



ВОДОУГОЛЬ

СОВРЕМЕННОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

ЗАО «Амальтея»

<http://vodougol.ru>

ЭКОНОМИЧНОСТЬ
ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ
АВТОНОМНОСТЬ

Замена газа и мазута

Водоугольное топливо (ВУТ) представляет собой смесь (суспензию) мелкоизмельчённого угля, воды и стабилизирующей добавки (пластификатора):

ВУТ = Уголь (57%...70%) + Вода (29%...43%) + Добавки (<1%).

По физическим свойствам ВУТ близко к мазуту, используемому на котельных, поэтому может быть использовано для **выработки тепла и электричества** на газомазутных и угольных ТЭС аналогично газу и мазуту. Эффективность сжигания ВУТ не ниже 98%. Благодаря высокой эффективности сжигания ВУТ себестоимость 1Гкал тепла, полученной при его использовании, на 15%...20% ниже стоимости 1Гкал, полученной при сжигании исходного угля (при слоевом сжигании), а по сравнению с мазутом – на 30..50%.

Использование ВУТ в топках слоевого сжигания экономит до 40% угля.

В пылеугольных котлах исчезает необходимость газовой (мазутной) «подсветки», упрощается технология топливоподачи и хранения топлива.

Цех по переработке угля в ВУТ может быть расположен как в непосредственной близости от потребителя (котельной), так и на удалении, например, около близлежащей железнодорожной станции, где возможна разгрузка угля. При нахождении цеха по приготовлению ВУТ на удалении, транспортировка топлива может осуществляться обычными мазутными, а при небольших расстояниях – даже молочными цистернами.

ВУТ приготавливается также и из бурого угля.



Горение ВУТ в топке кипящего слоя



Цех приготовления ВУТ в Мурманской области



Преимущества



Котёл ДКВР-6,5-13 с модернизированными для ВУТ горелками.

Пос.Енский, Мурманская обл., муниципальная котельная

☑ Тепло, вырабатываемое из ВУТ, дешевле тепла из мазута и газа уже сегодня. С учётом постоянного роста цен на газ и мазут эта разница будет только увеличиваться.

☑ Для хранения ВУТ не требуется поддержание такой же температуры, как для мазута (около +70С), что сокращает

топливные затраты.

☑ При использовании ВУТ первоначальные затраты снижаются за счёт экономии на подключении к газовым магистралям.

☑ Газообразные выбросы от сжигания ВУТ практически идентичны выбросам при сжигании газа и содержат меньше вредных

веществ, чем выбросы при сжигании мазута.

☑ Зола от сжигания ВУТ является экологически чистой и используется в строительстве (в том числе при приготовлении пескобетона).

☑ В качестве резервного топлива может использоваться газ или мазут (при наличии).

Характеристики ВУТ (из каменного угля)

Теплота сгорания, ккал/кг	>3300
Влажность W ^d , %	30...40
Зольность A ^d , %	8...20

В процессе горения ВУТ появляется мелкодисперсная высокопористая зола (до 500мкм), применяемая в качестве замены до 18% цемента при изготовлении строительных материалов.



ВОДОУГОЛЬ

ЗАО "Амальтеа"
107023, Москва
ул.Б.Семёновская, 40

тел: +7 495 730 5391
факс: +7 495 366 2262
email: info@vodougol.ru
web: www.vodougol.ru



Современное топливо для теплоэнергетики

ЗАО «Амальтеа» предлагает комплексное решение по внедрению водоугольного топлива на объектах ЖКХ:

- Инжиниринг
- Поставка топлива
- Авторский надзор

Подпишитесь на новости:

www.vodougol.ru



Горение ВУТ в вихревой топке



Факты о ВУТ



Ёмкость 20 тыс.м. для хранения ВУТ на Новосибирской ТЭЦ-5 (1992г.)

✓ 1959 г.—Постановлением Совета Министров СССР N 588 в СССР начаты работы по внедрению ВУТ для утилизации угольных шламов.

✓ 1965-1967г.- Создание и опробование на Магнитогорском металлургическом комбинате опытно-промышленной установки по приготовлению и сжиганию водоугольной суспензии в энергетическом котле 170 т.пара/ч .

✓ Начало 70-х годов—в связи с мировым нефтяным кризисом начинается активное развитие технологии приготовления и сжигания ВУТ для замены мазута и газа. В начале 80-

х работы замедлены в связи со стабилизацией цен на нефть.

✓ 1989-1993гг—сжигание ВУТ на Новосибирской ТЭЦ-5 (4 котла по 670 т.пара/час) совместно с эксплуатацией углепровода Белово-Новосибирск (262 км)

✓ Начиная с 1995г в Китае и Японии сжигается по несколько миллионов тонн ВУТ ежегодно для выработки тепла и электричества. За основу приняты решения, использованные в СССР на Новосибирской ТЭЦ-5.

✓ Середина 90-х—Япония и Китай реализуют совместный проект по приготовлению ВУТ

и его транспортировке из Китая в Японию морскими танкерами.

✓ 2004 г.—ЗАО «Амальтеа» возобновляет развитие ВУТ в России.

✓ Сентябрь 2007 г.—в США ВУТ выносятся на рассмотрение Конгресса США для включения в национальную энергетическую политику.

✓ Декабрь 2007 г.—ЗАО «Амальтеа» запускает первое в России промышленное производство ВУТ в Мурманской области. Модернизации подвергнуты котлы ДКВР-6,5-13 и ДЕ-25-14.