

Изобретение относится к области строительства, а именно к устройству фундаментов для объектов гражданского, промышленного и сельскохозяйственного строительства на просадочных грунтах.

Известен способ возведения фундамента в вытрамбованном котловане на слабых основаниях с формированием жесткого ядра в отношении котлована [1].

Наиболее близким техническим решением к изобретению является способ возведения фундамента, включающий размещение бетонного блока с верхним и нижним заострением в жестком грунтовом материале при образовании уширенной пяты в основании котлована с послойной отсыпкой грунта и последующим трамбованием [2].

Недостатком известных способов является низкая прочность и жесткость пяты, следствием чего является снижение несущей способности фундамента.

Целью изобретения является повышение несущей способности фундамента за счет повышения прочности и жесткости уширенной пяты в основании фундамента.

Поставленная цель достигается тем, что в известном способе возведения фундамента вытрамбовывают котлован, укладывают в основание фундамента железобетонный блок прямоугольного сечения, после чего производят послойную отсыпку сухой цементно-песчано-гравийной смеси для образования уширенной пяты в основании котлована с последующим ее увлажнением. Количество цемента в сухой цементно-песчано-гравийной смеси составляет 20% от объема втрамбованного материала.

На чертеже изображен фундамент, устраиваемый указанным выше способом.

Способ реализуется следующим образом,

На очищенной от растительного слоя и спланированной поверхности грунтового основания вытрамбовывают котлован трамбовкой конусообразной формы на полную глубину, на дно образовавшегося котлована укладывают железобетонную плиту 1 прямоугольного сечения, на плиту 1 послойно отсыпают сухую цементно-песчано-гравийную смесь 2 с последующим уплотнением путем сбрасывания трамбовки, при этом в основании котлована образуется уширенная пята, получающая форму эллипса, ориентированного в горизонтальном направлении за счет ограничивающего вертикального воздействия со стороны плиты. По окончании формирования уширенной пяты втрамбованную сухую цементно-песчано-гравийную смесь увлажняют расчетным количеством воды, достаточным для гидратации цемента. Через семь суток (времени, необходимого для твердения бетона) производят бетонирование тела фундамента 3.

Применение данного способа возведения фундамента позволяет повысить его несущую способность за счет создания под подошвой фундамента более прочного и жесткого ядра, имеющего форму горизонтально ориентированного эллипса, сформированного в результате размещения в основании котлована железобетонной плиты.

