

Перелік тем домашнього завдання з дисципліни «Хімічна технологія твердих природних енергоносіїв».

<http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38430>

1. Роль твердих паливних копалин у паливно-енергетичному балансі та постачальника сировини для хімічної промисловості України та розвинених країн світу.
2. Сучасний стан і перспективи розвитку переробки вугілля, торфу, сланців в Україні та за кордоном.
3. Характеристика основних родовищ вугілля, сланців, торфу в Україні та за її межами.
4. Стадії утворення та склад твердих паливних копалин.
5. Наукові та промислові класифікації ТПК. Промислова класифікація вугілля України (ДСТУ3472-96).
6. Підготовка твердих паливних копалин до переробки. Основні процеси хімічної технології твердих природних енергоносіїв.
7. Теоретичні основи процесу термічної деструкції органічної речовини твердих паливних копалин.
8. Теоретичні основи процесу газифікації твердих паливних копалин. Безперервна газифікація ТПК. Типи газогенераторів.
9. Деструктивна гідрогенізація твердих паливних копалин. Низькотемпературна і енерготехнологічна переробка палив.
10. Підготовка вугілля та високотемпературне коксування. Якість коксу.
11. Основні конструкції та технологічне устаткування сучасних коксових печей.
12. Леткі продукти термічної переробки твердих паливних копалин. Уловлювання сирого бензолу і газового бензину при термічній переробці твердих паливних копалин.
13. Хімізм утворення аміаку і органічних основ коксового газу. Схеми та технологічні параметри установок вилучення аміаку. Хімізм та вилучення сірковмісних сполук при коксуванні вугілля.
14. Підготовка та переробка кам'яновугільної смоли. Загальні схеми та технологічні параметри обладнання ректифікації кам'яновугільної смоли.
15. Технологія синтетичного рідкого і газоподібного палива з вугілля і сланців.
16. Газифікація твердих горючих копалин. Перспективи одержання та використання сланцевого газу в Україні.
17. Виробництво та використання кам'яновугільного електродного пеку. Технології сажі канальної, термічної, пічної.
18. Сутність та задачі процесу гравітації. Типи печей гравітації. Одержання, використання графіту та його властивості.
19. Електровугільні вироби та конструктивні вуглеграфітові матеріали. Технологія вуглецевих волокон та тканин.
20. Синтез вуглеводнів на основі оксиду вуглецю та водню.

21. Вуглецеві матеріали для атомної та космічної техніки. Перспективи розвитку виробництва та застосування вуглецевих матеріалів та виробів на їх основі.