

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ФУНДАМЕНТОВ
НА НАМЫВНЫХ ГРУНТАХ

Игнатик Л.И., Бурковская Г.М.

Научный руководитель - ст.преп. З.И.Гончарова.

В городской черте многих городов Белоруссии пойменные территории составляют значительные площади, которые в результате намыва становятся площадками первоочередного строительства. Стоимость фундаментов составляет значительную часть стоимости всего здания, поэтому выбор оптимального варианта фундаментов на намывных грунтах имеет важное значение для удешевления и ускорения строительства.

Для расчета и выбора рациональных конструкций фундаментов в полевых и лабораторных условиях проведены испытания по определению физико-механических характеристик намывных и подстилающих грунтов I микрорайона в Южном районе г.Бреста. Намывная толща, в основном, представлена песками средней крупности, реже - песками мелкими. Намывные песчаные грунты характеризуются большой плотностью, обладают хорошей структурной прочностью, высокими значениями модулей общей деформации и большим сопротивлением сдвигу. Подстилающие грунты большей части территории намыва обладают достаточной несущей способностью и сравнительно малой сжимаемостью.

В результате анализа расчетов ленточных и свайных фундаментов получено, что наиболее рациональным и простым видом фундаментов являются фундаменты на намывных грунтах. Особенно выгодны ленточные сборные фундаменты при устройстве подвалов, когда фундаментные стеновые блоки могут служить стенами подвала. Стоимость работ при свайном фундаменте в несколько раз выше, чем при фундаменте железобетонном на намытом грунте. Кроме того, погружение свай в намытых песках средней крупности на глубину более трех метров неизбежно потребует применение подыва и еще большего удорожания свайного фундамента.