




-  Объемы производства биотоплив в 2022 году
-  Влияние биотоплив на работу ДВС
-  Перспективные топлива для автомобильной и авиационной техники



## Статистика производства биотоплив

Представлен статистический отчет компании ENI [...], проанализировавший показатели мирового энергетического рынка за 2022 г. Согласно данному отчету, среднегодовое производство биотоплив составило порядка 2,7 млн баррелей в день, среди которых 1808 тыс. баррелей – биобензин и 907 тыс. баррелей – биодизель. Лидерами по объему выработки остаются США, Бразилия и Индонезия (рисунок). При этом темпы годового производства биобензина с 2015 г. остаются на одном уровне, в то время как для биодизеля наблюдается практически линейный рост.

## Процессы переработки биосырья

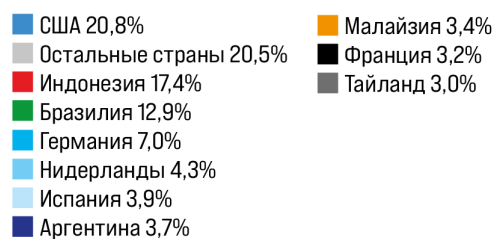
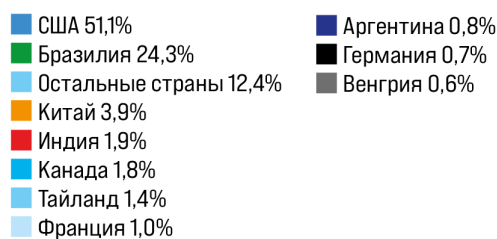
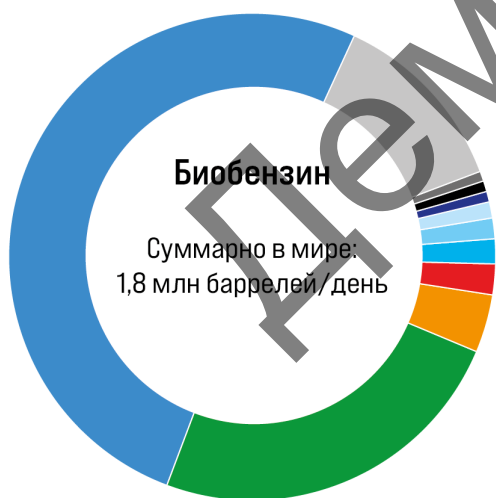
В статье ученых из Азербайджанского государственного университета нефти [...] представлены результаты исследования процесса каталитического крекинга вакуумного газойля с добавлением 5% отработанного кулинарного масла катализаторах Omnikat-210P, Zeocar-600 и их смесей с галлуазитами. Крекинг жирных кислот на таких

катализаторах протекает с последующей ароматизацией, благодаря чему получается продукт, содержащий большое количество легкокипящих аренов. В результате выход бензиновой фракции достигает 50% с ОЧИ до 91,5 ед. и ДНП до 47,4 кПа.

## Стендовые испытания

Влияние нагрузки и состава топливной смеси на параметры работы двухтопливного дизельного двигателя исследованы в статье сотрудников Шанхайского университета транспорта [...]. Работа проводилась на двигателе, оснащенный системой впрыска двух топлив в камеру сгорания через 2 отдельные форсунки, через которые подавались ДТ и этанольный бензин E85. Установлено, что при 80% замещении ДТ топливом E85, количество выбросов CO<sub>2</sub> менее 500 г/кВт\*ч на всех режимах. Максимальная мощность двигателя, работающего на такой смеси, достигает 75% от мощности на чистом ДТ. КПД и эмиссия NO<sub>x</sub> составили 51% и 0,2 г/кВт\*ч соответственно в условиях низкой скорости и высокой нагрузки.

## Производство моторных биотоплив в 2022 г. по странам



ДЕМОНСТРАЦИЯ

**Диссертации**

ДЕМОНСТРАЦИЯ

## Полный перечень материалов мониторинга

в электронной  
версии ссылки  
кликабельны  
# файла в  
библиотеке  
FD

### Источник

#### Статьи

Влияние малых количеств метанола в бензине с ОЧИ 90 на испаряемость и производительность двигателя   Ravi F. Pratama, Cahyo S. Wibowo, Nur Al. Fathurrahman и др.   2021	[...]
Влияние смесей диалкилоксалатов на характеристики сгорания топлива и выбросы дизельного двигателя   Ao Zhou, Wei Guo, Hui Jin и др., ACS Omega   2022	[...]
Производство биодизеля с низким содержанием моноглицеридов – компонента топлива B40 путем дистилляции на колонне с 1 и 30 тарелками   Muhammad Fuad, Muh Kurniawan и др.   2022	[...]
Многофакторная оптимизация работы двухтопливного двигателя, работающего на дизельном топливе и этанольном бензине E85 в широких эксплуатационных диапазонах методом Тагучи   Yaoquan Zhang, Haoqing Wu, Shijie Mi и др., Fuel   2022	[...]
Производительность и выбросы дизельного двигателя при его работе на эмульсии воды в смеси дизельного топлива и биодизеля при прямом и непрямом впрыске   Ye Min Gu, Jaremporn, Thawornprasert, Narong Intaprom и др., ACS Omega   2022	[...]
Многосторонний анализ процессов сгорания и образования выбросов при работе двигателей на биодизеле и его смесях   Junxing Hou, Zhenghe Wang, Shuanghui Xi, и др., ACS Omega   2022	[...]
Исследование процесса получения альтернативного моторного топлива из растительных масел   И.А. Халафова, Н.К. Андрущенко, Chemical problems   2022	[...]
Компонентный состав высокооктановых автомобильных бензинов   М.Н. Рахимов и М.Э. Лунева, Нефтегазовое дело   2022	[...]
Производство биодизеля путем трансэтерификации отработанных кулинарных масел в присутствии молибденового катализатора на нитрид-графитовом носителе   Wenlu Zhang, Chunrong Wang, Beining Luo и др., Fuel   2022	[...]
Нейронная сеть для предсказания цетанового числа с систематическим анализом качества данных   Yeonjoon Kim, Jaeyoung Cho, Nimal Naser и др., Proceedings of the Combustion Institute   2022	[...]
Биодизель из масла семян аргемоны мексиканской, полученный на катализаторе CaO из яичной скорлупы   Fekadu Ashine, Zebene Kiflie, Sundramurthy Venkatesa Prabhu и др., Fuel   2022	[...]
<b>Отчеты</b>	
Разработка методов оценки износа бензиновых двигателей с прямым впрыском   CRC   2022	[...]
Мировой обзор энергетики   IEA   2022	[...]
Годовой обзор энергетической сферы   EIA   2022	[...]
Анализ сценариев будущего топлив с учетом применения устойчивых биотоплив и других альтернативных топлив в странах – участниках Саммита Восточной Азии   ERIA   2022	[...]
Мировой энергетический обзор   ENI   2022	[...]

## Полный перечень материалов мониторинга

в электронной  
версии ссылки  
кликабельны  
# файла в  
библиотеке  
FD

Источник

<p><b>■ Отчеты</b></p> <p>Производство биодизеля 15 000 т/год, периодический процесс. Базовый проект, вариант 3 (сокращенный). Технологические решения, расчет оборудования   А. Гадецкий   2022</p>	<p>[...]</p>
<p>Альтернативное влияние оксигенатов на выбросы   CRC   2022</p>	<p>[...]</p>
<p>Двигатель, его эксплуатация и качество топлива: достижения в области снижения выбросов твердых частиц в отработавших газах. Обзор литературы и перспективы   CRC   2022</p>	<p>[...]</p>
<p><b>■ Патенты</b></p>	
<p>Способ получения дизельного топлива зимнего   ООО «Наука, технология, информатика, контроль»   RU 2778983 C1</p>	<p>[...]</p>
<p>Противозадирная присадка для дизельного топлива   ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»   RU 2782804 C1</p>	<p>[...]</p>
<p>Метод снижения низкоскоростного предзажигания   Shell Oil Company   US 2022/0356409 A1</p>	<p>[...]</p>
<p><b>■ Диссертации</b></p>	
<p>Разработка перспективных высокооктановых топлив для автомобильной и авиационной техники   М.А. Ершов   2022</p>	<p>[...]</p>
<p>Повышение сохраняемости элементов топливной системы дизельных двигателей при длительном хранении   И.А. Посулько   2022</p>	<p>[...]</p>
<p><b>■ Прочие материалы</b></p>	
<p>Предложения к директиве ЕС в области налогообложения энергоносителей и электроэнергии   Европарламент   2022</p>	<p>[...]</p>