

АНКЕРНЕ ЗАКРІПЛЕННЯ ЗЕМЛЯНИХ СПОРУД

Ляшенко Н. Л.

Науковий керівник — к. т. н. Ваганов І. І.

Типи армуючих матеріалів

Стрічки являють собою гнучкі лінійні елементи, що звичайно мають ширину b , що перевершує їхню товщину t . Розміри змінюються в залежності від характеру використання споруди. Найбільш часто застосовуються металеві смуги. Існують види стрічок з нержавіючої або оцинкованої сталі; а також з іншим покриттям, причому вони можуть бути гладкими, або такими що мають жорсткість, що утворюється ребрами або насічками, що підвищує тертя між арматурою і засипкою. Стрічки можуть бути також з алюмінію, міді, полімерів або пластику, армованого скловолокном. Очеретяна і бамбукова арматура звичайно застосовується як у виді стрічкової, так і ланцюгової.

Бруски. Аналогічні стрічкової арматурі, за винятком того, що їхня форма забезпечує їм твердість. Бруски можуть виготовлятися з деревини, залізобетону, у тому числі з попередньо напруженого.

Найбільш перспективними для армування ґрунтів являються полімерні матеріали (геосинтетики), завдяки своїм унікальним властивостям: висока міцність, витривалість до низьких температур та агресивного середовища, стійкість до корозії та гниття, низька повзучість.

Геосинтетичні матеріали використовують в контакті з ґрунтом, в них принаймні одна складова частина виготовлена із полімеру і призначена для різних цілей, в тому числі для армування ґрунтів.

Геосинтетики для армування ґрунтів представлені у вигляді об'ємних сотових решіток.

Геотекстиль – тонке водопроникне еластичне полотно, отримане шляхом сполучення ниток із волокон із синтетичних матеріалів. Величина чарунок таких полотен не менше 10 мм. Геотекстиль розподіляють на нетканий, тканий та плетений.

Анкери — це гнучкі лінійні елементи, що мають один або більше виражених виступів або вигинів, що працюють як контрфорси або анкери в засипці або ґрунті. Вони можуть виготовлятися із сталі, тросів, пластиків (текстилю) або сполучення матеріалів, таких, як трос і покришки, сталь і покришки або сталь і бетон.

Для підвищення стійкості ґрунтових споруджень при їх влаштуванні застосовують технологію армування різноманітними матеріалами. Використання для армування сталевих та дерев'яних елементів обмежує строк служби таких споруджень. При влаштуванні армоґрунтових споруджень найбільш перспективною являється технологія їх армування геотекстильними матеріалами.

Технологія використання геотекстильних матеріалів дозволяє підвищити стійкість армоґрунтових споруджень, збільшити строк їх служби, так як геотекстиль не піддається впливам агресивних середовищ.