

Інститутом газу НАН України реалізовано комплексні проекти отримання і використання біогазу полігонів твердих побутових відходів для вироблення електроенергії для централізованих електромереж.

Нещодавно поруч з м. Бориспіль на полігоні твердих побутових відходів відбулося урочисте відкриття станції, яка вироблятиме електроенергію зі шкідливих газів, що утворюються під час розкладання сміття. Перша така електростанція потужністю 885 кВт уже рік працює на полігоні № 5 с. Підгірці Обухівського району Київської області.

Компанія «ТОВ “ЛНК”» у квітні 2011 р. одержала ліцензію Національної комісії регулювання електроенергетики на виробництво електроенергії з біогазу. Інститутом газу НАН України виключно за гроші цього приватного інвестора вперше в Україні створено робочі комплекси отримання і використання біогазу полігонів твердих побутових відходів для вироблення електроенергії в централізовані електромережі на полігонах № 5 (с. Підгірці, Обухівський район) і полігоні м. Бориспіль. Річне виробництво електроенергії на полігоні № 5 становило понад 7 млн кВтг. Викиди парникових газів зменшилися на 33 тис. т на рік.

Робота нової електростанції розрахована приблизно на 15 років. Її потужність становить 1063 кВт. Щорічно вона споживатиме 1500 т метану, який не буде викинутий в атмосферу. На території полігону пробурили свердловини. За допомогою насосної станції створюється вакуум, де накопичується біогаз, який подається в біогенераторну установку й переробляється в електроенергію. Відкриття другої більш потужної станції дасть змогу збільшити виробництво електричної енергії за «зеленим тарифом».

Довідково. В Україні на понад 4 тис. полігонах накопичується щорічно 12–13 млн т побутових відходів, з яких упродовж 15–20 років при природному анаеробному розкладанні органічної частини виділяється біогаз у кількості до 120 млн куб. м на рік і при повному розкладанні (близько 50 років) в обсязі 150–200 куб. м/т відходів.

За оцінками екологів, в Україні накопичено понад 40 млрд т відходів.

Використання як палива біогазу полігонів ТПВ в Україні може забезпечити економію природного газу понад 60 млн куб. м на рік і зменшити виділення парникових газів в атмосферу до 1,0 млн т на рік.

В Україні з 2013 р. діє «зелений тариф» на електроенергію, що виробляється з біогазу, 1,34грн/кВтг.

Інститут газу НАН України з 2005 р. проводить дослідження процесів горіння біогазу, використання його як моторного палива та котельного, а також побутового газу. Розроблено технології переробки біогазу в біометан –

аналог природному газу за рахунок вилучення фракції діоксиду вуглецю (вуглекислоти), яка може бути товарним продуктом. Розроблено технологію й устаткування для переробки біогазу в біометан і використання його в стислому стані як моторного палива на транспорті з газопоршневими й газодизельними двигунами. Розроблено технічні рішення щодо створення когенераційних газопоршневих установок на біогазі для вироблення теплової та електричної енергії одночасно. Створена мобільна установка для прокачування і тестування газових свердловин з визначенням дебіту й покомпонентного складу біогазу *(На Київщині відкрито вже другу електростанцію, що працює на біогазі // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 19.06).*