

## **МОДЕЛЮВАННЯ УТВОРЕННЯ ШТУЧНИХ ГЛИНИСТИХ ОСНОВ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Марченко М.В., к.т.н., доцент Мосічева І.І., к.т.н., доцент;  
Кердікашвілі Д.В., Бойко Р.І., студенти  
(*кафедра основ та фундаментів*)

Одним з оптимальних рішень з утилізації продуктів днопоглиблювальних робіт є створення штучних територій. Матеріалом для цього служать мулисті ґрунти, що розробляються земснарядом і наминаються у спеціальні технологічні карти. Морське ложе за своїм природнім генезисом складається з глинистих і суглинних, рідше піщанистих мулів, що представляють молоді глини. Перероблений ґрунтовий матеріал у вигляді пульпи з домішкою дрібної ракушки становить основу створюваних штучних територій.

Моделювання утворення (наминув) і подальшого генезису таких штучних відкладень виконано аналоговим методом в польових умовах. Масив з механічно зруйнованою структурою готували в міні-шурфі розмірами в плані 1,2×1,2 м і глибиною 1,0 м шляхом його заповнення попередньо подрібненою, перетертою і ретельно перемішаною з водою ґрунтовою масою з лесовидного суглинку. Поверхню штучного масиву посипали піском, захищали руберойдом, а зверху покривали шаром ґрунту для виключення швидкого висихання, розтріскування і промерзання взимку [1].

У чотирьох точках на плані отриманої таким чином ґрунтової основи, через 3, 10, 23 і 33 місяці після «приготування» проведено експериментальні дослідження її стисливості при навантаженні круглим штампом площею 300см<sup>2</sup> із застосуванням кільцевих магнітних марок ( $\varnothing_{\text{вн.}}=11\text{мм}$ ,  $\varnothing_{\text{нар.}}=19\text{мм}$ ) і методики статичного циклічно зростаючого навантаження-розвантаження [2]. Перед кожним випробуванням фіксували вологість і щільність сухого ґрунту, значення яких коливалися в межах, відповідно, 0,24 ... 0,26 і 1,54 ... 1,56 г/см<sup>3</sup>.

### *Література*

1. Марченко М.В. Влияние возраста искусственных глинистых оснований на показатели их деформативных свойств //Исследования напряженно-деформированного состояния сложных грунтовых оснований /Межвед. сб. – Казань: КазИСИ, 1989. – С. 81-85.
2. Марченко М.В. Деформации основания при загрузке и разгрузке штампа //Исследование работы оснований и фундаментов в сложных грунтовых условиях /Межвуз. сб. – Казань: КазИСИ, 1985. – С. 40-44.