

УДК 624.012.4

Смоляно Алексей Михайлович, магистрант, 2 курс,
направление 08.04.01 Строительство, кафедра
Технологии строительного производства
Нагманова Альфия Наильевна,
канд. экон. наук, доцент
(Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет)
E-mail: a_smolyanko@mail.ru, 9500019142@mail.ru

Smolianko Aleksei Mikhailovich, Master's student, 2nd
year, direction 08.04.01 Construction,
Department of Construction technology
Nagmanova Alfiya Nailievna,
PhD in Sci. Ec., Associate Professor
(Saint Petersburg State University of Architecture and
Civil Engineering)
E-mail: a_smolyanko@mail.ru, 9500019142@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ «СТЕНА В ГРУНТЕ» С ПРИМЕНЕНИЕМ УСИЛЕННЫХ АРМАТУРНЫХ КАРКАСОВ

FEATURES OF THE «SLURRY WALL» TECHNOLOGY WITH THE APPLICATION OF REINFORCED REINFORCEMENT FRAMES

В современных условиях урбанизации в крупных городах все активнее набирает обороты тенденция строительства зданий и сооружений с развитой подземной частью. Большинство новых жилых домов имеет как минимум один подземный этаж, отведенный под автостоянку. Возведение таких конструкций сопряжено с необходимостью устройства глубоких котлованов открытого типа, что нередко может являться проблемой в связи с плотностью окружающей застройки. Решением данной проблемы является применение железобетонной ограждающей конструкции «стена в грунте», выполняющей сразу несколько ролей. Усовершенствованный вариант конструкции, использующий усиленный арматурный каркас, позволяет сократить объем проводимых работ и сроки строительства в целом.

Ключевые слова: стена в грунте, ограждение котлованов, технологии строительства, подземные сооружения, арматурные каркасы.

In the modern conditions of urbanization in large cities, the tendency to build buildings and structures with a developed underground part is gaining momentum. Most new residential buildings have at least one underground floor reserved for a parking lot. The construction of such structures involves the need for the construction of deep open pits, which can often be a problem due to the density of the surrounding buildings. The solution to this problem is the use of a reinforced concrete barrier structure "wall in the ground," which performs several roles at once. An improved design using a reinforced reinforcement frame reduces the amount of work performed and the overall construction time.

Keywords: slurry wall, fencing of ditches, construction technologies, underground structures, reinforcement frames.

«Стена в грунте» - строительная технология, применяющаяся при строительстве фундаментов и подземных частей зданий и сооружений, а также подземных сооружений при глубине заложения оных от 4 до 50 и более метров. В основном ее используют на участках с водонасыщенными или слабыми грунтами, а также в условиях плотной городской застройки [1]. Она представляет собой устройство мощных железобетонных конструкций, выполняющих роль ограждения котлована и воспринимающих нагрузки от активного давления грунта, в узких траншеях большой глубины, разрабатываемых под защитой бентонитовой суспензии, предохраняющей вертикальные грунтовые стенки траншеи от обрушения внутрь под действием внешних сил.

Процесс возведения монолитной железобетонной «стены в грунте» включает в себя следующие обязательные процессы:

- устройство направляющей форшахты (кондуктора) по краям траншеи;
- откопку грунта траншеи под защитой бентонитового раствора до проектной отметки;
- монтаж стальных ограничителей захваток;
- очистку дна траншеи от осадков и замену загрязненного раствора;
- монтаж арматурных каркасов со сдачей-приемкой каждой секции по акту скрытых работ;