

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОДОУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА

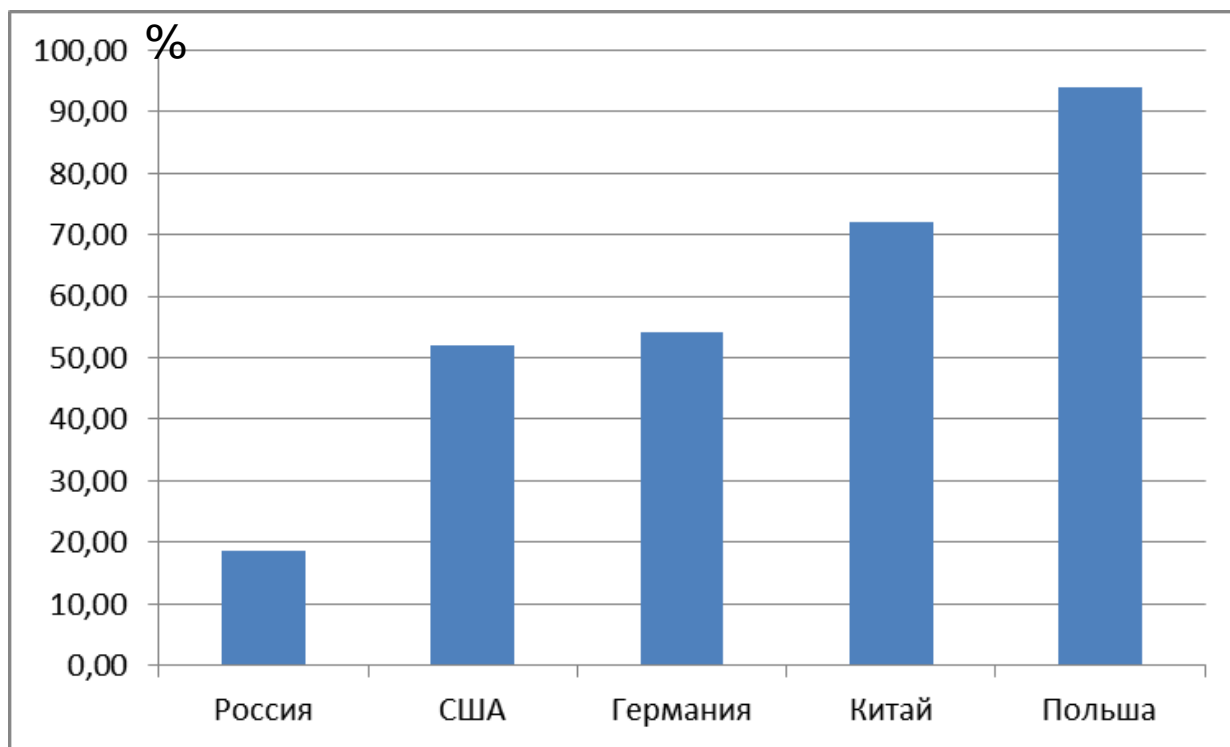


Топливо — вещество, из которого с помощью определённой реакции может быть получена тепловая энергия.

- Твёрдое (древесина, торф, уголь)
- Жидкое (нефтяные топлива, спирты, эфиры)
- Газообразное (пропан, бутан, природный газ)
- Дисперсные системы (аэрозоли, суспензии)
- Ядерное топливо



Удельный вес тепловых электростанций в
России - **68-69%**.



Из них **18,6%**
составляет
выработка
электроэнергии на
угле в России

Водоугольное топливо представляет собой суспензию из мелкодисперсного угля и воды.



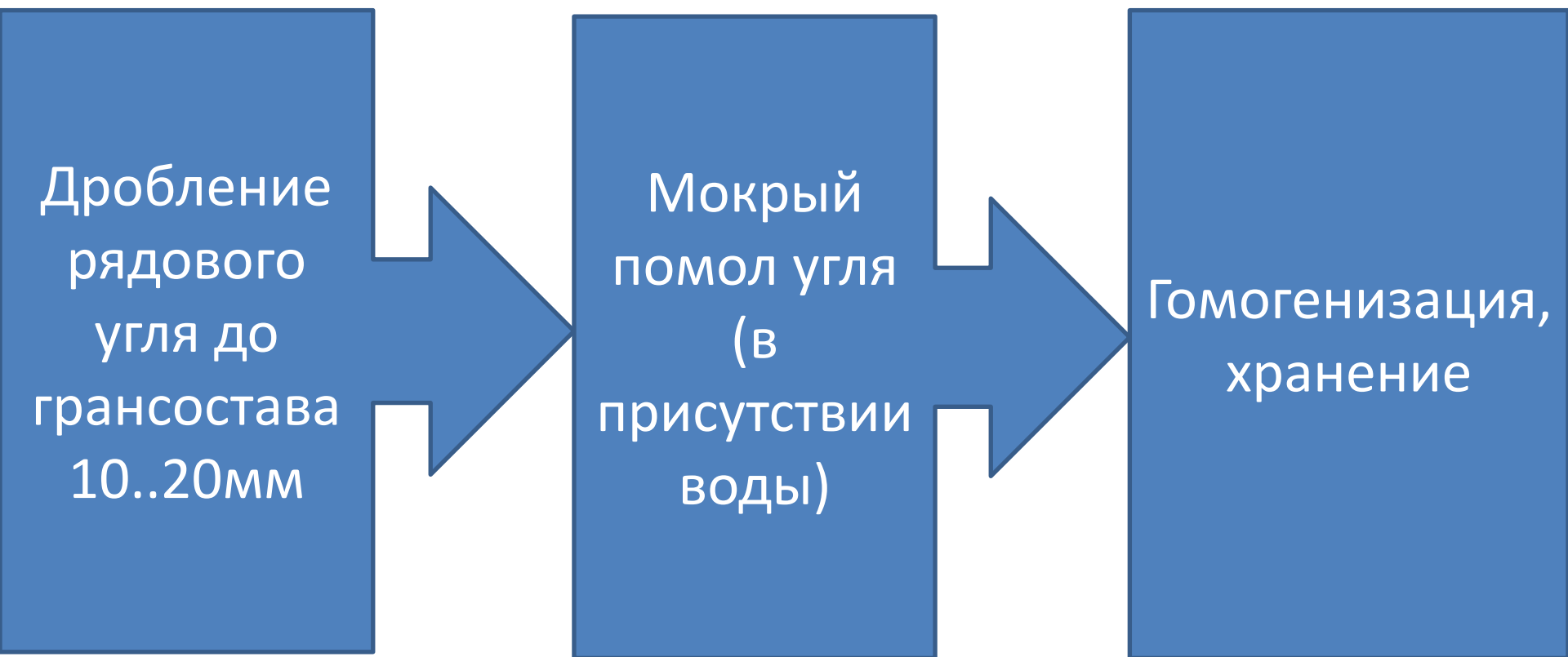
- Снижение топливных затрат по сравнению с мазутом и газом
- Снижение вредных выбросов (Nox)
- При случайном разливе не загрязняет окружающую среду



- Может использоваться практически любой уголь
- Не пожаро и не взрывоопасно
- Уменьшение затрат на хранение, транспортирование и сжигание на 20-30%

- Зольность твердой фазы 5-50%
- 100% фракций не более 200 мкм
- Статическая стабильность до 5-10 суток без применения добавок
И до 30 суток с применением добавок
- Массовая доля угля 58-70%
- Низшая теплота сгорания 2300...4300 ккал/кг





На стадии дробления используются стандартные дробилки: щековые, молотковые и т.д. Вид дробилок меняется в зависимости от его показателей

- Значительное уменьшение зольности (1-2%)
- Тонкость помола составляет 0,001 мм
 - Выбросы твердых частиц при сгорании 0,2*
 - Выбросы оксида азота 0,2*
 - Выбросы оксида серы 0,2*
- Статическая стабильность более 30 суток без добавления пластификаторов



- Дробление угля и мокрый помол происходят одновременно
- Отпадает необходимость в добавлении пластификаторов
- Энергозатраты на 1 т смеси 2 кВт/ч
- Отсутствует механический износ обору
- Увеличение срока хранения
- Упрощение транспортировки



Применение
ультразвукового
кавитационного
диспергирования в процессе
изготовления водоугольного
топлива позволит
обеспечить экологичность,
экономичность и
технологичность конечного
продукта

