

рішення із запровадження платежів на основі фактичного споживання тепла.

ІТП бувають двох видів, європейської чи української конфігурації. Обидві конфігурації ІТП підвищують ефективність споживання тепла однаково. Проте, порівняно з українськими аналогами, ціна ІТП західноєвропейського дизайну є щонайменше на 30% нижчою. Головною причиною такої різниці у ціні є різні норми проектування і вимоги, що пред'являються до цих ІТП. Через це витрати на опалення квартири із ІТП європейської конфігурації є меншими, ніж у випадку застосування ІТП української конфігурації. З технічної точки зору, немає жодних підстав, щоб ІТП європейської конфігурації не використовувались в Україні.

Підвищення ефективності теплозабезпечення завдяки ІТП у поєднанні із лічильниками допомагають підприємствам комунальної теплоенергетики знизити витрати. Це має місце як у випадку ефективно керованого підприємства, так і менш ефективного підприємства.

Отже, встановлення лічильників тепла в будинках разом із ІТП європейського типу забезпечує усі переваги за найнижчої вартості.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

Драчова С.І.

Науковий керівник – Славуца О.І., ст. викладач

Проблема відходів в Україні вирізняється особливою масштабністю і значимістю, як внаслідок переваг в національній економіці ресурсоемних багатовідхідних технологій, так і через відсутність протягом тривалого часу правильного поводження з відходами. Тому критична ситуація настала в Україні, бо наявні проблеми з утворенням, накопиченням, зберіганням, переробленням, утилізацією та захороненням відходів в подальшому погіршує екологічний стан країни. Обсяги утворення твердих побутових відходів в Україні у 2016 р. становили 49 млн. м³, або близько 11 млн. т. Показник утворення відходів в Україні в середньому становить 250-300 кг на рік на людину і має тенденцію до зростання. Це було взято до уваги і 8 листопада 2017 р., коли КМУ було схвалено Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року, де зазначаються: види відходів, мета та строки реалізації проекту, шляхи і способи розв'язання проблеми. Але в зазначеному документі проблемі очищення стічних вод та утилізації сухого осаду приділено недостатньо уваги.

Сухий осад потребує окремого поводження, і його обсяги теж з кожним роком зростають. На території України кількість накопиченого сухого осаду перевищує 5 млн. т, до яких щороку додається ще 3 млн. т нових осадів. Сухий осад являє собою потенційну загрозу для навколишнього середовища, так як деяка доля осаду може бути втрачена в процесі очищення, а осад стічних вод може навіть навмисно скидатися в водотоки.

Тому назріває першочергова потреба у модернізації наявних способів обробки сухого осаду та пошуку технологій по утилізації, які можна використати в Україні. Прикладами поводження з сухим осадом можливо перейняти від розвинених країн, де навчилися отримувати не тільки екологічний, але й економічний ефекти.

Також у практичному і технічному відношенні існують такі проблеми обробки осаду:

- необхідність стабілізації, так як осад не є інертним і може мати неприємний запах;
- зменшення вологості і обсягу осаду до мінімуму;
- використання енергетичного потенціалу осаду, якщо економічно доцільно;
- скорочення кількості шкідливих мікроорганізмів у разі взаємодії осаду з людьми, тваринами або рослинами;
- витяг фосфору для використання в сільському господарстві.

Стосовно енергетичного потенціалу, то розповсюджена технологія по вилученню біогазу, який відбирається з верхньої точки метантенка і переробляти його потім на ТЕЦ, надлишок теплової енергії можна використовувати для тих самих метантенків, обігріву реактора і сушки осаду. Можна також продавати теплову енергію найближчому постачальнику. Такий спосіб розповсюджено в Естонії, Швеції, Латвії, Фінляндії та ін.

Сільськогосподарське використання осаду або його спалювання з утилізацією золи дозволяє використовувати потенціал осаду в якості матеріалу або енергетичного ресурсу. Дані методи утилізації є досить поширеними в Кіпрі, Іспанії, Ірландії, Великобританії. Але забруднюючі речовини, присутні в осаді, обмежують можливість його використання в сільськогосподарських цілях. У сільському господарстві може бути використана зола від моноспалювання осаду з високим вмістом фосфору і при відсутності інших забруднюючих речовин. Наприклад, у Німеччині відомий метод спалювання мулу для виробництва синтетичного пального. Так, спалюючи 350 тис. т мулу, отримують обсяг

пального, який приймається як 700 тис. барелів нафти і 175 тис. т вугілля.

Компостований або знезаражений іншими методами осад в деяких країнах застосовується для створення зелених зон, наприклад, при озелененні парків.

Для України буде найкращий вибір утилізації сухого осаду, де подальше використання буде в сільському господарстві, бо як раз країна спеціалізується в цьому напрямі і цей варіант дозволить використати потенціал осаду в якості матеріалу або енергетичного ресурсу та зменшить кількість викиду шкідливих речовин в навколишнє середовище.

ВИКОРИСТАННЯ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ МІСТА ХАРКОВА НА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО У ПЕРІОД 2015-2017 РР.

Склярів М.В., Федорчук О.І.

Науковий керівник – Прасол В.М. доцент

Житлово - комунальне господарство – галузь, а вірніше, сукупність галузей, що забезпечують життя і роботу населення країни в нормальних умовах, а також постачання підприємств галузей народного господарства необхідними ресурсами води, газу, тепла й електроенергії.

За даними статистики бюджетного фонду житлово - комунальне господарство міста Харкова на його функціонування було витрачено 1,1 млрд. грн., що у 1,7 раз більше ніж у 2015 р, і складає 771,5 грн. на одного мешканця.

Цікавим є факт, що на житлово - комунальне господарство за 2017 рік було витрачено 1554 млн. грн., що в 1,4 рази або на 432,6 млн. грн. більше, ніж у 2016 році та у 2,3 рази більше, ніж у 2015 році.

За 2016 рік було витрачено 424 тис. грн., на капітальний ремонт житлового фонду 139,5 тис. грн., на теплові мережі 84200 грн., на водопровідно-каналізаційне господарство 108793,8, на благоустрій міста 256347,4, на збір та вивезення сміття та відходів 41796,7 грн., на організацію житлово-комунального господарства 66 тис. грн.

Житлово - комунальне господарство міста Харкова має за мету підвищення рівня комунального обслуговування городян, забезпечення належного стану їх будинків та благоустрій міста в загалом.

Не можливо не відмітити той факт, що в умовах децентралізації, за період 2015-2016 роки, динаміка витрат на житлово - комунальне