

МЕХАНІЧНЕ ЧАСТКОВЕ ЗНЕВОДНЕННЯ МУЛОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ

Коханенко Марина Сергіївна, Стецюк В.Г., Михалевич В.В.

*Інститут технічної теплофізики НАН України,
Україна, Київ, вул. Желябова, 2а, тел. (044) 424-32-85, (044)424-96-33
e-mail: marinakohanenko@meta.ua, kremnev@ukr.net.*

Мета роботи. Механічне відокремлення рідини за допомогою преса в мулах тривалого зберігання.

Результати. Істотне зменшення об'єму осадів стічних вод здійснюють або в природних умовах (на мулових площадках, мулових ставках), або в штучних умовах (на фільтр-пресах, центрифугах та ін). Після зневоднення початкові осадки зменшуються в об'ємі в 7–15 разів, тобто мають вологість 55–80 %.

Проте в реаліях нашого часу, мулові відкладення накопичуються на очисних спорудах. Більшість мулових майданчиків і ставків щодо заповнення підходять до межі своїх проектних потужностей, і вимагають нових площ для розміщення осадів, що пов'язано з фінансовими стягненнями за розміщення відходів і деградацією нових територій, зайнятих під мулові майданчики і ставки. В наших дослідженнях ми хочемо показати чи вигідно економічно вводити технологію механічного відокремлення рідини для мулів тривалого зберігання.

Досліди проводили на пресі для механічного віджиму рідини з органічних матеріалів. На установці передбачені важелі, на яких є грузи. Переміщуючи їх, можна регулювати тиск виходу (руху) твердої фракції.

Для досліджень був використаний продукт з очисних споруд м.Фастова з загальною вологістю 65,5%. Продукт пливкий, час зберігання його на полях аерації більше 30 років. На його основі були виготовлені робочі суміші мул-солома.

Робочі суміші відрізняються між собою, де кількість внесеної соломи змінювала вміст абсолютно сухих на 5, 10 та 20% початкового розчину. Суміші на протязі доби витримували для усереднення.

Висновки. Дослідження показали, що для мулових розчинів та їх робочих сумішей, в складі яких використовували мули, які значний час знаходились на зберіганні і мали пливку структуру, механічне зневоднення відбувається в незначному процентному перерозподілі вологи.