



## Расчёт Микросваи СРТ

### Исходные данные

#### Проект

Дата : 9.10.2008

#### Настройка

Стандарт. - EN 1997 - DA1

#### Сваи СРТ

Методика проверки : EN 1997-2

Тип расчета : EN 1997-2

#### Кoeff-ы редукции сопротивления (R)

Кoeff.редукции сопротивления на пяте :	$\gamma_b =$	1,00	[-]
Кoeff.редукции сопротивления по боковой поверх.сваи :	$\gamma_s =$	1,00	[-]

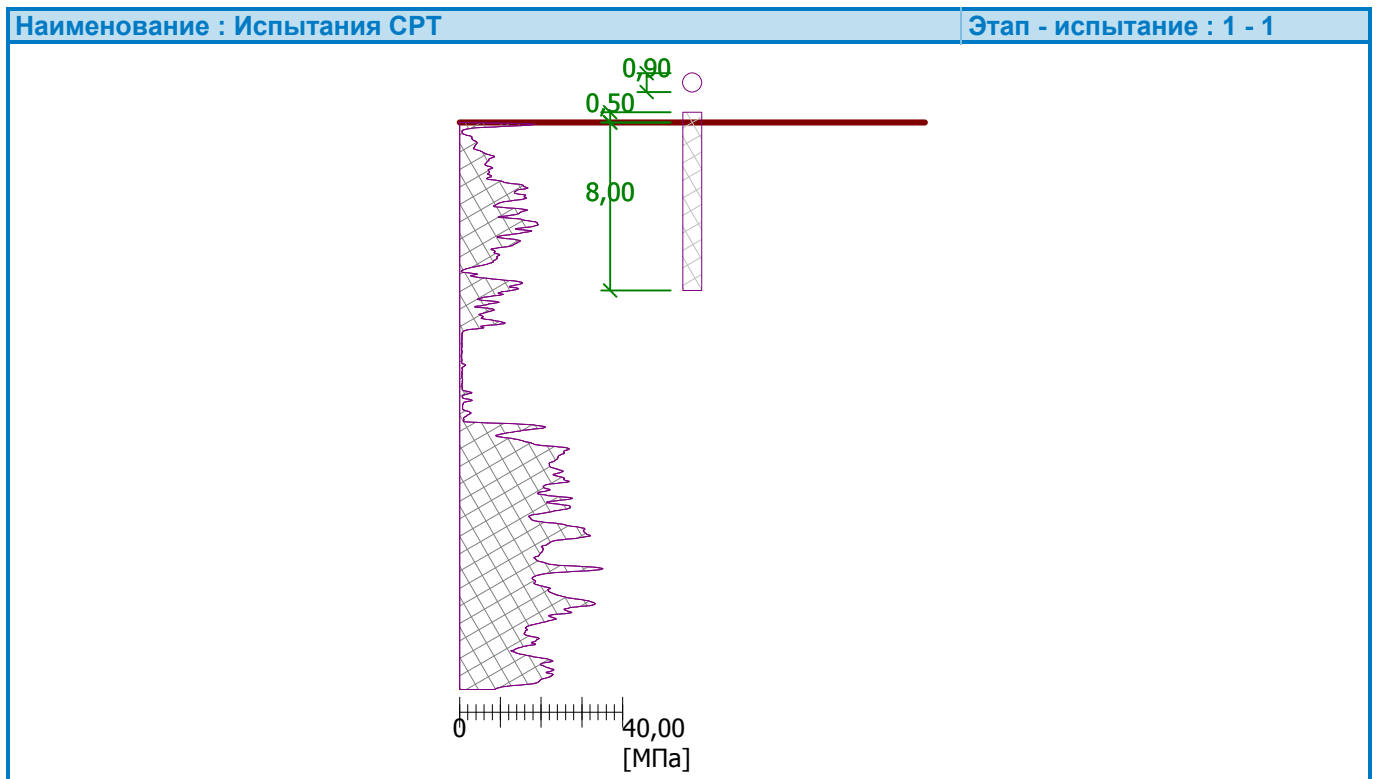
#### Кoeff-ы редукции

Кoeff.редукции кривой предельной нагрузки :	$k =$	1,00	[-]
---	-------	------	-----

#### Испытания

№	Имя испытания	Коорд.		Начало h [м]	Изменение парам.
		x[м]	y[м]		
1	DKM 27	0,00	0,00	0,00	Нет

### Испытание № 1



#### Осн. парам. грунтов

№	Имя	Графика	$\varphi_{ef}$ [°]	$\gamma$ [кН/м <sup>3</sup> ]	$\gamma_{su}$ [кН/м <sup>3</sup> ]
1	Zemina 1		30,00	20,00	10,00



## Парам. грунтов

### Zemina 1

Удельный вес :  $\gamma = 20,00 \text{ кН/м}^3$   
Угол внутреннего трения :  $\varphi_{ef} = 30,00^\circ$   
Уд. вес водонасыщ. грунта :  $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ кН/м}^3$   
Тип грунта : песок, гравий  
Величина OCR :  $2 < OCR < 4$   
Тип зёрен : песок меньше 600 нм

## Конструкция

Тип конструкции : куст свай  
Жёсткость конструкции : нежёсткая  
Проектная нагрузка  $F_{sd} = 980,00 \text{ кН}$   
Полезная нагрузка  $F_s = 700,00 \text{ кН}$

## Геометрия

Тип сваи : буровые без крепления или закрепл. глиняной суспензией  
Материал сваи : бетон

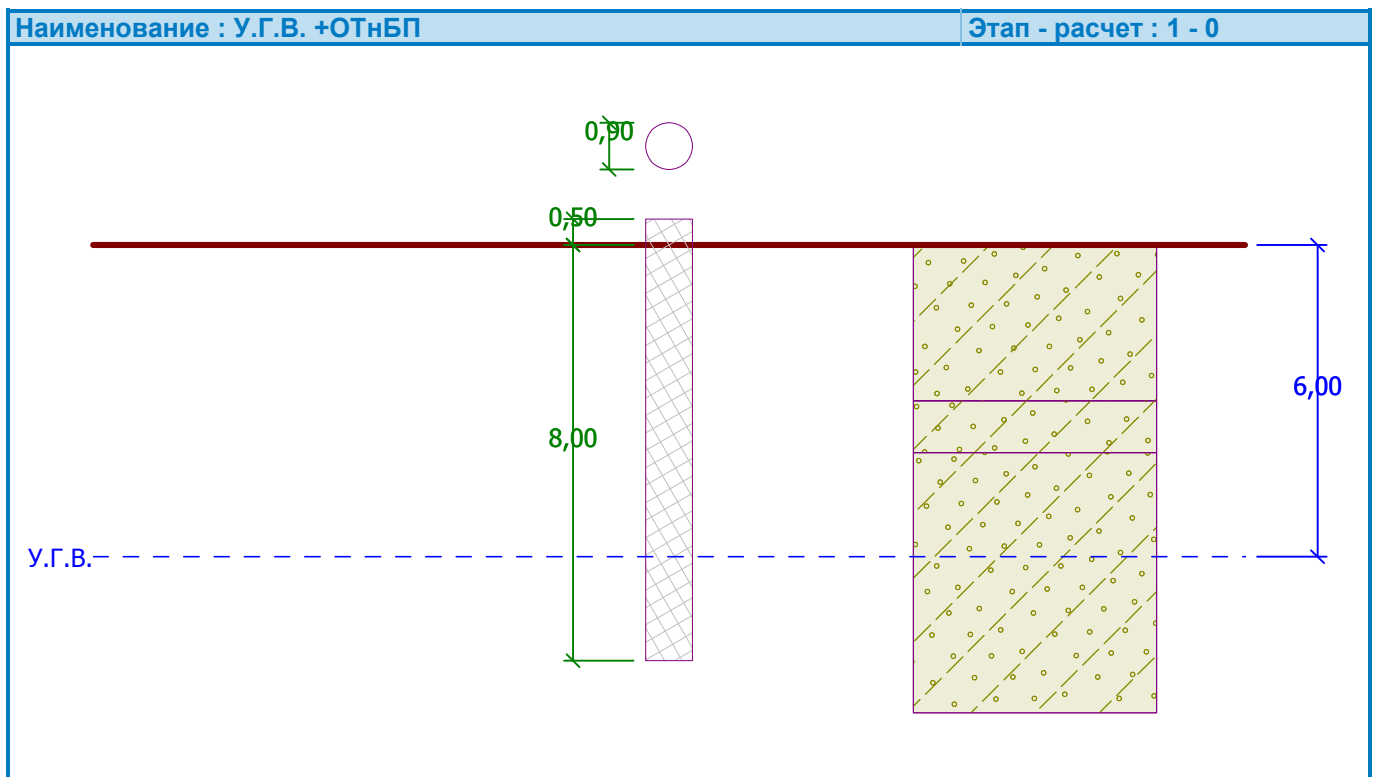
Длина сваи в грунте = 8,00 м  
Вылет головы сваи над землёй = 0,50 м  
Глубина проектного рельефа = 0,00 м

### Сечение сваи - круглое

Сечение сваи  $d = 0,90 \text{ м}$

## У.Г.В.

Уровень грунтовой воды УГВ = 6,00 м



## Общая настройка расчёта

В расчёт не учтено влияние отрицательного бокового трения.  
Кoeff. неопределённости модели  $\gamma_{cal} = 1,00$



### Геологический профиль и привязка грунтов

№	Слой [м]	Привязка грунта	Графика
1	3,00	Zemina 1	
2	1,00	Zemina 1	
3	-	Zemina 1	

### Расчёт несущей способ. - EN 1997-2

#### Расчёт верт.нес.способ.сваи-промеж.результаты

Диаметр сваи	$d_{eq}$	=	0,90 м
Диаметр сваи в пяте	$d_{s,eq}$	=	0,90 м
Площадь сваи в пяте	$A_b$	=	0,64 м <sup>2</sup>
Кэфф.редукции нес.способ.пяты	$\alpha_p$	=	0,50
Кэфф.действия формы сваи	$s$	=	1,00
Кэфф.воздействия уширенной пяты	$\beta$	=	1,00

#### Расчёт вертик.нес.способ. сваи-результаты

Расчёт выполнен для всех испытаний.

Мин.сопротивление сваи в сжатии	$R_{c,min}$	=	1514,95 кН
Кэфф.	$\xi_4$	=	1,40
Среднее сорптив.сваи при сжатии	$R_{c,mean}$	=	1514,95 кН
Кэфф.	$\xi_3$	=	1,40
Характер.нес.способность сваи	$R_c$	=	1082,11 кН

Проектная нес.способ.сваи	$R_{cd}$	=	1082,11 кН
Проектная нагрузка	$F_{s,d}$	=	980,00 кН

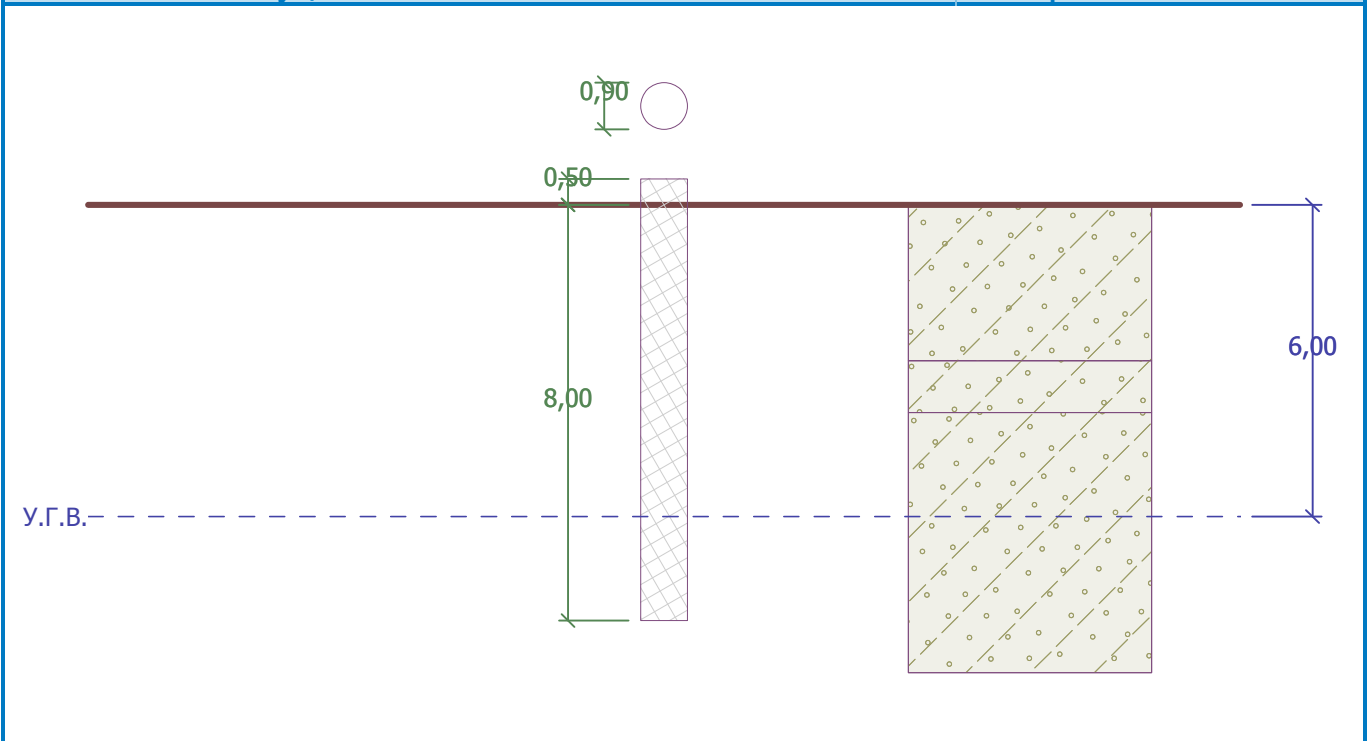
$$R_{cd} = 1082,11 \text{ кН} > F_{s,d} = 980,00 \text{ кН}$$

**Проверка сваи на несущ.способ. ПОДХОДИТ**



Наименование : Несущая сп.

Этап - расчет : 1 - -1



### Расчёт осадки - EN 1997-2

#### Расчёт осадки:

Полезная нагрузка	$F_s$	=	700,00	кН
Несущая способность по боковой поверхности	$R_s$	=	673,40	кН
Несущая способность по пяте	$R_b$	=	26,60	кН
Осадка пяты сваи	$w_{point}$	=	9,4	мм
Упругая деформация сваи	$w_{el,d}$	=	0,3	мм
Общая осадка	$w_{1,d}$	=	9,7	мм

#### Расчёт осадки сваи-результаты

При нагрузке  $F_s = 700,00$  кН осадка сваи - = 9,7 мм



Наименование : Осадка

Этап - расчет : 1 - -1

**Кривая предельной нагрузки**

