



Қатты отындарды газдендіру

Орындаған: Саттаров. А
Қабылдаған: Оразымбетова. А

Жоспар:

1. Газдандыру процесі және оның түрлері.
2. Газдандыру процесінің артықшылығы мен классификациясы.
3. Жер асты газдандыру процесінің схемасы.
4. Көмірді газдандырудың қазіргі жағдайы мен келешегі.

Газдандыру - Қатты отынның жанғыш бөлігі оттегі, су буы және көміртегі диоксиді немесе жоғары температурадағы қосындысының көмегімен, газ тәріздес отынға айналады. Бұл процесті газдандыру деп атайды, ал алынған газ – генераторлық газ болып табылады. Немесе басқа мәлеметтерде қатты жанғыш қазбалардың органикалық бөлігін және сұйық отындарды жоғары темп-рада тотықтырғыштармен әрекеттестіру арқылы жанғыш газдарға айналдыру әдістері мен процестері.

Газдандыру процесі және оның түрлері.

конденсацияланып келесі ректификациялық бөлікте фракциялауға ұшырайды. Нәтижесінде



Газдандыру процесі және оның түрлері.

Қазіргі кезде отындарды газификациялаудың келесі облыстарда қолдану көзделіп отыр:

- Жылу электростанцияларында жағу мақсатында газдар алу үшін.
- Табиғи газдың орынбасары ретінде үлкен көлемді өндіріс үшін қатты отындарды газификациялау.
- Қайта түзуші газ және сутек алу

Газдандыру процесінің артықшылығы мен

Газификацияға кез-келген көмірді қолдануға болады. Алынған газды энергетикалық қондырғыларға жоғары сапалы отын ретінде және ары қарай сутегі, сұйық отын, метанол және басқа да өнімдер алуға қолданылады. Көмірді газификациялау кез-келген термиялық өңдеу процесінің құрамына кіреді.

Газдандыру процесінің артықшылығы мен классификациясы.

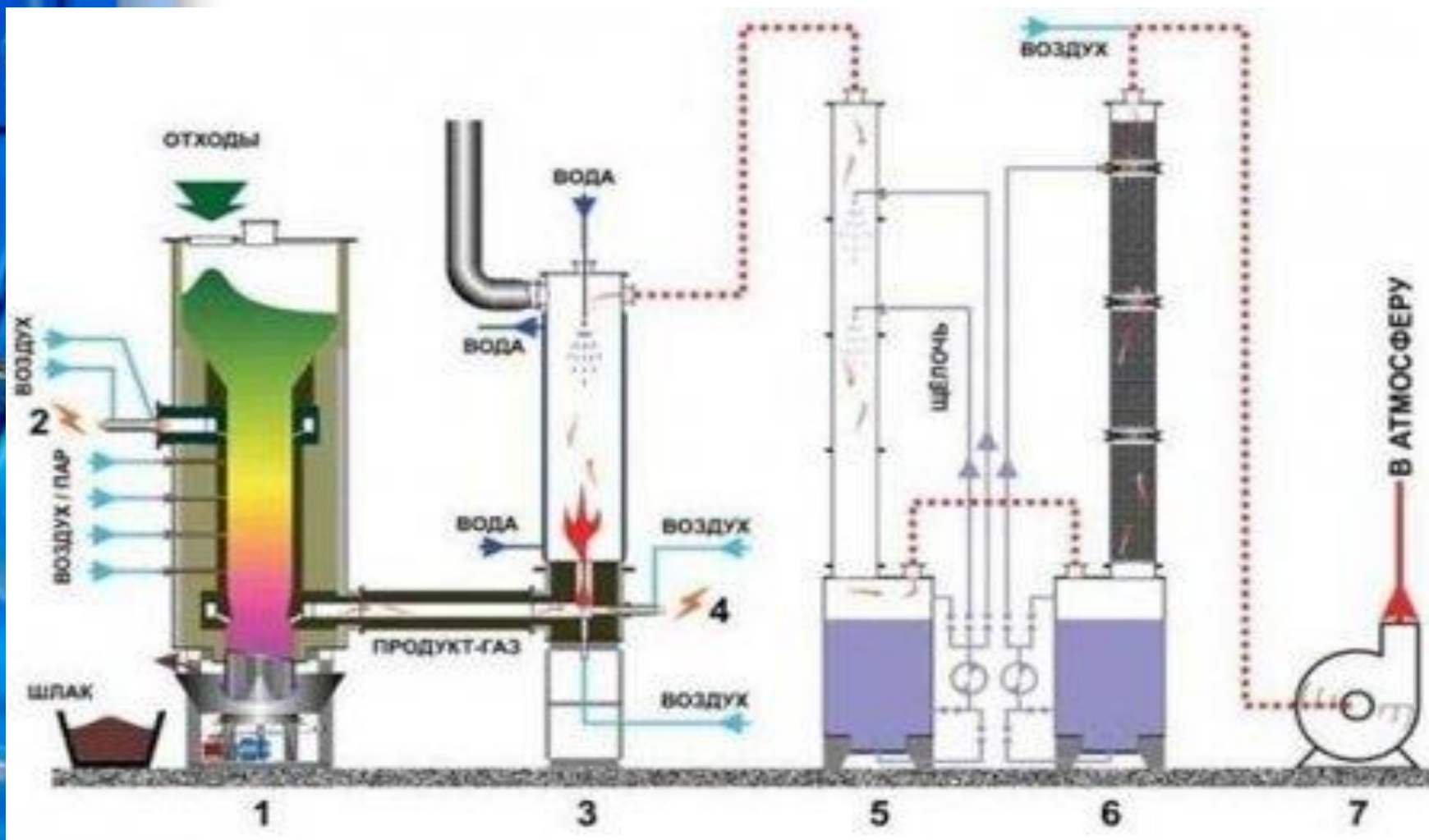
Газдандыру процесін классификациялауға болады:

- Алынған газдардың жану жылуына қарай
- Газдардың тұтыну түріне қарай
- Отынның қолдану ірілігіне байланысты
- Үрлеу түріне байланысты
- Минералды қоспаларын бөлу тәсіліне қарай
- газификация қысымына байланысты
- Газдандырылатын отынның қозғалу сипатына қарай
- Газификациялау процесіндегі жылу балансына қарай.

Газдандыру жобасы



Қазіргі заманғы газдандыру технологиялары



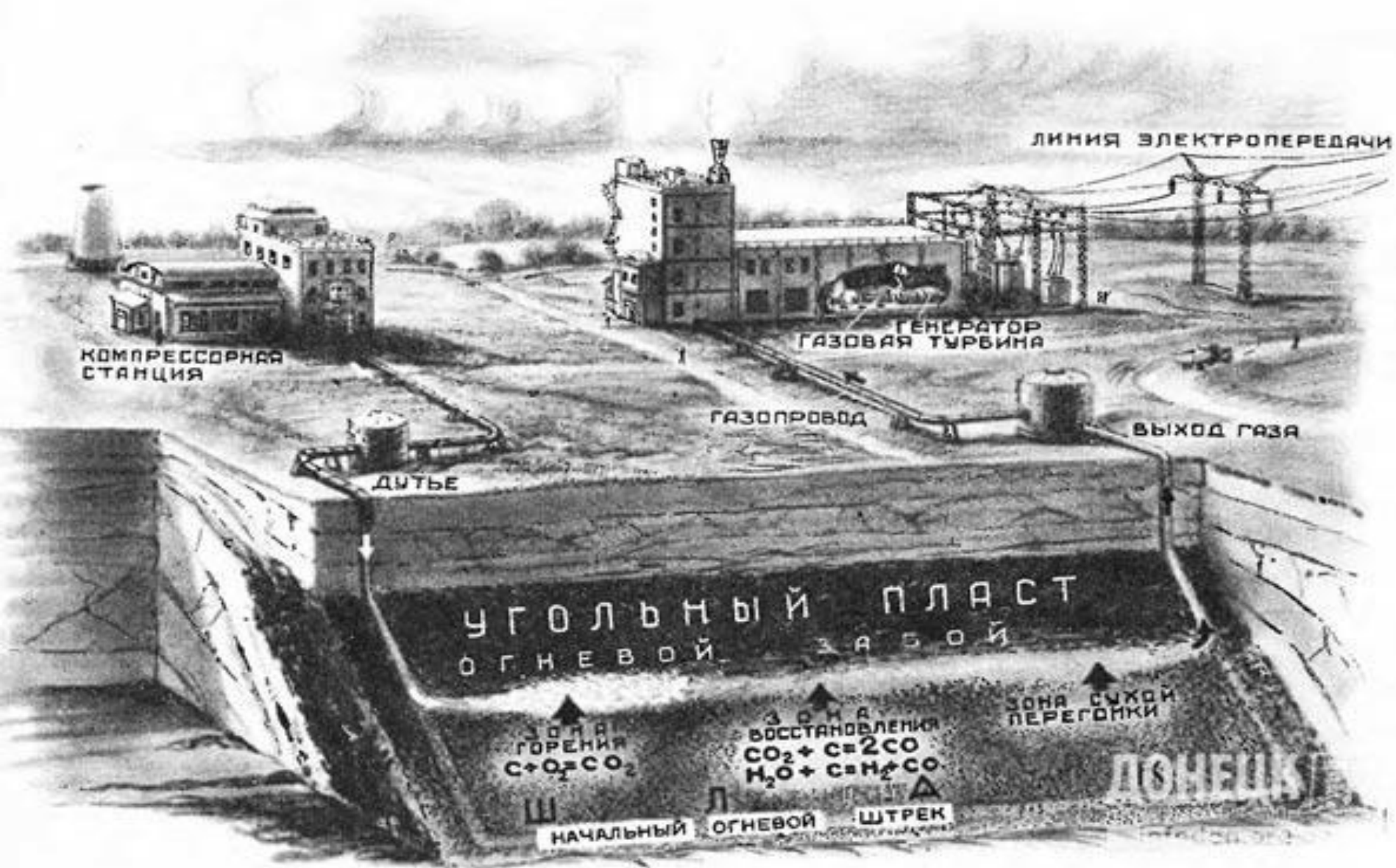
Жер асты газдандыру процесінің схемасы.

арақашықтықта болады. 1 суретте көрсетілгендей бірінші скважина арқылы 0,3-0,4 МПа қысымда ауа



Жерасты газификация

СУХОМАСА



Көмірді газдандырудың қазіргі

жағдайы мен келешегі.

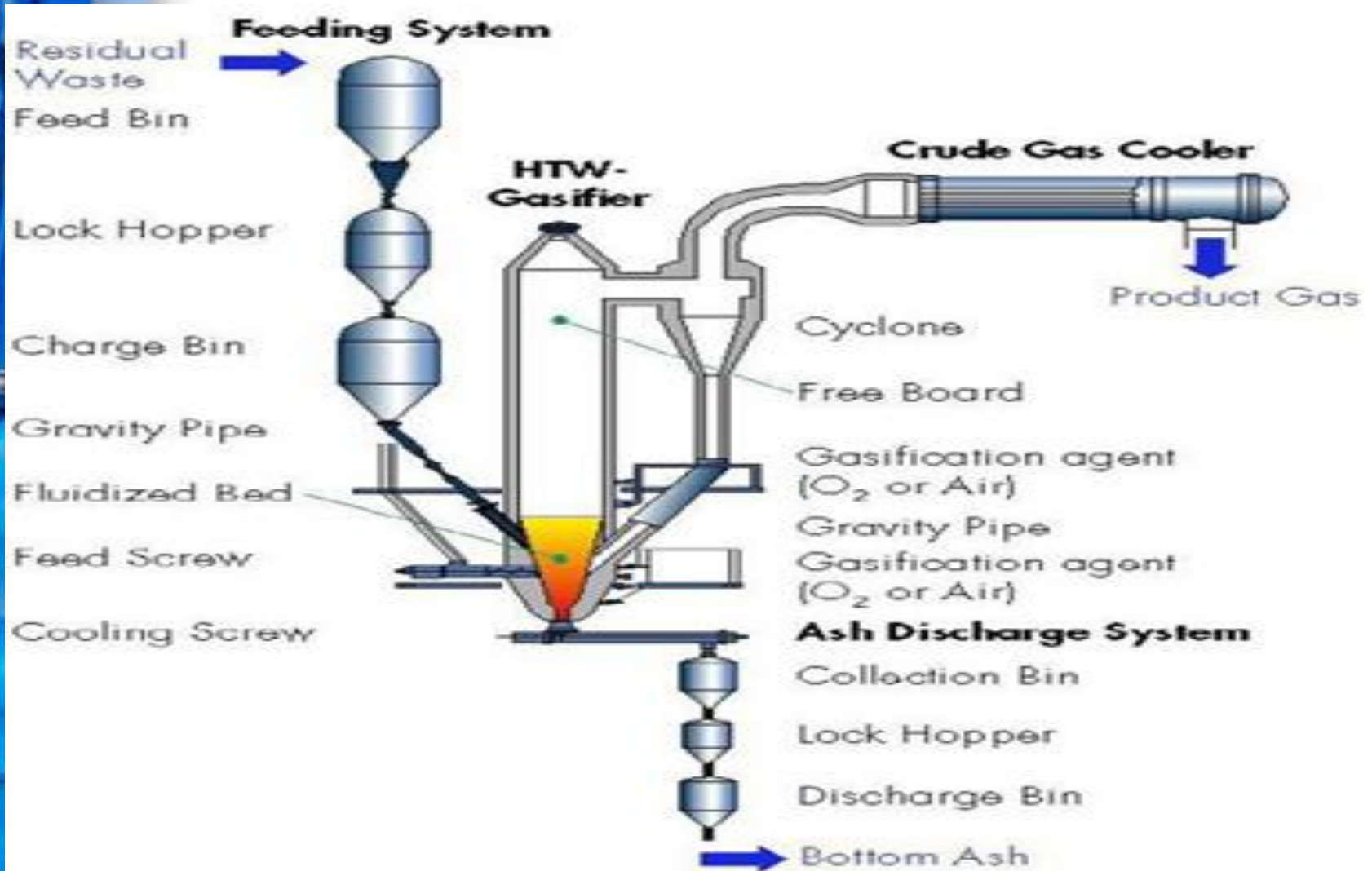
Қазіргі кездегі көмірді газдандырудың қазіргі жағдайы мен келешегі.

модификациялау жолдары игерілген, анағұрлым кең таралғаны Лурги технологиясы (бөлшек көмірдің стационарлы қабаты), Винклер (көмірлі бөлшектің қайнайтын қабаты), Копперс – Тотцека (шаң көмірлі ағын), Тексако (сулы көмірлі суспензия) технологиялары және олардың түрлі модис

Тексако суспензиясы



Винклер схемасы



Көмірді газдандырудың қазіргі жағдайы мен келешегі

Газификациялау процестерінің тиімділігін сәйкесінше катализаторды қолдану кезінде жоғарылатуға болады. Катализаторлар процестің жоғары жылдамдығын сақтай отырып температураны төмендетуге мүмкіндік береді.