

Изобретение относится к области строительства, в частности, к способам усиления фундаментов и может быть использовано при реконструкции зданий (укрепляемых, перестраиваемых, подстраиваемых).

Известны способы для усиления фундаментов [1, 2, 3, 4]. Указанные способы предусматривают усиления фундаментов путем погружения свай и сооружения ростверков различных конструкций над ними. Недостатком этих способов является невозможность их применения при реконструкции зданий.

Наиболее близким к заявляемому является способ усиления фундаментов [5], который используется нами в качестве прототипа, согласно которому усиление фундамента реконструируемого здания выполняется путем погружения под фундамент свай и установки промежуточных элементов, передающих усилие от фундамента на сваи. Недостатками прототипа являются сложные условия труда, требующие проведение работ по погружению свай под фундамент, а также недостаточная несущая способность фундамента, возникающая вследствие опирания фундамента дискретно на каждую сваю,

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования способа усиления Фундамента, в которой за счет особенностей установки конструктивных элементов фундамента обеспечивается повышение его несущей способности, а также значительное улучшение условий ведения работ по усилению фундамента.

Поставленная задача решается тем, что в способе усиления фундамента, преимущественно ленточного, включающем погружение в грунт свай и установку промежуточных элементов, согласно изобретению, в пространстве между лентами фундамента создают приямок глубиной не менее толщины Фундамента от его подошвы, в дно приямка погружают сваи так, чтобы их оголовки выступали над дном, поверх оголовков свай устанавливают арматурную решетку и весь приямок заполняют бетоном, образуя с арматурной решеткой железобетонный ростверк, заходящий под фундамент.

При этом создаваемый ростверк, заходя под ленты фундамента и опираясь на сваи, является промежуточным элементом, обеспечивающим равномерную передачу нагрузки, что повышает несущую способность фундамента. Кроме того, работы по усилению фундаментов, как правило, ведутся в ограниченных по высоте подвальных помещениях, поэтому сваи составляют из отрезков стальных труб, соединяемых между собой по мере их погружения, пока суммарная длина свай не достигнет необходимой величины.

Сущность изобретения поясняется чертежом.

Реализация предлагаемого способа осуществляется следующим образом. Грунт, заполняющий пространство между лентами 1 существующего фундамента удаляют на глубину, превосходящую толщину фундамента. Затем вырытый приямок заполняют сваями 2, погруженными таким образом, чтобы их вершины выступали над уровнем дна приямка.

После заполнения приямка необходимым количеством погруженных свай, поверх их оголовков помещаются арматурный каркас 3 и заливают бетоном, образуя ростверк 4, края которого заходят под ленты 1 фундамента. Таким образом, ростверк 4 служит для передачи нагрузки стен 5 здания от фундамента 1 сваям 2.

Таким образом, предлагаемый способ обеспечивает повышение несущей способности фундаментов реконструируемых зданий, а также позволяет производить работы по их усилению из подвальных помещений, что значительно улучшает условия проведения таких работ.

