

1. Спосіб обробки органічного матеріалу, що містить наступні стадії: розміщують органічний матеріал всередині обробляючої камери, нагрівають органічний матеріал до температури, що перевищує 100 °С, в атмосфері шляхом рециркуляції атмосфери через шлях рециркуляції, причому використовують клапанні засоби для того, щоб дати можливість заміни або заміщення газів, засіб відведення для можливості відведення газів і засіб охолодження для подальшого охолодження нагрітих твердих залишків органічного матеріалу в атмосфері, що містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара та інертний газ, який **відрізняється** тим, що атмосфера містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара і гарячі обробляючі гази, причому використовують засіб для зовнішнього нагрівання для нагрівання атмосфери, що проходить вздовж шляху рециркуляції.
2. Спосіб за п. 1, що додатково містить початкову стадію сушіння органічного матеріалу в атмосфері, що містить перегріту пару, при цьому відводять частину перегрітої пари, виробленої протягом початкової стадії сушіння.
3. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому відводять частину атмосфери, що містить гарячі обробні гази, вироблені при нагріванні органічного матеріалу.
4. Спосіб за п. 3, в якому охолоджують тверді залишки, що залишаються після того, як відводять частину атмосфери, що містить гарячі обробні гази, вироблені при нагріванні органічного матеріалу, шляхом рециркуляції атмосфери, що містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара і інертний газ, через вказані тверді залишки або навколо них.
5. Спосіб за п. 4, в якому, коли атмосфера, в якій охолоджують тверді залишки, містить перегріту пару, температуру перегрітої пари контролюють шляхом подачі в неї контрольованої кількості розпиленої води, причому відводять частину перегрітої пари, виробленої з розпиленої води.
6. Спосіб за п. 3, в якому щонайменше частину відведених гарячих обробних газів спалюють з метою негайного нагрівання.
7. Спосіб за п. 3, в якому щонайменше частину відведених гарячих обробних газів охолоджують і конденсують для подальшого нагрівання або з іншою метою.
8. Спосіб за п. 2 або п. 5, в якому щонайменше частину відведеної перегрітої пари охолоджують і конденсують для нагрівання або з іншою метою.
9. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому спосіб являє собою періодичний спосіб, в якому органічний матеріал вміщують в камеру, що містить контрольоване навколишнє середовище, і після того, як має місце будь-яка початкова стадія сушіння, його нагрівають і згодом охолоджують шляхом подачі відповідних газів при відповідній температурі в навколишнє середовище.
10. Спосіб за п. 9, в якому передбачена щонайменше одна додаткова камера, що містить контрольоване навколишнє середовище.
11. Спосіб за будь-яким одним з пунктів 1-8, в якому органічний матеріал після проходження через будь-яку камеру, в якій має місце початкова стадія сушіння, подають в обробляючу камеру, в якій здійснюють нагрівання, і вказані тверді залишки матеріалу послідовно подають в охолоджуючу камеру, в якій вказані залишки охолоджують.
12. Спосіб за п. 11, в якому органічний матеріал або його тверді залишки подають в кожну камеру і випускають з неї через двері, які, коли вони закриті, утворюють ущільнення, що по суті запобігають руху газів в камери, між ними або з них.
13. Спосіб за п. 11, в якому органічний матеріал або його тверді залишки подають в камери і випускають з них через канали, які проходять вниз з камер, причому шари стратифікації перепаду температури/щільності, що утворюються в каналах, служать для утворення ущільнень, що по суті запобігають руху газів в камери, між ними або з них через канали.
14. Спосіб за будь-яким одним з пунктів 11-13, в якому передбачають щонайменше одну додаткову обробляючу камеру.
15. Обробляючий пристрій для використання при періодичній обробці органічного матеріалу, що містить обробляючу і охолоджуючу камеру, засіб для контролю атмосфери

всередині обробляючої і охолоджуючої камери для рециркуляції атмосфери шляхом рециркуляції і через органічний матеріал, розміщений всередині обробляючої і охолоджуючої камери, або навколо нього, для нагрівання органічного матеріалу до температури, що перевищує 100 °С, і для рециркуляції атмосфери, що містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара та інертний газ, через охолоджуючий засіб або навколо нього і через нагріті тверді залишки органічних матеріалів або навколо них, всередині обробляючої і охолоджуючої камери для охолодження вказаних твердих залишків, клапанний засіб для можливості заміни або заміщення газів і засіб відведення для можливості відведення газів, який **відрізняється** тим, що атмосфера містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара і гарячі обробляючі гази, і передбачений засіб для зовнішнього нагрівання атмосфери, що проходить вздовж шляху рециркуляції.

16. Пристрій за п. 15, що додатково містить засіб, що дає можливість виконання початкової стадії сушіння органічного матеріалу в обробляючій і охолоджуючій камері в атмосфері, що містить перегріту пару, і засіб відводу для відводу частини перегрітої пари, виробленого протягом початкової стадії сушіння.

17. Пристрій за п. 15 або п. 16, в якому передбачена щонайменше одна додаткова обробляюча і охолоджуюча камера.

18. Обробляючий пристрій для використання при обробці органічного матеріалу, що містить обробляючу камеру, засіб для нагрівання атмосфери, що містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара, гарячий інертний газ, гаряче повітря і гарячі обробляючі гази, до контрольованої температури шляхом рециркуляції вказаної атмосфери через засіб для зовнішнього нагрівання або навколо нього і через органічний матеріал, розміщений на шляху рециркуляції всередині обробляючої камери, або навколо нього для нагрівання органічного матеріалу до температури, що перевищує 100 °С, охолоджуючу камеру, засіб для охолодження атмосфери, який містить щонайменше одну з речовин - перегріта пара, і інертний газ, до контрольованої температури шляхом рециркуляції вказаної атмосфери через охолоджуючий засіб або навколо нього і через вказані тверді залишки органічного матеріалу або навколо них, всередині охолоджуючої камери для охолодження твердих залишків, транспортуючий засіб для транспортування органічного матеріалу в обробляючу і охолоджуючу камери і через них, клапанний засіб для можливості заміни або заміщення газів, засіб відведення для можливості відведення газів, засіб ущільнення, який по суті запобігає руху газів всередину вказаних камер, між ними або з них, і засіб для відведення з обробляючої камери, за допомогою чого відводиться щонайменше частина атмосфери, що містить гарячі обробляючі гази, вироблені при нагріванні органічного матеріалу.

19. Пристрій за п. 18, що додатково містить сушильну камеру, засіб для рециркуляції атмосфери, що містить перегріту пару, через засіб для зовнішнього нагрівання або навколо нього і через органічний матеріал, розміщений всередині сушильної камери, або навколо нього, для сушіння органічного матеріалу, і засіб відводу для відводу частини перегрітої пари, виробленої під час сушіння.

20. Пристрій за п. 18 або п. 19, що додатково містить щонайменше одну додаткову обробляючу камеру.

21. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 18-20, в якому засоби для ущільнення містять механічні ущільнення або двері, що по суті запобігають потоку газів всередину камер, з них або між ними.

22. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 18-20, в якому засоби для ущільнення містять канали, що проходять вниз з камер, через які органічні матеріали або їх тверді залишки проходять всередину камер або з них, шари стратифікації перепаду температури/тиску, утворені в каналах, які при використанні утворюють ущільнення, що по суті запобігають потоку газів всередину вказаних камер, з них або між ними вздовж вказаних каналів.

23. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 15-22, в якому, коли атмосфера, в якій охолоджуються тверді залишки, містить перегріту пару, передбачені засоби для контролю

температури перегрітої пари шляхом подачі в неї контрольованої кількості розпиленої води і передбачені засоби відводу, за допомогою чого відводиться частина перегрітої пари, виробленої з розпиленої води.

24. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 15-23, в якому передбачені засоби для спалювання щонайменше частини гарячих обробних газів, відведених протягом нагрівання органічного матеріалу до температури вище 100 °C, з метою негайного нагрівання.

25. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 15-24, в якому передбачені засоби для охолодження і конденсації щонайменше частини гарячих обробних газів, відведеного протягом нагрівання органічного матеріалу до температури вище 100 °C, для подальшого нагрівання або з іншою метою.

26. Пристрій за будь-яким одним з пунктів п. 19 або п. 23, в якому передбачені засоби для охолодження і конденсації щонайменше частини відведеної перегрітої пари для нагрівання або з іншою метою.

27. Обробляючий пристрій за будь-яким одним з пунктів 15-26, що додатково містить засіб для використання при доданні щонайменше одного реагенту до однієї або більше рециркулюючих атмосфер.