

УДК 621.1

УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТОВ ОБРАТНЫХ ЗАСЫПОК ПАЗУХ ФУНДАМЕНТОВ

И. Л. ОПАНАСЮК, Я. В. АНИЩЕНКО
Белорусско-Российский университет

Л. Г. ОПАНАСЮК
Могилевский государственный университет продовольствия
Могилев, Беларусь

Земляные работы при строительстве любого здания или сооружения относятся к числу основных производственных процессов. Они включают разработку грунта, его перемещение, укладку и уплотнение. Разработка грунта и его перемещение в пределах строительной площадки осуществляется традиционными комплектами машин в составе экскаваторов, оборудованных «обратной лопатой», и бульдозеров. При этом контролируются только параметры устраиваемых временных выемок для подземной части зданий и сооружений.

Укладка и уплотнение грунта в пазухах после устройства подземной части здания является сложным технологическим процессом, обеспечивающим требуемую плотность грунта при соблюдении его оптимальной влажности, толщины укладки уплотняемого слоя грунта, выбора средств механизации и контроля качества производства работ.

Механическое улучшение свойств грунтов осуществляют поверхностным и глубинным уплотнением. Для обратных засыпок пазух, как правило, применяют поверхностное уплотнение с помощью легких и тяжелых трамбовок, уплотнение катками, трамбуемыми машинами, в том числе вибротрамбовками и вибротрамбовками. В стесненных условиях производства работ применяют средства малой механизации (ручные, электрические, пневматические трамбовки и вибротрамбовки). Достаточность уплотнения грунта характеризуется коэффициентом уплотнения K_{com} , который изменяется в пределах от 0,91 до 0,98.

Выбор технологии производства работ с обоснованием комплектов средств механизации для обратных засыпок и уплотнения грунта является достаточно сложной и актуальной практической задачей, оптимальное решение которой обеспечивает требуемое качество, минимальные трудовые и материальные затраты, а также сроки производства работ.

Были рассмотрены возможные варианты поверхностного уплотнения грунта обратных засыпок пазух фундаментов, определены их технико-экономические показатели, разработаны и рекомендованы для производства работ комплекты машин и механизмов с учетом существующих условий производства работ.