

УСТРОЙСТВА ФУНДАМЕНТОВ ПРИ ЗИМНЕМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Митрофанов Савелий Александрович, Костевич Надежда Игоревна,

студенты 3-го курса кафедры «Автомобильные дороги»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

(Научный руководитель – Кулаго Ю.В., преподаватель-стажер)

Фундамент — строительная несущая конструкция, часть здания, сооружения, которая воспринимает все нагрузки от вышележащих конструкций и распределяет их по основанию.

Возведение сооружений в зимнее время достаточно трудоемкая идея. Важно учитывать особенности при строительстве зимой, когда применяются определенные способы и методы, чтобы возвести крепкий и долговечный фундамент. Конечно, лучше всего заниматься строительством в такой период, как с апреля до октября, но могут возникнуть чрезвычайные ситуации и фундамент необходим зимой.

В зимнем строительстве особое внимание уделяется вопросам устройства фундамента, низкие температуры могут существенно влиять на весь процесс замешивания, укладки и твердения бетона и характеристики грунта. Если температура ниже 5°, скорость гидратации цемента замедляется, это может привести к ухудшению прочностных характеристик бетона. Для обеспечения надежности и долговечности фундамента в зимних условиях применяются технологии, позволяющие минимизировать негативное воздействие холода. Это использование противоморозных добавок в бетон, утепление и подогрев основания, устройство утепленных каркасных конструкций для защиты от замерзания в зимний период. (Рис. 1).

При зимнем строительстве необходимо уделять внимание характеристикам грунта. Мерзлые грунты имеют низкую несущую способность и могут привести к деформации фундамента. Поэтому в таких условиях часто применяют свайные или буронабивные фундаменты, они исключают воздействие мороза на грунт, при этом обеспечивают устойчивость здания.

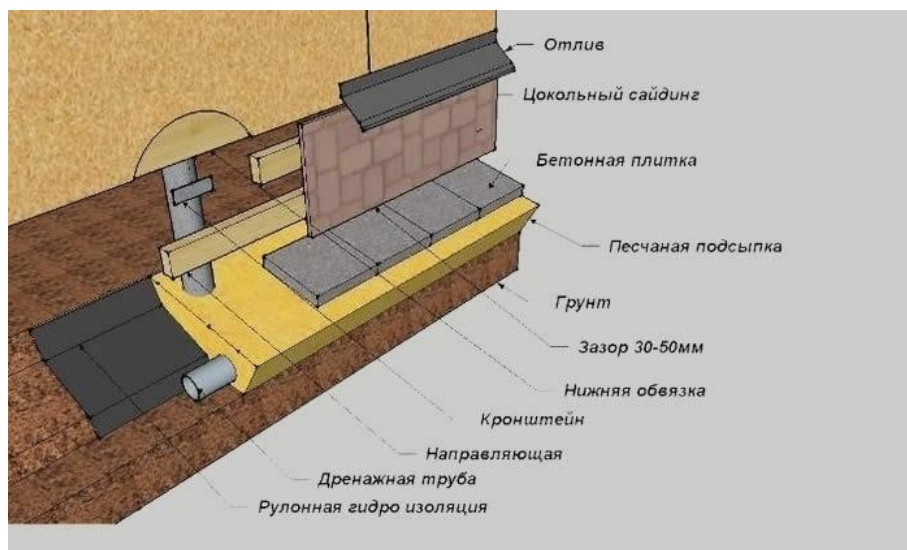


Рисунок 1 – Схема устройства утепленного фундамента в зимний период

Таким образом, комплексный подход, включающий использование противоморозных добавок, подогрев бетона, утепление основания и выбор правильной конструкции фундамента, позволяет эффективно решать проблемы, возникающие при строительстве в зимних условиях, и обеспечивать долговечность и надежность строительных объектов в условиях низких температур.

Литература:

1. АСК Строитель. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://asksl.ru/articles/fundamenty-v-zimniy-period/>. – Дата доступа : 29.11.2024.
2. Установка свай. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ustanovkasvai.ru/stati/146-stroitelstvo-fundamenta-zimoj>. – Дата доступа : 29.11.2024.