



Исх. № 236122 - 21.02.2026/

Информационная статья от: 02.02.2026

Как выбрать оптимальный вариант фундамента на вечной мерзлоте (многолетнемерзлых грунтах)

От клиента поступил вопрос в адрес технической службы ТЕХНОНИКОЛЬ: «Как выбрать оптимальный фундамент на ММГ при проектировании, и есть ли алгоритм, который бы описывал этот выбор?».

Выбор оптимального типа фундамента на многолетнемерзлых грунтах (ММГ) требует индивидуального и комплексного подходов. Единого универсального алгоритма практически не существует, так как каждый проект на ММГ по-своему уникален.

Чтобы дать ответ на вопрос, нужно понимать общую картину. На выбор типа фундамента влияют:

- принцип использования грунтов основания (I или II);
- тип самого сооружения;
- конкретные геокриологические условия на площадке;
- регион строительства.

Эти данные помогут определить не только параметры будущей конструкции фундамента, но и составить перечень необходимых мер по температурной стабилизации грунтов основания (ТСГ), что критически важно при проектировании на ММГ.

Наиболее распространенный в современной практике сценарий для зданий на мерзлоте, если используется I принцип строительства, — свайный фундамент и обустройство проветриваемого подполья.

Чтобы получить больше информации по теме, советуем ознакомиться с пособием «Рекомендации по устройству свайных фундаментов в вечномёрзлых грунтах» НИИОСП 1985 года. В пособии представлена отличная база, которая, несмотря на год издания, актуальна и сегодня. Для удобства разместили его отдельным файлом внизу статьи.

Ниже представлена блок-схема, которая поможет определиться с выбором типа фундамента:



Рис.1. Блок-схема по подбору оптимальных решений по ТСГ (температурной стабилизации грунтов)

Инженеры проектно-расчетного центра ТЕХНОНИКОЛЬ готовы помочь в проведении теплотехнических расчетов для комплексной оценки и подбора оптимальных решений по температурной стабилизации грунтов оснований. Для расчетов мы используем передовой программный комплекс Frost 3D, который позволяет выполнять моделирование на весь срок эксплуатации сооружения и находить оптимальные инженерные решения. У ТЕХНОНИКОЛЬ есть большой опыт в проектировании и поставках материалов для разных конструкций, зданий и сооружений в северных регионах на ММГ. Специалисты готовы подключиться к работе на любой стадии — от предпроектных проработок и консультаций до самого строительства. Будем рады помочь!

Как с нами связаться:

1. Позвонить на горячую линию для проектировщиков: 8 800 350-99-85.
2. Оставить заявку на выполнение прогнозного теплотехнического расчёта (моделирования) сооружения на многолетнемерзлом основании.
3. Задать вопрос инженеру-проектировщику (геокриологу) ТЕХНОНИКОЛЬ Даниле Власенко: vlasenko.d@tn.ru.

Авторы статьи:

Данила Власенко

Инженер-проектировщик (геокриолог) направления «Теплоизоляционные материалы XPS в транспортном и инфраструктурном строительстве»

Ярослав Хомяков

Технический специалист направления «Теплоизоляционные материалы XPS. Транспортно-дорожное строительство»



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке