

Лагутцев.А.Р., Высторобец.К.А

ПУТИ И СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА ТЭС

В мире в настоящее время около 38% электроэнергии производится из угля, в основном на электростанциях, использующих пылевидное угольное топливо. Уголь остается единственным и самым значимым по запасам видом топлива. В результате сжигания размельченного пылевидного каменного угля в котлах образуется большое количество летучей золы. Таким образом, в настоящее время эта зола будет продолжать оставаться важным побочным продуктом. Наряду с утилизацией на развитых рынках, зола будет находить все более широкое применение.

Эффективная утилизация золы энергетических предприятий на угле может помочь значительно снизить негативное влияние на окружающую среду и улучшить экономические показатели предприятия. Зола широко используется в различных производствах и обладает хорошими рыночными перспективами. Существуют доступные технологии утилизации золы, некоторые из которых широко применяются коммерчески. Порядка 55% летучей золы используется в строительстве в областях, связанных с цементом, таких как производство бетона, блоков, сборного бетона, цементации и в качестве заполнителя отсыпного материала. В то же время, по всему миру осуществляются интересные разработки, и очевидно, что некоторые технологии обладают огромным потенциалом. Существует несколько технологий восстановления земель с использованием цементирующих свойств золы для укрепления влажных или зараженных почв. Зола в больших количествах используется в качестве заполнителей, а также в сельском хозяйстве. В некоторых ситуациях Летучая зола используется как наполнитель в составе лакокрасочных материалов. Они применяются в обычных пластмассах, стеклопластиках, огнестойкой облицовке и почти во всех областях, где применяются традиционные заполнители. Экспериментальные разработки показали, что зола может использоваться при производстве аэрированной керамики.

При нынешних темпах добычи запасы угля оцениваются на срок более чем 200 лет. Запасами угля обладают практически все страны. Крупнейшими запасами обладают США, РФ и Китай. Мировая добыча каменного угля за последние 25 лет выросла более чем на 46% до 3837 млн. тонн. Основные добывающие страны: Китай (1326 млн. т.), США (916 млн. т.), Индия (333,7 млн. т.), Австралия (276 млн. т.), ЮАР (223 млн. т.), Россия (163,6 млн. т.), Индонезия (101,2 млн. т.), Украина (82,9 млн. т.) и Казахстан (70,6 млн. т.). Ведущие производители и потребители - Германия, Греция и Северная Корея. Уголь удовлетворяет свыше 23% процентов мировой потребности в энергии. Приблизительно 38% электричества в мире производится из

угольного топлива. Польша, ЮАР, Австралия, Китай и Индия основную часть электроэнергии получают из угля. Более 50% электричества в Чехии, Греции и Германии вырабатывается на угольных электростанциях.

Рациональное использование летучей золы является одним из главнейших экономических задач современной энергетики. Рациональное использование летучей золы может в корне изменить политику не только энергетических предприятий, но и другие сферы промышленности: строительной, химической и даже сельского хозяйства.