

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
ТК 506 «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ГЕОТЕХНИКА»**

127051, г. Москва, вн.тер.г.Муниципальный округ Тверской, пер. Крапивинский, д.3, стр.1.
+7 (495) 366-31-89, www.igiis.ru, e-mail: tk@igiis.ru

ПРОТОКОЛ

заседания ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника»

16 августа 2024 г.

№ 29–ТК506

Форма проведения обсуждения заочная, с 07.08.2024 г. по 16.08.2024 г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ:

М.И. Богданов – Председатель ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника»,
Генеральный директор ООО «Институт геотехники и инженерных изысканий в строительстве»
(ООО «ИГИИС»).

УЧАСТНИКИ:

Полномочные представители членов ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника».

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

Рассмотрение проекта стандарта ГОСТ 25358 «Грунты. Метод полевого определения температуры» (пересмотр ГОСТ 25358-2020) (шифр темы ПНС 1.13.506-2.005.23), разработанного с учетом замечаний ТК 506 (приложение 4 протокола № 21–ТК506 от 26 февраля 2024 г).

ПО ВОПРОСУ ПОВЕСТКИ ЗАСЕДАНИЯ:

1. В период с 08.02.2024 по 26.02.2024 г. в рамках ТК 506 было проведено заочное голосование по вопросу принятия решения об утверждении окончательной редакции проекта Изменения № 1 ГОСТ 25358–2020 «Грунты. Метод полевого определения температуры» (шифр темы ПНС 1.13.506-2.005.23). В голосовании приняли участие 52 члена (кворум обеспечен). В связи с не достижением консенсуса (получено три голоса «ПРОТИВ») было принято решение о необходимости существенной доработки проекта изменения.

2. Отметить, что в процессе разработки и обсуждения в ТК 506 проекта Изменения № 1 ГОСТ 25358–2020 была выявлена необходимость замены вида работ с «изменения» на «пересмотр» в связи со значительным объемом вносимых изменений (более 40 %).

3. Доработанный проект стандарта ГОСТ 25358 «Грунты. Метод полевого определения температуры» (пересмотр ГОСТ 25358-2020) был направлен на рассмотрение членам ТК 506 в период с 07.08.2024 г. по 16.08.2024 г., по результатам которого был получен один голос «ПРОТИВ» от ООО «НК «Роснефть»-НТЦ» с указанием следующих замечаний:

- замечание редакционного характера ко второму абзацу пункту 6.8 раздела 6 проекта стандарта, которое было принято разработчиком;

- замечание к пункту 8.1 раздела 8 в части указания информации о приведении в отчетах по инженерно-геологическим изысканиям графиков распределения температур по глубине сделать «по отдельному требованию», которое частично принято разработчиком, так как Приложение Г, в котором приведены образцы оформления графиков, имеет статус рекомендательного.

Одновременно были получены голоса «ЗА» от АО «Дороги и мосты» и ФАУ «РОСДОРНИИ» при условии учета следующих замечаний:

- замечание к пункту 4.2 раздела 4, касающегося установления в скважинах с наличием надмерзлотных вод обязательного применения герметичных защитных труб, исключающих проникновение в них воды, что уже учтено в пункте 6.2;

- замечания к пунктам 6.1, 6.3 и 6.6 раздела 6, касающиеся необходимости исключения возможного противоречия в части диаметра термометрических скважин, которое рассмотрено и отклонено разработчиком по причине отсутствия данного противоречия.

Также были получены предложения от ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ), которые были рассмотрены и частично приняты разработчиком.

Результаты рассмотрения всех полученных замечаний и предложений отражены в сводке отзывов (приложение) и представляются обоснованными, соответствующим образом частично учтены в проекте стандарта.

РЕШЕНИЯ:

Руководствуясь положением о ТК 506, утвержденным приказом Росстандарта от 7 июня 2022 г. № 1385, и правилами достижения консенсуса при разработке стандартов, утвержденными приказом Росстандарта от 5 мая 2016 г. № 548, по результатам проведенного голосования и рассмотрения проекта стандарта в рамках ТК 506, решением председателя консенсус считается достигнутым, в связи с чем ТК 506 рекомендует Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии проект межгосударственного стандарта ГОСТ 25358 «Грунты. Метод полевого определения температуры» (пересмотр ГОСТ 25358-2020) разместить для голосования в АИС МГС.

Председатель
ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника»


Богданов М.И.

Ответственный секретарь
ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника»


Кривенцова И.Л.

СВОДКА ОТЗЫВОВ

экспертов ТК 506 «Инженерные изыскания и геотехника» на окончательную редакцию проекта пересмотра ГОСТ 25358–2020 «Грунты. Метод полевого определения температуры». Шифр темы RU.1.406-2023 (1.13.506-2.005.23)

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
1	Раздел 3	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	В терминах и определениях отсутствует определение понятия «температура грунта»	Принято к сведению. Дополнить стандарт термином «температура грунта» в данном случае не представляется возможным из-за противоречий в определении разновидностей грунтов по температуре в ГОСТ 25100, связанных с использованием этого термина
2	Раздел 4, пункт 4.1	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	Последний абзац рекомендуется изложить в редакции «- реализации задач фоновый и геотехнический мониторинга многолетнемерзлых грунтов». Комментарий: фоновый мониторинг может быть и негосударственным, а в геотехническом мониторинге предусмотрена термометрия.	Принято частично. Задачи, указанные в четвертом перечислении пункта, являются задачами геотехнического мониторинга. Перечисление дополнено словами: «(геотехнического мониторинга)». В пятом перечислении указаны задачи Государственного фонового мониторинга состояния многолетней (вечной) мерзлоты, который выполняют в соответствии с Федеральным законом от 10.07.2023 № 297-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» («...государственный фоновый мониторинг состояния многолетней мерзлоты является частью государственного мониторинга окружающей среды)
3	Раздел 4, пункт 4.2	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	Пункт 4.2 изложить в редакции: «Измерения температуры грунтов следует проводить в заранее подготовленных и выстоянных термометрических скважинах переносными или стационарными термометрическими комплектами, термодатчиками с	Отклонено. Данный стандарт регламентирует определение температуры грунта. В скважинах, заполненных водой или другими средами, будут определять температуру воды или среды, но не грунта. Это ГОСТ по определению температуры грунтов.

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
			<p>полупроводниковыми температурными датчиками, металлическими термометрами сопротивления или ртутными «заленивленными» термометрами.</p> <p>Допускается установка полупроводниковых температурных датчиков или металлических термометров сопротивления непосредственно в грунт с обязательным соблюдением мер, обеспечивающих их работоспособность в течение планируемого периода наблюдений».</p> <p>Комментарий: ограничивать наблюдения только сухими скважинами нельзя, скважины, заполненные водой или другими средами допустимы для измерений температуры и дают крайне ценную информацию для гидрогеологов</p>	<p>Ценная информация для гидрогеологов о температуре подземных вод, о которой пишет автор замечания, не входит в область применения настоящего ГОСТа. В ГОСТ уже предусмотрено использование электронных и электрических датчиков, а также «заленивленных» термометров.</p>
4	Раздел 4, пункт 4.2	АО «Дороги и мосты» В.И. Кириллов – заместитель главного инженера – начальник Технического управления	<p>Предлагаемая редакция обозначает обязательное условие для проведения термометрических работ в сухих скважинах. Т.е. в скважинах, где есть многолетнемерзлые грунты, но нет грунтовых вод. Такое условие зачастую не выполняется, и в результате принятия в предлагаемой редакции большие участки изучаемых территорий могут быть не обследованы по термометрическим характеристикам грунтов. Там, где есть мерзлота, там, в результате ее повсеместной деградации, много грунтовых вод.</p> <p>Предлагаемая редакция: «Измерения температуры грунтов следует проводить в заранее подготовленных выстоянных термометрических скважинах переносными или стационарными термометрическими комплектами,</p>	<p>Принято к сведению.</p> <p>Предлагаемая информация уже содержится в пункте 6.2: «При наличии подземных вод (в том числе межмерзлотных или подмерзлотных) и/или осыпанию стенок скважины, на всю ее глубину следует устанавливать защитную пластиковую или стальную трубу, герметизированную снизу и в соединениях, диаметр которой должен обеспечивать свободные спуск и подъем термометрической косы. Без обсадки разрешается использовать только сухие скважины с устойчивыми стенками.»</p>

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
			<p>термокосами с ртутными «заленивленными» термометрами или отдельными ртутными «заленивленными» термометрами. Допускается установка датчиков температуры непосредственно в грунт с обязательным соблюдением мер, обеспечивающих их работоспособность в течение планируемого периода наблюдений.</p> <p>В скважинах с наличием надмерзлотных вод обязательно применение герметичных защитных труб, исключающих проникновение в них воды.»</p>	
5	Раздел 6, пункты 6.1, 6.3 и 6.6	ФАУ «РОСДОРНИИ», Пудова Н.Г. +7 (495) 540-08-20 (доб.6250)	<p>Исключить противоречие в п. 6.1, 6.3 и 6.6 части диаметра термометрических скважин.</p> <p>В п. 6.1 рассматриваемого ГОСТ указано, что следует использовать скважины диаметром не более 90 мм.</p> <p>Тем не менее ниже по разделу приведены требования при стационарных наблюдениях в скважинах диаметром более 100 мм (п.6.3) и требования к измерению температуры грунтов при диаметре скважин более 100 мм (п.6.6)</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Противоречие отсутствует. В пункте указано: «...и/или специально пробуренные термометрические скважины диаметром не более 90 мм». Термометрические скважины должны иметь диаметр не более 90 мм. Диаметр инженерно-геологических скважин, в которых производится измерение температуры грунта, определяют в соответствии с СП 446.1325800 в зависимости от решаемых задач</p>
6	Раздел 6, пункт 6.2	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	<p>Первое предложение в п. 6.2 рекомендуется изложить в редакции: «Скважина в пределах сезонноталого слоя должна быть защищена обсадной трубой- кондуктором, заглубленной в многолетнемерзлый грунт на глубину, достаточную для предотвращения её сезонного выпучивания.».</p> <p>Комментарий: полметра заглубления, как правило, недостаточно. Здесь можно</p>	<p>Принято.</p> <p>Пункт дополнен вторым абзацем: «При стационарных наблюдениях трубу-кондуктор следует заглублять в грунт на глубину, достаточную для предотвращения ее сезонного выпучивания.»</p>

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
			использовать опыт и нормативы, в которых прописано всё, связанное с выпучиванием свай	
7	Раздел 6, пункт 6.5	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	П. 6.5 требует переработки, поскольку время «выстаивания» не должно определяться максимальным периодом стабилизации температур, измеренных на разных глубинах. Поскольку глубина проникновения сезонных колебаний сильно зависит от стационарности температурного поля (даже в пределах одной строительной площадки оно может различаться в разы), должно быть прописано требование минимального периода наблюдений для вынесения суждения о температурном режиме грунта и о выстоянности скважин	Отклонено. Предложение автора замечания учитывать сезонные колебания температур при определении времени выстаивания скважины приведет к тому, что все инженерные изыскания на территории распространения многолетнемерзлых грунтов в Российской Федерации необходимо будет, фактически, прекратить. Для учета сезонных колебаний «определение времени выстаивания скважин», как предлагается в замечании, потребует на год останавливать любые инженерные изыскания в криолитозоне – на время определения влияния сезонных колебаний. Это предложение автора о радикальном изменении подходов к определению температуры грунта, используемых более 50 лет, в случае, если бы оно было принято, нанесло бы колоссальный вред строительной отрасли. При этом в рамках государственной системы мониторинга наблюдения за сезонными колебаниями выполняются – но это не имеет никакого отношения к определению времени выстаивания скважины перед термометрическими измерениями.
8	Раздел 6, пункт 6.7	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	Первый абзац п. 6.7 рекомендуется изложить в редакции: «Каждая термокоса должна иметь метку, совмещающую при установке термокосы с горизонтом устья скважины. Расстояние от этой метки до чувствительного элемента датчика определяет глубину измерения температуры.». Комментарий: средняя часть датчика это что-то неопределённое, конструкции бывают разные	Отклонено. Абзац принят в редакции: «Каждая термокоса должна иметь метку, совмещающую при установке термокосы с горизонтом устья скважины. Расстояние от этой метки до середины датчика или заливленного термометра определяет глубину измерения температуры.». Термопара может иметь длину несколько сантиметров. «Заливленный» термометр может иметь длину несколько десятков сантиметров. В случае, если в ГОСТ не будет приведено требование

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
				об определении расстояния до средней части датчика или «заленивленного» термометра, разница в подходе к определению расстояния от горизонта устья скважины до датчика может приводить к отличиям при их установке в 30 см, что недопустимо
9	Раздел 6, пункт 6.8	ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» А.В. Кузнецов – заместитель главного инженера по ИИ; А.В. Литовченко – главный специалист ООИИ	Второй абзац. Поставить знак препинания перед «и/или для устройства свайных фундаментов...». Предлагаемая редакция: «Допускается изменять глубины измерения температуры грунтов в скважинах (на основании программы работ) в зависимости от решаемых задач и инженерно-геологических условий (в случае аномального распределения температуры грунтов по глубине – при наличии таликов, заглубленных источников тепла; для устройства свайных оснований, береговых сооружений и т. п.)»	Принято
10	Раздел 8, пункт 8.1	ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН» (ИГЭ) Е.А. Вознесенский – директор ИГЭ	Если пишется рекомендация приводить разрез скважины рядом с температурным графиком, то это должно быть отражено в графическом приложении к документу	Принято к сведению. Расположение графиков температуры и других результатов полевых работ на инженерно-геологических разрезах и колонках скважин регламентирует ГОСТ «Инженерные изыскания. Требования к содержанию и построению инженерно-геологических колонок и разрезов»
11	Раздел 8, пункт 8.1	ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» А.В. Кузнецов – заместитель главного инженера по ИИ; А.В. Литовченко – главный специалист ООИИ	Приведение в отчётах по инженерно-геологическим изысканиям графиков распределения температур по глубине сделать «по отдельному требованию». Предлагаемая редакция: «8.1 Результаты измерений температуры грунтов следует оформлять в виде: - сводной ведомости значений температуры грунтов;	Принято частично. В первом абзаце пункта 8.1 слова «следует оформлять» заменены на «оформляют», что указывает на рекомендательный характер положения. Приложение Г, в котором приведены образцы оформления графиков, также имеет рекомендательный характер. При этом необходимо отметить, что использование графиков температур грунтов значительно облегчает анализ результатов измерений. Эта редакция ГОСТ, как и предыдущие редакции, рекомендует эти графики строить.

№ п/п	Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение, предлагаемая редакция	Заключение разработчика
			<p>- графика распределения температуры по глубине — для одноразовых измерений температуры, по требованию в задании».</p> <p>Информации в ведомости (таблице) достаточно для решаемых задач. Графики не информативны, при этом занимают значительный объем в цифровом виде и в бумажной версии отчетов по инженерно-геологическим изысканиям</p>	<p>Рекомендует, но не обязывает. Отмечаем, что если в ООО «НК «Роснефть»–НТЦ» считают эти графики неинформативными, они могут их не строить.</p>

Ответственный исполнитель:

Заместитель начальника отдела
нормативно-методологических исследований ООО «ИГИИС»



С.А. Гурова