

Винахід належить до безпечної та економічно ефективної експлуатації полігонів і звалищ твердих побутових відходів (ТПВ), а саме технології одержання електричної та теплової енергії зі звалищних газів та їх комплексного перероблення й може бути використаний на полігонах і звалищах ТПВ насамперед для енергетичної утилізації звалищних газів. Пропонується спосіб утилізації звалищного газу, за яким у товщі ТПВ полігону або сміттєзвалища утворюють мережу свердловин, з яких за допомогою вакуум-нагнітача відкачують звалищний газ, який попередньо піддають очищенню від дисперсних частинок, після чого очищений звалищний газ транспортують до оснащеного системою охолодження й системою відведення вихлопних газів теплового двигуна, механічно з'єднаного з генератором, а вироблену генератором електричну енергію спрямовують в електромережу. Після очищення звалищного газу від дисперсних частинок з нього методом абсорбції водним розчином амінів вилучають діоксид вуглецю, після чого абсорбент піддають тепловій десорбції й видаляють з нього діоксид вуглецю, при цьому теплоту для її проведення одержують в утилізаторі тепла, сполученому з системою охолодження та системою відведення вихлопних газів теплового двигуна. Спосіб забезпечує енергоефективне вилучення діоксиду вуглецю зі звалищного газу та одночасне підвищення концентрації біометану в ньому, що сприяє збільшенню обсягів генерування електрики в результаті енергетичної утилізації звалищного газу.