

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА  
НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СВАЙ В ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ**

**Профессор Козаков Ю.Н.**

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

**Буланкин Н.Ф.**

*ПромстройНИИпроект, г. Красноярск*

Как известно, в настоящее время несущая способность свай при прорезке просадочных грунтов и заглублении в непросадочные суглинки определяется в зависимости от расчетных сопротивлений грунта  $R$  и  $f$ , взятых по таблицам СНиП-2.02.03-85 в зависимости от показателя текучести  $J_L$ , при степени влажности  $S_r = 0,9$ . Эти таблицы, составленные ещё в 50-е годы прошлого столетия, получены на основании результатов испытаний свай, забитых в пластичные глинистые грунты.

Однако, как показывает опыт испытаний, несущая способность свай, забитых в твердые глинистые грунты и затем замоченных до соответствующего показателя  $J_L$ , существенно отличается от несущей способности свай, забитых в пластичные грунты. Дело в том, что при забивке свай в твердые глинистые грунты вокруг них образуется зона из уплотненного грунта, а при забивке в пластичные грунты – грунт выпирает на поверхность, а уплотненная зона не образуется из-за того, что поры заполнены водой. Испытания показывают, что несущая способность свай в замоченных просадочных грунтах значительно выше, чем у свай, забитых в водонасыщенные грунты, при одинаковом показателе текучести  $J_L$ .

Ранее на основании обработки многочисленных данных об испытаниях свай в твердых, в том числе просадочных, грунтах нами получены значения сопротивлений грунта  $R$  и  $f$  в зависимости от коэффициента пористости и глубины расположения слоя. На основании статистической обработки результатов испытаний свай в грунтах природной влажности и в замоченных грунтах получены графики зависимости несущей способности свай от глубины их погружения, по которым установлена степень снижения несущей способности свай при замачивании.

Используя эти данные, мы получили коэффициенты снижения сопротивлений  $R$  и  $f$  твердых грунтов при замачивании. Ниже предлагается методика измерения несущей способности свай в замоченных просадочных грунтах путем расчета её в твердых грунтах с введением понижающих коэффициентов. При этом обязателен расчет свайных фундаментов по деформациям с учетом уменьшения модуля деформации грунта при замачивании.

Проверочные расчеты несущей способности свай сходны с результатами испытаний.