

- Статистика, прогнозы и перспективы биотоплив в ЕС
- Топлива для двигателей HCCI
- Источники выбросов твердых частиц автомобилями
- Новые стендовые методы оценки процессов сгорания



Обзоры биотопливных технологий

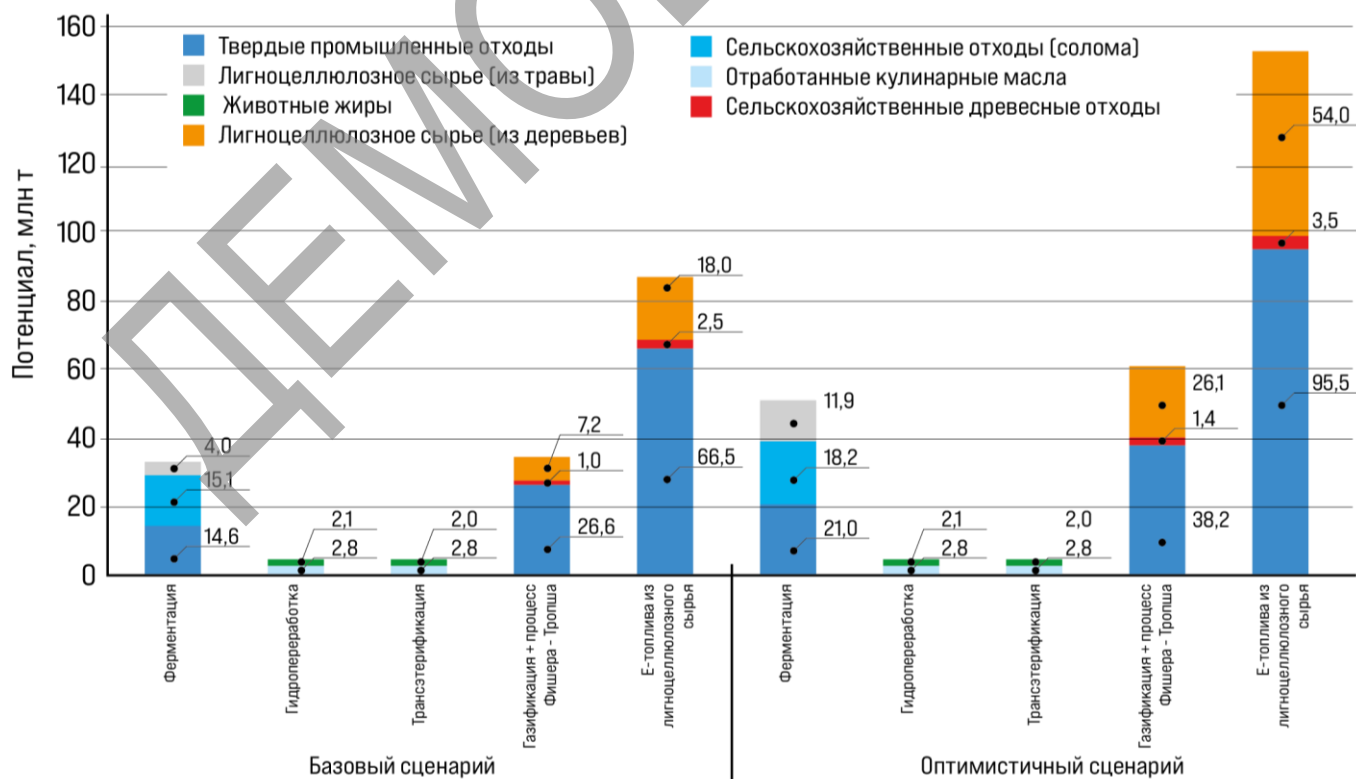
Ассоциация Copseawe подготовила исследование, охватывающее широкий спектр возобновляемых топлив и технологий их производства [9146]. Проанализированы вопросы ресурсов, технологий, применимости на технике, степени технологического внедрения, перспективных направлений исследований. Среди наиболее перспективных ресурсов стран ЕС на горизонте до 2030 г, исключая кормовые культуры и пищевое сырье, названы сельскохозяйственные и древесные отходы, а также промышленные биоотходы, такие как черный щелок и опилки. Наибольший потенциал производства к 2030 г. имеют е-топлива из древесного сырья и твердых промышленных биоотходов (рисунок).

Организацией UFOP опубликован похожий материал, содержащий обзор аспектов производства и применения биотоплив [9132]. Освящены вопросы совместимости биотоплив с материалами топливных систем, их фазовой

стабильности при пониженных температурах, особенности сгорания биодизеля в ДВС, например повышенная склонность FAME к накоплению в моторном масле, меньшее количество токсичных соединений в отработавших газах по сравнению с минеральным ДТ. Отмечена сниженная склонность биодизеля к сажеобразованию и образованию оксидов азота при сгорании. Кроме того, рассмотрен вопрос более низкой химической стабильности ДТ с долей биодизеля на уровне 15-20%.

Немецкие ассоциации биотопливной индустрии опубликовали список моделей двигателей и оборудованных ими грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственной техники, производителями которых разрешено применение чистого биодизеля (B100) и топлив, содержащих повышенную долю биокомпонента (B10, B20, B30) [9133]. Отдельный материал по автомобилям, пригодным для топлива B10 выпущен ACEA [9186]. Он актуален ввиду легализации выпуска топлив B10 по стандарту EN16734 на национальном уровне во Франции и содержит обновления от декабря 2022 г.

Максимальный потенциал производства в ЕС биодизеля до 2030 из внутреннего сырья



Моторно-стендовые испытания

ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ

Полный перечень материалов мониторинга

в электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Статьи	
Сверхкритический сольволиз метанола и каталитическая конверсия древесной биомассы в спиртосодержащий компонент бензина Hannah Nguyen, Nabila A. Huq, Daniela Stück и др., <i>Advanced sustainable systems</i> 2022	[...]
Экспериментальное и кинетическое моделирование процессов самовоспламенения и распространения пламени для смесей этиллактата – потенциального высокооктанового компонента G. Cenedese, Z. Serinyel, F. Halter и др. <i>Proceedings of the Combustion Institute</i> 2022	[...]
Влияние триацетина как кислородсодержащей добавки в биодизель из водорослей на характеристики его сгорания, производительность двигателя и состав отработавших газов Teku Kalyani a, Lankapalli Sathya Vara Prasad, Aditya Kolakot, <i>Fuel</i> 2023	[...]
Самовоспламенение устойчивых топлив в среде водородсодержащих газов в камере постоянного объема Juan J. Hernandez , A. Cova-Bonillo, A. Ramos и др., <i>Fuel</i> 2022	[...]
Исследование характеристик сгорания капель триэтилбората, триметилбората, дизельного топлива и бензина Ahmet Alper Yontar, Duygu Sofuoğlu, Hüseyin Değirmenci и др., <i>Fuel</i> 2023	[...]
Трехсоставные дизельные топлива, наночастицы, как присадка для биотоплив: обзор M. Nagappan, J.M. Babu, <i>Materials today: Proceedings</i> 2023	[...]
Оптимизация состава смеси легкой нефти, дизельного топлива и бензина по производительности и выбросам HCCI двигателя Samet Çelebi, Tolga Kocakulak, Usame Demir и др., <i>Applied Energy</i> 2023	[...]
Экспериментальная оптимизация воспламенения от сжатия гомогенного заряда путем модификации топлива и сравнение с воспламенением с контролируемой реактивностью Aneesh Vijay Kale, Anand Krishnasamy, <i>Energy Conversion and Management</i> 2023	[...]
Пироконденсат из шин: производительность, характеристики и состав выбросов при работе на смеси с дизельным топливом и бутанолом İlhan Volkan Öner, A.E. Atabani, Turan Durnagöl, <i>Sustainable Energy Technologies and Assessments</i> 2023	[...]
Исследование сгорания от сжатия гомогенной смеси в двигателе смеси изопропанол – бензин Aneesh Vijay Kale, Anand Krishnasamy, <i>Energy</i> 2023	[...]
Оценка испаряемости смесей частично гидрогенизированного биодизеля, этанола и дизельного топлива Dengpan Zhang, Derick Adu-Mensah, Deqing Mei, <i>Journal of King Saud University</i> 2023	[...]
Двигатель, эксплуатация, качество топлива и прочие достижения направленные на снижение эмиссии твердых частиц: Литературный обзор и будущие перспективы M. Matti Maricq, <i>Science of the Total Environment</i> 2023	[...]
Влияние добавки аммиака как второго топлива на характеристики сгорания и выбросы в сравнении с нано-добавками Yingji Wu, Yongnan Zhang, Changlei Xia, <i>Fuel</i> 2023	[...]
Повышение энергоэффективности и снижение выбросов двигателя с воспламенением заряда с контролируемой реактивностью при работе на биодизеле из масла александрийского лавра с помощью TOPSIS оптимизации A. Tamilvanan, T. Mohanraj, B. Ashok, и др., <i>Energy</i> 2023	[...]

Полный перечень материалов мониторинга

в электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Статьи	
Влияние возобновляемых топлив на производительность и выбросы тяжелонагруженного двигателя Jaykumar Yadav, Kai Deppenkemper, Stefan Pischinger, Energy Reports 2023	[...]
Зеленый синтез диметилкарбоната из CO ₂ и метанола: новые стратегии и промышленные перспективы Ali Raza, Muhammad Ikram, Song Guo и др., Advanced Sustainable Systems 2022	[...]
Отчеты	
Биодизель и Ко 2021/2022 UFOP 2022	[...]
Будущее биотоплив: Технология и защита климата UFOP 2022	[...]
Готовый отчет по биотопливам в Малайзии USDA 2022	[...]
Готовый отчет по биотопливам в Перу USDA 2022	[...]
Готовый отчет по биотопливам в Японии USDA 2022	[...]
Готовый отчет по биотопливам в Австралии USDA 2022	[...]
Будущие возобновляемые дизельное топлива: Литературный обзор Copcawe 2022	[...]
Патенты	
Способ оценки кондиционности моторных топлив для двигателей внутреннего сгорания по развернутой индикаторной диаграмме ФАУ 25 ГосНИИ Химмотологии МО РФ RU 2783488 C1	[...]
Способ оценки склонности дизельных топлив к нагарообразованию ФАУ 25 ГосНИИ Химмотологии МО РФ RU 2784043 C1	[...]
Способ оценки горючести моторных топлив в фазах замедленного горения и догорания по развернутой индикаторной диаграмме ФАУ 25 ГосНИИ Химмотологии МО РФ RU 2784697 C1	[...]
Способ оценки воспламеняемости топлив для двигателей внутреннего сгорания ФАУ 25 ГосНИИ Химмотологии МО РФ RU 2787944 C1	[...]
Диссертации	
Новый подход к прогнозированию эксплуатационных свойств топливных композиций на примере дизельных топлив разного углеводородного состава А.С. Сорокина 2021	[...] [...]
Прочие материалы	
Допуск производителей двигателей и коммерческих автомобилей к применению биодизеля B10, B20, B30, B100 UFOP 2022	[...]
Совместимость автомобилей с дизельным топливом B10. Обновление 2022 ACEA 2022	[...]