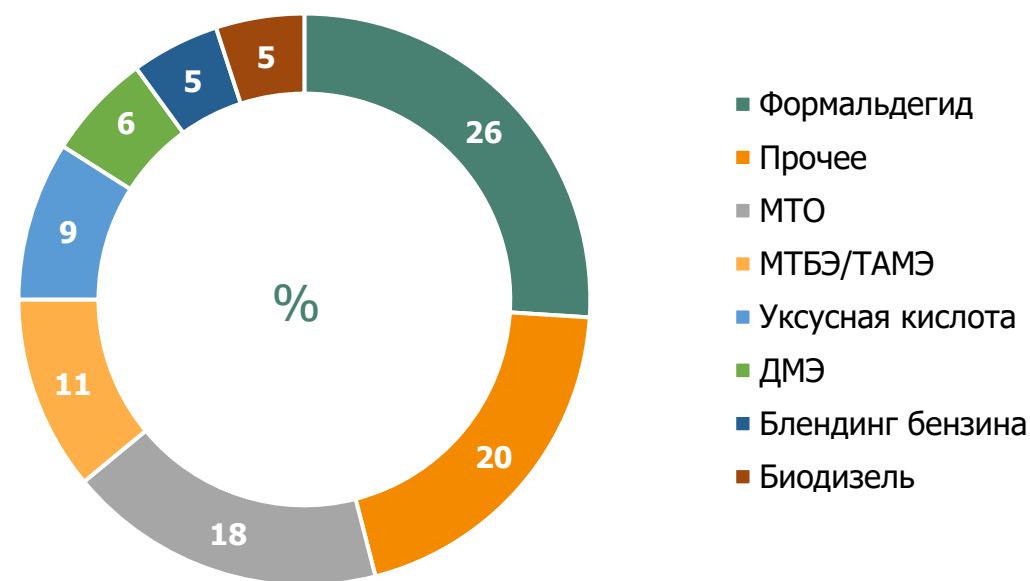
Структура потребления метанола в Мире



а) по направлениям

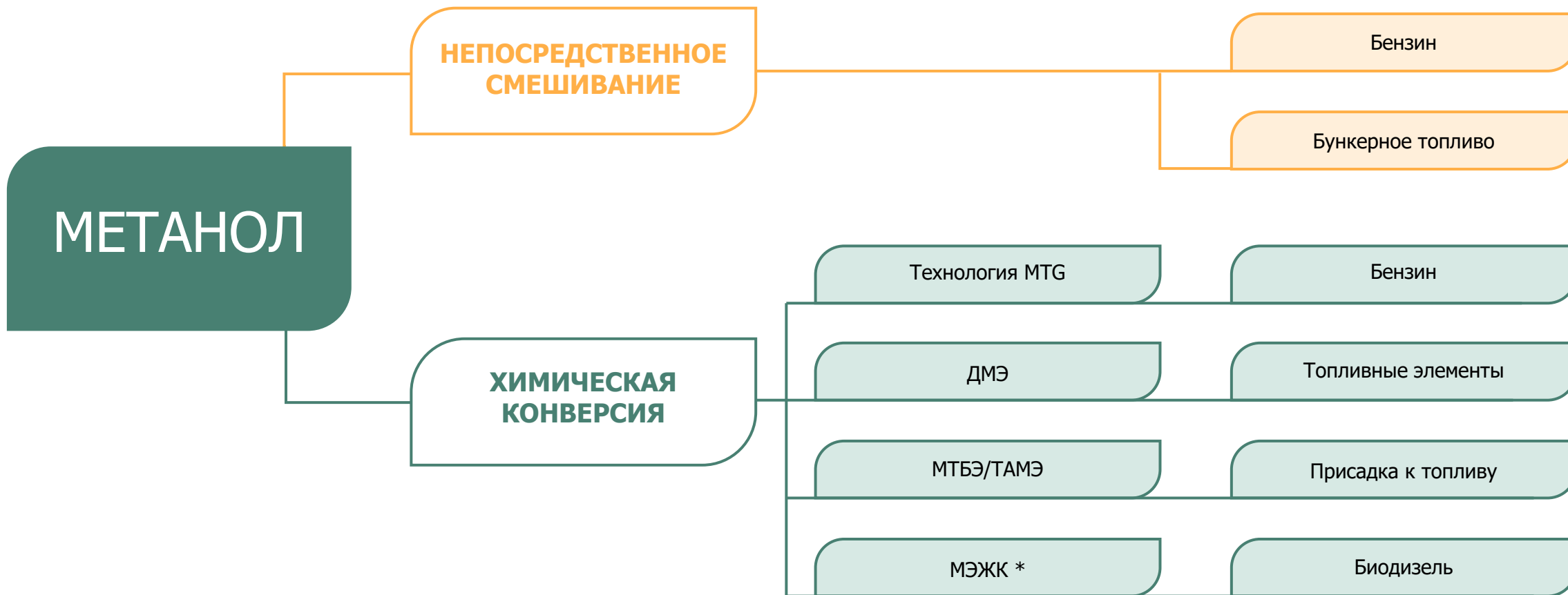


б) по продуктам



- Последние десятилетия в Мире наблюдается опережающий рост потребления полипропилена по сравнению с полиэтиленом, что требует разработки целевых технологий синтезов на основе метанола. Соответствующие процессы получили название «метанол в олефины» (МТО) и «метанол в пропилен» (МТР).

Метанол - топливные технологии



* МЭЖК - метиловые эфиры жирных кислот — сложные эфиры жирных кислот, получаемые реакцией перэтерификации жиров с метанолом

Использование метанола в качестве топлива



Сырье для смешанного бензина:

Самое большое использование такого смешанного бензина на сегодняшний день в Китае

Бункерное топливо для судов:

уменьшение выбросов оксида серы в зонах ECA

Метанол также может быть использован в качестве топлива на электростанциях и в метанольных топливных элементах.

Метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ):

это присадка, добавляемая в бензин для повышения его октанового числа.

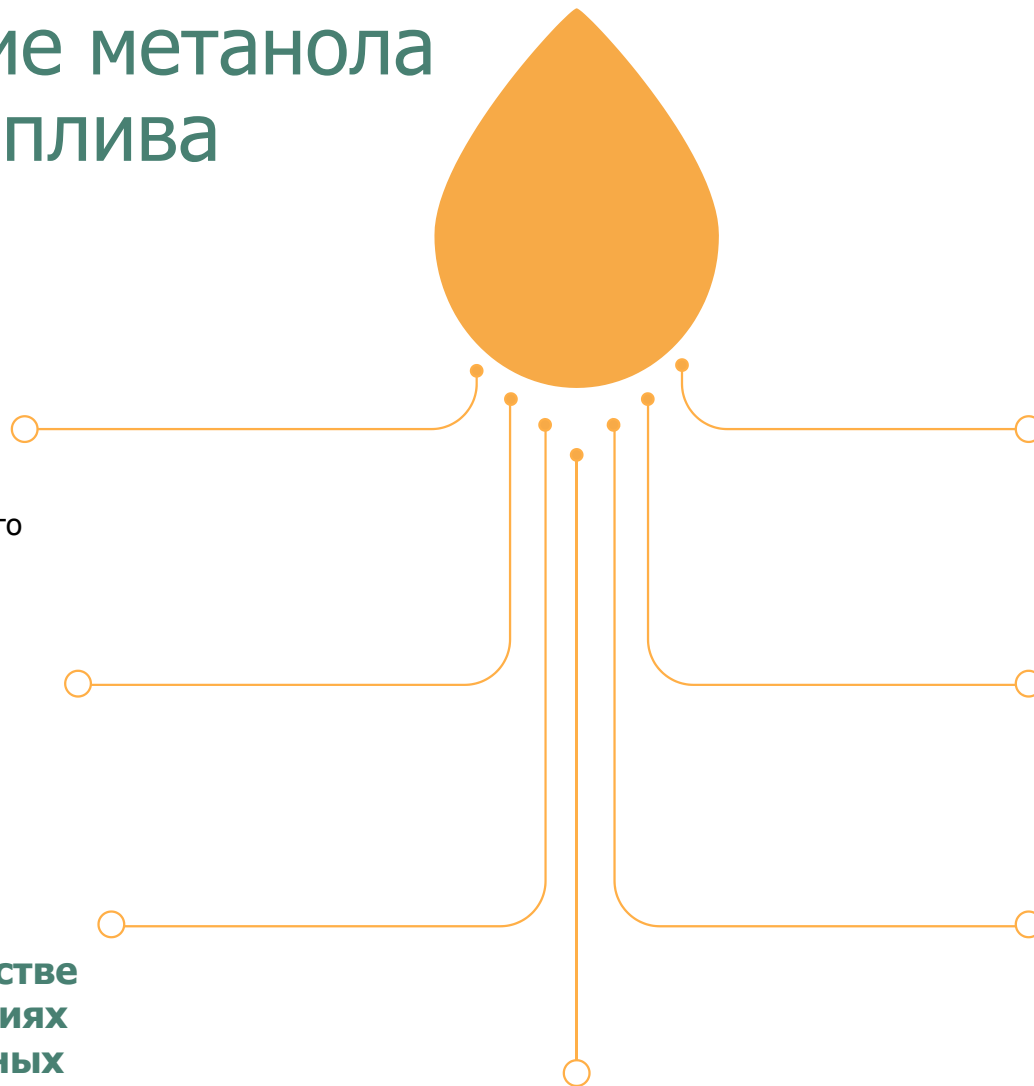
Биодизельное топливо:

это продукт, получаемый при химической реакции растительного масла или животного жира со спиртом с образованием алкилового эфира жирных кислот

Превращение метанола в бензин (MTG) по технологии Mobil

Диметиловый эфир (ДМЭ):

в качестве пропеллента для аэрозольных баллонов парфюмерии, косметики, бытовой и автохимии, монтажных пен, при производстве экструзионного пенополистирола, диметилсульфатов, в качестве хладагента, моторного топлива



Спасибо за внимание!

Компания ООО "УралХимСинтез" осуществляет производство и поставки продукции по заявкам покупателей. Доставка осуществляется автомобильным либо железнодорожным транспортом, с учетом всех требований к перевозке опасных грузов.



УралХимСинтез

Получить консультацию и оформить заказ Вы можете по электронной почте либо по телефону:

**614068, г. Пермь,
Окулова, 75 к.3,
+7 (342) 204-08-56,
info@uralchs.ru**

www.uralchs.ru