

УДК 625.12.033

О.С. Герасименко (УкрДУЗТ)

**ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ЧАСТОТИ ВІБРОДИНАМІЧНОГО
ВПЛИВУ НА ГЛИНИСТІ ҐРУНТИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА**

O.S. Gerasimenko

**THE DETERMINATION OF THE CRITICAL FREQUENCY
WHEN VIBRODYNAMIC EFFECTS FOR CLAY SUBGRADE SOIL**

Дослідження деформацій залізничного земляного полотна свідчить про величезну роль вібродинамічного впливу від поїздів. Критичний аналіз попередніх досліджень показує, що фактична поведінка глинистих ґрунтів під дією вібродинамічних навантажень від поїздів на сьогоднішній день слабо вивчена. А їх поведінка при підвищеному вібродинамічному впливі при швидкісному русі поїздів у літературних джерелах взагалі відсутні.

Абсолютно не ясно, як поведеться глинистий ґрунт, покладений у тіло земляного полотна, при підвищеному вібродинамічному впливі. Таким чином, актуальним питанням є прогнозування деформативності основної площадки земляного полотна з таких ґрунтів при швидкісному русі поїздів. Це дає підставу для розробки конструктивних рішень насипів, зведених у таких умовах. Для рішення поставленого завдання необхідно оцінити вплив вібродинамічного навантаження на деформативні властивості та міцність глинистих ґрунтів в залежності від вологості ґрунтів та частоти навантаження.

УДК 624.131.55

В.А. Александрович (ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова)

**ОСОБЕННОСТИ ОСАДОК ФУНДАМЕНТОВ
ПРИ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ**

V.A. Aleksandrovych

FOUNDATIONS SETTLEMENTS FEATURES UNDER DYNAMIC LOADS

При проектировании фундаментов под оборудование с динамическими нагрузками необходим учет влияния вибрации, передающейся через подошву фундамента на ґрунты. Она снижает их прочность, повышает сжимаемость, вызывает трещины в строительных конструкциях при превышении предела их прочности от сочетания статических и динамических напряжений. На пески динамика влияет сильнее, чем статика. При существенном статическом давлении они уплотняются мало, но получают значительную дополнительную осадку даже при малом динамическом влиянии. Связные увлажненные глины и суглинки из минералов пластинчато-чешуйчатой формы чувствительнее к статическим нагрузкам, но меньше реагируют на динамические, вследствие наличия коллоидно-кристаллизационных связей между частицами.