

## Анализ технического состояния позиции

---

Анализ технического состояния объекта ГТМ проводится по позициям на основе сравнения фактических значений относительных осадок и приведенных температур текущего цикла с нормативными и проектными значениями.

По мере накопления данных измерений строится модель линейной регрессии, которая позволяет прогнозировать состояние контролируемого элемента в будущем. В дальнейшем планируется добавить сезонный циклический анализ.

Оценка технического состояние объекта ГТМ как геотехнической системы складывается из совокупности состояния несущих грунтов, оснований и фундаментов и надфундаментных конструкций зданий и сооружений. В рамках геотехнического мониторинга объектов расположенных в криолитозоне и построенных по первому принципу (с сохранение грунтов в мерзлом состоянии) мы можем оценить состояние грунтов по соответствию температуры проектным или нормативным значениям, а оснований по предельным относительным и средним/максимальным осадкам. Для этого каждой позиции присваиваются предельные значения контролируемых параметров.

Для анализа относительных осадок необходимо определение связей между деформационными марками. Они строятся оператором в виде поллиний в чертеже позиции и сохраняются в базе данных как профиль деформации.

Паспорт позиции: Блок А

Общие | Элементы | Геометрия | **Тех.состояние**

Исходный цикл: Цикл 1 01.01.24-30.01.24  
 Текущий цикл: Цикл 7 01.07.24-30.07.24

Допустимые значения температуры: Интервал от 5.00м. до 10.00м.      Температура: 0.00 °C

Рабочая	Ограничено рабочая	Не рабочая
Менее 0.0 °C	От 0.0 °C до 1.0 °C	Более 1.0 °C

Допустимые значения деформаций: 10.00 см      Относительная деформация: 0.000100

Рабочая	Ограниченно рабочая	Не рабочая
менее 10.00 см	от 10.00 см до 11.00 см	более 11.00 см
менее 0.000100	от 0.000100 до 0.000110	более 0.000110

Грунты | Осадки

	Цикл	Нет Измерений	Рабочие	Ограниченно Рабочие	Нерабочие	Т-ра °C	Состояние грунтов
1	Цикл 1	0	0	0	2 (ТС-1 ТС-2)	от -0.0°C до 2.0°C	Н
2	Цикл 2	0	0	0	2 (ТС-1 ТС-2)	от 0.0°C до 1.6°C	Н
3	Цикл 3	0	2 (ТС-1 ТС-2)	0	0	от -1.3°C до -0.1°C	Р
4	Цикл 4	0	2 (ТС-1 ТС-2)	0	0	от -1.4°C до -0.1°C	Р
5	Цикл 5	0	1 (ТС-1)	1 (ТС-2)	0	от -0.2°C до 0.1°C	ОР
6	Цикл 6	0	1 (ТС-1)	1 (ТС-2)	0	от -0.2°C до 0.1°C	ОР
7	Цикл 7	0	1 (ТС-1)	1 (ТС-2)	0	от -0.2°C до 0.1°C	ОР

Применить    Отмена

Указав исходный и текущий цикл в «Паспорте позиции» на вкладке «Тех. состояние» можно по циклам рассмотреть состояние элементов сети ГТМ, количество элементов без измерений, количество элементов измеренные параметры которых характеризуют объект как работоспособный, ограниченно работоспособный и неработоспособный.

Версия #3

Иван создал 2025-03-11 05:31:00 UTC

Иван обновил 2025-03-11 05:37:06 UTC