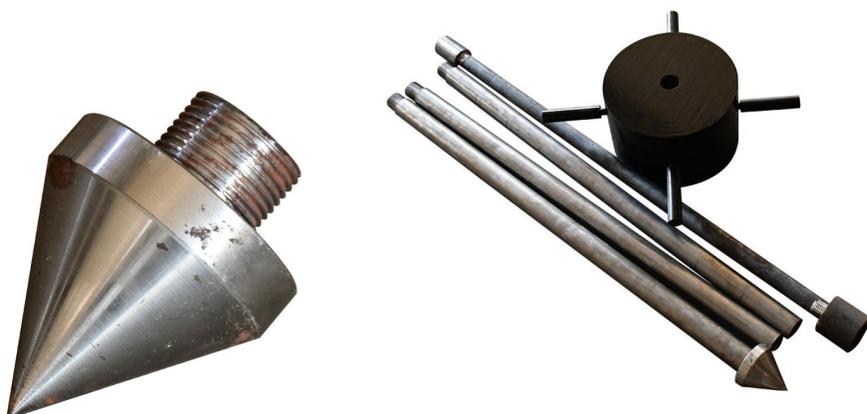


## Динамическое испытание на проникновение в тяжелых условиях



1. Сверхмощное оборудование для динамического испытания на проникновение в основном состоит из трех частей: зонда, стержня для проникновения и молотка для проникновения. Проходочная штанга, как правило, представляет собой утолщенную буровую штангу диаметром 35 мм, а перфоратор весит 63,5 кг.

### 2. Методика испытаний

- (1) Перед проникновением рамка зонда должна быть установлена устойчиво, удерживая отверстие щупа вертикально.
- (2) При проникновении проникающий молоток должен свободно падать с расстоянием падения 76 см. Глубина проникновения, сила проникновения очереди и соответствующее количество молотков должны быть записаны во времени (обычно 5 ударов - очередь) и каждое измеренное число попаданий N пробито на 10 см.
- (3) Если длина стержня щупа превышает 2 метра, количество ударов молотка должно быть скорректировано по следующей формуле.

$$N_{63.5} = d \cdot N$$

N	≤2	4	6	8	10	12	14	16
d								
L								
1	1.00	0.98	0.96	0.93	0.90	0.87	0.84	0.81
5	1.00	0.96	0.93	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77
10	1.00	0.95	0.96	0.87	0.88	0.79	0.76	0.73

15	1.00	0.94	0.89	0.84	0.80	0.76	0.72	0.66
20					0.77	0.73	0.69	0.65

В формуле  $N_{63.5}$  — это количество молотков в тяжелом динамическом испытании на проникновение.

d-Поправочный коэффициент длины стержня зонда, определяемый по таблице (0-20).

(Таблица 0-20) Поправочный коэффициент d для длины пробника на проникновение при тяжелом динамическом испытании на проникновение

Количество среднего, крупного, гравийного, песчаного и круглого гравия, гальки и молотков ниже уровня грунтовых вод должно быть скорректировано по следующей формуле.  $N_{63.5} = 1.1N_{63.5} + 1.0$

Где:  $N_{63.5}$  – количество ударов молотка после корректировки длины стержня щупа.

### 3. Применение индикаторов

Определите допустимую несущую способность среднего, крупнозернистого, гравийного и песчаного по количеству молотков тяжелого динамического испытания на пенетрацию по таблице 0-30.

Определите допустимую несущую способность гравийного грунта по количеству сверхмощных динамических проникающих молотков по таблице 0-40.

Таблица 0-30 Зависимость между количеством молотков при тяжелом динамическом испытании на пенетрацию и допустимой несущей способностью среднего, крупнозернистого, гравия и песка.

Примечание: 1L - это длина стержня зонда в м, а значение 2d измеряется автоматическим отбойным молотком.

Таблица 0-40 Зависимость между количеством молотков при испытании на тяжелую динамическую пенетрацию и допустимой несущей способностью среднего, крупнозернистого, гравия и песка.

$N_{63.5}$	2	4	5	6	8	10
(R) (т/м <sup>2</sup> )	12	15	20	24	32	40

Примечание: Эта таблица, как правило, применима к аллювиальным и аллювиальным гравийным почвам. У d60 не более 30 мм, коэффициент неровностей не более 120, а плотность в основном от слегка плотной до средней плотности

$N_{63.5}$	3	4	5	6	8	10
------------	---	---	---	---	---	----

(R) ( $\tau/M^2$ )	12	15	20	24	22	40
--------------------	----	----	----	----	----	----