

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Информатика
Тема: Переработка твердого топлива

Выполнил:
Студент группы ЭЭбз-19-1
Антипин Николай Андреевич

Проверил:
к.п.н., доцент О.С Зайцева

Виды и происхождение твердых топлив

- Твердые топлива, используемые как источник энергии и сырье для химического производства, подразделяются на топлива естественного происхождения - природные - и топлива искусственные – синтетические

Твердые топлива

Природные

(торф, бурые, каменные угли, антрацит, горючие сланцы)

Синтетические

(каменноугольный, торфяной и нефтяной кокс)



Основной продукт коксохимического производства - искусственное твердое топливо - кокс, выход которого составляет до 15% от массы коксующего сырья. Кокс необходим в черной и цветной металлургии (металлургический кокс), литейном производстве и химической промышленности

Ограниченные запасы коксующихся углей привели к необходимости использовать в качестве сырья коксохимического производства смеси углей различных марок, взятых в определенном соотношении. Состав подобной шихты должен обеспечивать образование кокса с заданными техническими характеристиками: необходимую полноту спекания при коксовании, надлежащий выход газа и химических продуктов коксования

Элементный состав топлива

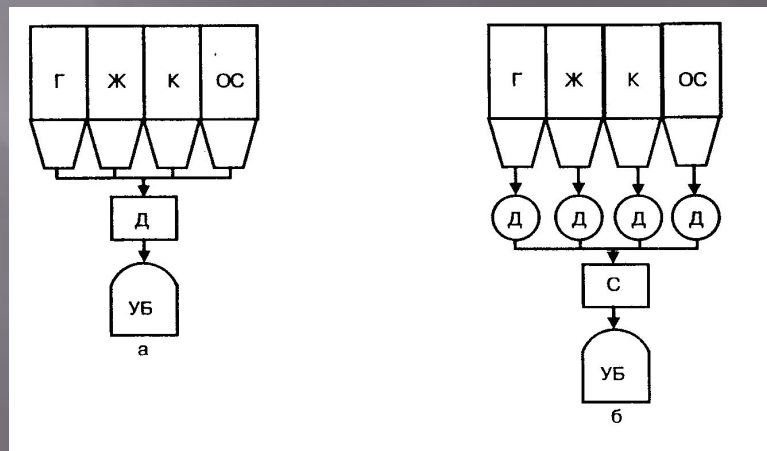


Таблица 1 - Степень углефикации ископаемых твердых топлив

Процесс коксования осуществляется в коксовых печах - реакторах периодического действия.

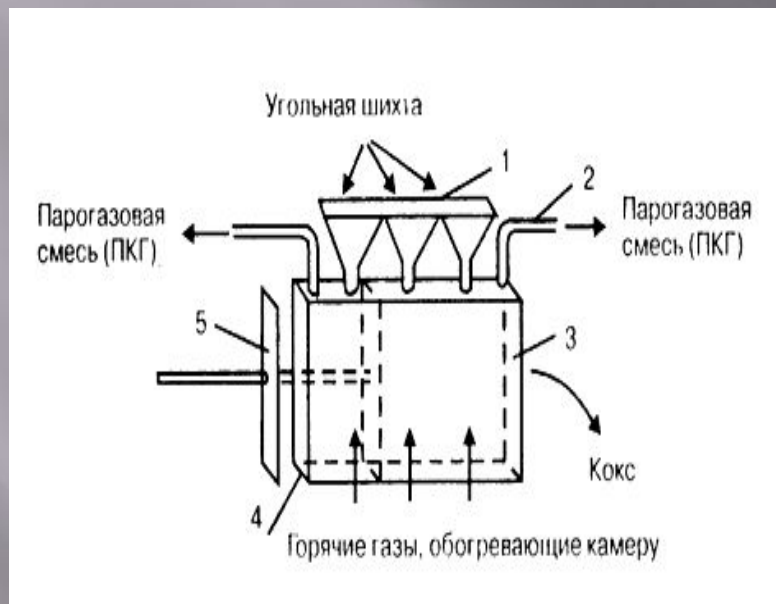


Таблица 1 - Степень углефикации ископаемых твердых топлив

Топливо	Торф	Бурые угли	Каменные угли	Антрацит
Степень углефикации, мас. %	58-62	61-15	16-92	93-96

1 - бункера для загрузки шихты; 2 - стояк для отвода летучих продуктов; 3 - передняя дверца; 4 - задняя дверца; 5 – коксовый толкатель

Выход продуктов из 1 т шихты, %, на участке производства кокса

- Кокс 70%
- Коксовый газ 6%
- Каменноугольная смола 19%

