

Технико-экономическое обоснование использования эффективных свай типа СВ (у)

Определение эффективности новых забивных свай типа СВ (у), в сравнении с обычными забивными сваями.

Результаты испытаний статической вдавливающей нагрузкой несущей способности свай приведены в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Площадка испытаний	Тип свай	Длина свай, м	Объём бетона на одну сваю, м ³	Несущая способность, т	Величина осадки, мм	Удельная несущая способность, т/м ³	Показатель текучести грунтов	Коэффициент экономии
	Стандартные, сваи							
	Эффективные сваи типа СВ (у)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Киевская обл., г. Сквира	С 10.30	10	0,91	40	28	43,96	0,4	1,9
	СВ 10.35.у6	10	0,89	82	11	83,76		
г. Киев, ул. Ереванская	С 12.35	12	1,5	63	30	42,0	0,3	2,38
	СВ 11.40.у6	11	1,1	110	16	100,0		
г. Луцк	С 10.30	10	0,91	58	30	63,74	0,35	2,0
	СВ 9.35.у6	9	0,8	102	18	127,6		
г. Киев, ул. Кропивницкого	С 8.35	8	1,0	70	40	70,0	0,38	1,96
	СВ 8.40.у6	8	0,8	110	30	137,5		
Киевская обл., г. Белая Церковь	С 12.35	12	1,5	65	30	43,0	0,28	2,77
	СВ 10.35.у6	10	1,0	120	26	120,0		

ВЫВОДЫ: за счет специальной конструкции, Эффективные забивные сваи, типа СВ (у), имеют бóльшую несущую способность , в сравнении с призматическими забивными сваями, что отражено в колонке «5». Это позволяет уменьшить кол-во свай на погонный метр ростверка, и достичь экономии, которая отражена в колонке «9».

**Технико-экономические показатели устройства свайных полей с использованием Эффективных свай,
погружаемых методом вдавливания в сравнении с устройством свайных полей из буровых свай,
на построенных объектах в г. Киеве.**

Таблица 2

Объект строительства	ТИП СВАЙ	Длина свай, м	Объём бетона на одну сваю, м ³	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Кол-во свай на объекте, шт.	Стоимость свайного основания, грн.	Экономия денежных средств, грн	Экономия денежных средств, %
	1) по базовому проекту							
	2) с использованием Эффективных свай							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ул. Тургеневская	1) буроинъекционные ø 620 мм.	19	5,73	150	247	1 500 278	871 910	72
	2) эффективные СВ 12.40.10.40. у4	12	1,21			422 119		
ул. Дмитриевская	1) буронабивные ø 800 мм.	24	12,06	140	196	2 505 586	2 006 962	87
	2) эффективные СВ 12.40.10.40. у4	12	1,21			333 253		
ул. Клиническая	1) буроинъекционные ø 620 мм.	22	6,64	150	458	3 223 587	1 475 859	65
	2) эффективные СВ 18.40.10.40. у4	18	1,82			1 127 277		
ул. Павловская	1) буроинъекционные ø 800 мм.	25	12,56	150	414	5 511 830	3 756 470	79
	2) эффективные СВ 20.40.10.40. у0	20	2,02			1 140 735		
ул. Андрущенко	1) буроинъекционные ø 620 мм.	10	3	130	460	1 242 000	690 000	70
	2) эффективные СВ 08.40.10.40. у4	8	0,82			377 207		

ВЫВОДЫ: при одинаковой несущей способности сравниваемых свай, колонка «5», Эффективные забивные сваи, типа СВ (у), имеют меньшую длину «3», за счет чего достигается экономия денежных средств, колонка «9».

В Украине, с 1990 года широко применяются Эффективные забивные сваи типа СВ (у), погружение которых осуществляется энергосберегающими Устройствами для вдавливания/выдергивания свай.