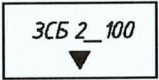
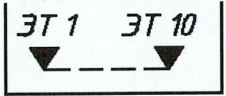
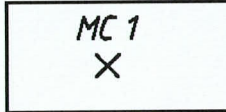
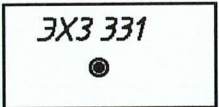
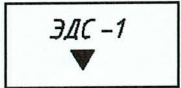
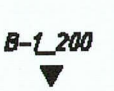
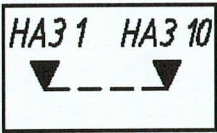


## СВОДКА ОТЗЫВОВ

на первую редакцию проекта изменения № 1 ГОСТ Р 21.302–2021 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»  
(1.13.506-1.007.23)

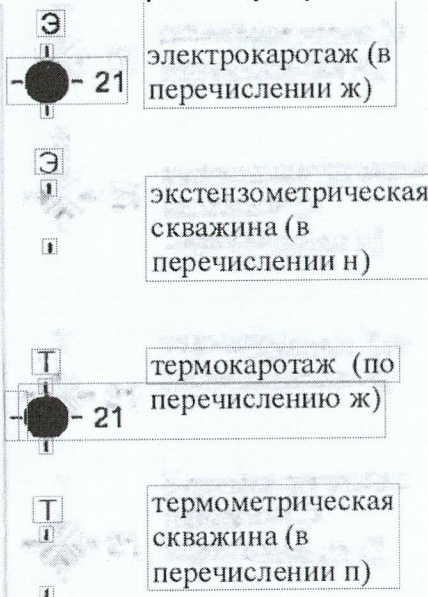
| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)   | Замечание, предложение, предлагаемая редакция | Заключение разработчика |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|
| К проекту изменения в целом   | АО «Гипротрубопровод» (письмо от 25.08.2023 № ГТП-211-14/88777)  | Замечания и предложения отсутствуют.          | Принято к сведению      |
|                               | ОАО «Ленметрогипротранс» (письмо б/н)  | Замечания и предложения отсутствуют.          | Принято к сведению      |
|                               | ФАУ «Единый научно-исследовательский и проектный институт пространственного планирования Российской Федерации» (письмо № ЕИПП-01-2255/231 от 11.09.2023) | Замечания и предложения отсутствуют.          | Принято к сведению      |
|                               | АО «Гипрониигаз» (письмо № 3826-23/68 от 21.08.2023)   | Замечания и предложения отсутствуют.          | Принято к сведению      |
|                               | ООО «Нефтестройпроект» (письмо б/н)  | Замечания и предложения отсутствуют.          | Принято к сведению      |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)                                   | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика   |
|-------------------------------|--|---|---|
|                               | <p>ООО «Газпром проектирование»<br/>(письмо от 26.07.2023 № 84/07-23-ТК506), Власенко А.Г.</p> | <p>В ГОСТ Р 21.302–2021 отсутствуют Условные графические обозначения некоторых геофизических методов.</p> <p>В ГОСТ Р 21.302–2021 необходимо добавить Условные графические обозначения следующих геофизических методов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод ЗСБ (Надпись - номер точки, после прочерка указывается глубина исследования)<br/>  </li> <li>2. Метод Электротомографии (подписана начальная и конечная точки, Надпись - номер точки)<br/>  </li> <li>3. Точки записи микросейсм (Надпись - номер точки)<br/>  </li> <li>4. Точка отбора проб для проектирования ЭХЗ (Надпись - номер точки)<br/>  </li> <li>5. Точка измерений продольной ЭДС (Надпись - номер точки)<br/>  </li> <li>6. Точка электроразведки ВЭЗ на глубину исследования 100-200 м</li> </ol> | <p>Принято частично.</p> <p>Таблица 6.1 дополнена следующими обозначениями, учитывая, что данные методы включены в Изменение № 1 к СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод ЗСБ;</li> <li>- метод электротомографии;</li> <li>- точки записи микросейсм;</li> <li>- линия профиля непрерывного акваториального зондирования.</li> </ul> <p>Условное обозначение для точки вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) уже включено в ГОСТ Р 21.302–2021 (таблица 6.1, пункт 4)</p> |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)   | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|--|--|
|                               |  | <p>(Надпись - номер точки, после прочерка указывается глубина исследования)</p>  <p>7. Линия профиля непрерывного акваториального зондирования (подписана первая и последняя точка профиля, Надпись - номер точки)</p>  <p>Обоснование: Внесение данных условных графических обозначений позволит корректно отображать на топографических планах и картах фактического материала места проведенных геофизических исследований различными методами.</p> |  |
| Раздел 1                      | ТК 465 «Строительство» (письмо № исх-802/ТК-465 от 13.09.2023) | <p>В разделе 1 Область применения, с учетом того что ГОСТ Р 21.302-2021 <b>распространяется и на</b> информационно цифровые модели (ИЦМ) добавить последние в область применения.</p> <p>Заключение</p> <p>К 1-ой редакций Проекта изменения № 1 ГОСТ Р 21.302-2021 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям замечаний нет. При подготовке и обсуждении 2-й редакции изменений необходимо определить относятся ли ИЦМ к инженерно-геологической документации или нет.</p>   | Принято к сведению. Учитывая, что п. 4.9 в соответствии с иными замечания и предложениями, оставлен в редакции ГОСТ Р 21.302—2021, корректировка области применения не требуется |
| Раздел 4, пункт 4.9           | ГБУ «Мосгоргео-трест» (письмо б/н)                             | <p>Дополнить предлагаемый текст п.4.9.</p> <p>Предлагаемая редакция: Геологические индексы на инженерно-геологических картах, разрезах, колонках и трехмерных инженерно-геологических (информационных) моделях геологической среды (ТИГМГС) принимают в соответствии с [2] и приложением А.</p>  | Принято к сведению. Пункт 4.9 оставлен в редакции ГОСТ Р 21.302—2021, в соответствии с   |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)                         | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика          |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|
|                               |  | <p>Стратиграфические индексы на картах, разрезах и колонках принимают в соответствии с местной стратиграфической схемой.</p> <p>Обоснование: Результаты инженерно-геологических изысканий сдаются в государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, ведение которых отнесено Градостроительным кодексом РФ к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ, в связи с чем применение местных стратиграфических схем для обеспечения наполнения ГИСОГД субъектов РФ единообразной информацией представляется эффективным.</p>  | иными замечания и предложениями. |
|                               | ООО «ИГИИС» (письмо № 09-23/853(017) от 25.09.2023)                                  | <p>Пункт 4.9 изложить в новой редакции:</p> <p>«4.9 Геологические индексы на инженерно-геологических картах, разрезах, колонках и трехмерных инженерно-геологических (информационных) моделях геологической среды (ТИГМГС) принимают в соответствии с [2] и приложением А» исключить.</p> <p>Обоснование: Понятие «трехмерная инженерно-геологическая (информационная) модель геологической среды (ТИГМГС)» отсутствует в нормативных документах и противоречит СП 333.1325800.2020.</p> <p>Согласно СП 333.1325800.2020 (приложение Б) инженерная цифровая модель местности включает в себя: инженерно-геодезическую цифровую модель, инженерно-геологическую цифровую модель; инженерно-гидрометеорологическую цифровую модель, инженерно-экологическую цифровую модель.</p> | Принято                          |
| Раздел 5, таблица 5.1         | ООО «Газпром проектирование» (письмо от 26.07.2023 № 84/07-23-ТК506), Протасова Е.И. | <p>«Таблица 5.1 - Условные графические обозначения границ, применяемые на картах, разрезах и колонках»</p> <p>Предложение в Раздел 5, таблицу 5.1, Пункт "2 Границы, применяемые на картах, разрезах и колонках" дополнить перечислениями е), ж).</p> <div data-bbox="1153 1276 1299 1380" style="text-align: center;"> </div> <p>е) контур проектируемых зданий, сооружений и экспликации</p>   | Принято                          |

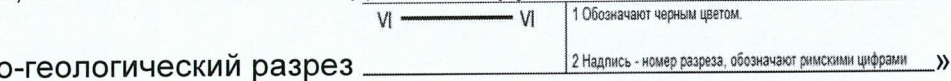
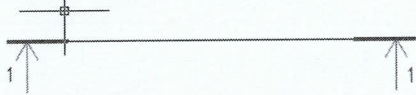
| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика   |
|-------------------------------|--|---|---|
|                               |  | <p style="text-align: center;">—<br/>36.70</p> <p>ж) контур подземной части проектируемых зданий и сооружений, с указанием абсолютной отметки<br/>Обоснование: Предлагаемые дополнения обоснованы требованиями п. 6.3.2 СП 47.13330.2016 к содержанию графической части технического отчета.</p>  |   |
| Раздел 6, таблица 6.1         | АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ» (письмо б/н)                            | <p>Таблица 6.1. Пункт 1.<br/>Обращаю внимание в предложенном дополнении табл. 6.1 пункт 1 перечисление н) условное обозначение экстензометрической скважины повторяет условное обозначение каротажной скважины, т.е. разным скважинам присвоено одинаковое обозначение.</p>   | Принято. Обозначение каротажной скважины скорректировано                                    |
|                               | ООО «ИГИИС» (письмо № 09-23/853(017) от 25.09.2023)          | <p>Раздел 6. Таблица 6.1. Пункт «1 Инженерно-геологические выработки». Перечисление «ж) скважина каротажная» изложить в новой редакции: ... Исключить.<br/>Дополнить примечанием к таблице:<br/>«Если инженерно-геологическая скважина применяется для инженерно-геофизических исследований ... .. , то допускается ...».<br/>Обоснование: Разновидностей инженерно-геологических скважин может быть сколько угодно.<br/>Почему выбраны только эти?</p> | Принято. Обозначение скорректировано. Примечание к перечислению ж изложено в новой редакции |
|                               | ООО «НавГиС» (письмо б/н)                                    | <p>Обозначение для перечислений Ж и Н идентичны</p> <p style="text-align: center;">Перечисление «ж)<br/>скважина каротажная» -<br/>электрокаротаж-</p> <p style="text-align: center;">ЭК<br/>—●— 21</p> <p>Обоснование: Дублирование условных знаков для скважин различного назначения. Для исключения неоднозначной трактовки условных</p>   | Принято   |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)  | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|---|--|--|
|                               |   | <p>обозначений на геологических картах предлагается для каротажных скважин различного назначения дополнить обозначение буквой «К».</p>   |  |
|                               | <p>Росавтодор (письмо № 05-29-37213 от 22.09.2023) ФКУ ДСД «Дальний восток», Томчук А.В., +7 ( 4212) 29-25-07</p> | <p>Раздел 6, таблица 6.1 п. 1, перечисление ж, н, п.<br/>Уточнить разницу в условных обозначениях:</p>    | <p>Принято.<br/>Обозначение перечисления ж) изложено в новой редакции.</p> |
|                               | <p>ООО «Керн»</p>   | <p>Раздел 6. Таблица 6.1. Пункт «1 Инженерно-геологические выработки». (перечисление н).<br/>Обозначение экстензометрической скважины совпадает с обозначением скважины с электрокаротажем.<br/>Внести пояснения в условных обозначениях.</p> <p>Раздел 6. Таблица 6.1. Пункт «1 Инженерно-геологические выработки». (перечисление п).<br/>Обозначение термометрической скважины совпадает с обозначением скважины с термокаротажем.<br/>Внести пояснения в условных обозначениях.</p> | <p>Принято.<br/>Обозначение перечисления ж) изложено в новой редакции.</p> |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               | Автодор Инжиниринг (письмо № ИСХ-12355/23 от 07.09.2023)     | <p>Электрокаротажная и экстензометрическая скважины имеют одинаковое буквенное обозначение «Э». Термокаротажная и термометрическая скважины имеют одинаковое буквенное обозначение «Т». По аналогии с гамма-каротажной скважиной и во избежание некорректного прочтения обозначений для каротажных скважин целесообразно использовать следующие буквенные обозначения:</p> <p>ЭК – электрокаротаж;<br/> РК – радиоактивный каротаж;<br/> ТК – термокаротаж;<br/> ВК – видеокаротаж.</p>  | Принято   |
|                               | АО «Атомэнергопроект» (письмо б/н)                           | <p>Пункт «1 Инженерно-геологические выработки». Перечисление «ж) скважина каротажная» изложить в новой редакции.</p> <p>В отношении условных обозначений согласно ГОСТ Р 54362 «Геофизические исследования скважин. Термины и определения» (ссылкой на который предлагается дополнить раздел 2) регламентированы не все современные геофизические методы исследования скважин, в том числе и каротажные.</p> <p>С учетом применяемых геофизических методов исследований скважин формулировка подпункта «ж) скважина каротажная» не вполне корректна, поскольку существуют не только каротажные методы геофизических исследований скважин, либо следует добавлять еще один буквенный подпункт (подпункты) соответствующего назначения геофизических скважин. Следует привести условные обозначения скважин для применяемых методов геофизических исследований согласно ГОСТ Р 54362.</p> <p>Здесь и далее - редакция по указанным замечаниям находится в зоне ответственности разработчика стандарта.</p> <p>пункт «1 Инженерно-геологические выработки» дополнить перечислениями м), н), п).</p> <p>С учетом замечаний/предложений подпункт «п) термометрическая скважина» следует переопределить с учетом замечаний/предложений</p> | Принято. Обозначение перечисления ж) изложено в новой редакции. Примечание причисления ж) дополнено ссылкой на ГОСТ Р 54362 |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
|                               | ГБУ «Мосгоргеотрест» (письмо б/н)                            | <p>№ 1.</p> <p>Изменить текст раздела ж), не дополнять ГОСТ разделами м), н), п).<br/>         Предлагаемая редакция: Левый столбец:<br/>         ж) скважина, в которой выполнены инженерно-геофизические исследования и иные виды технических работ. Скважина, оборудованная для выполнения мониторинга и режимных наблюдений.<br/>         Правый столбец:<br/>         1 Обозначают черным цветом.<br/>         2 Надписи: справа — номер скважины; надпись сверху – обозначение вида выполненных работ*.<br/>         К примеру:<br/>         ЭК – электрокаротаж;<br/>         РК – радиоактивный каротаж;<br/>         И – инклинометрия;<br/>         ВСП – вертикальное сейсмическое профилирование.<br/>         АТ – сейсмоакустическая томография и т.п.<br/>         *) – Пояснительная записка и условные обозначения к карте фактического материала должны содержать перечень видов выполненных геофизических, режимных или технических исследований в скважине.<br/>         Обоснование: 1. Буквенные обозначения видов каротажа, представленные в Проекте, не соответствуют НД. Согласно ГОСТ Р 54362-2011 электрокаротаж обозначается ЭК, радиационный каротаж - РК<br/>         2. Геофизические исследования в скважинах – это не только каротаж, но и другие виды геофизических работ, поэтому «каротажная скважина» - это неверное обозначение скважинной геофизики.<br/>         3. Современное геофизическое оборудование позволяет выполнить большой комплекс исследований в одной скважине: различные виды каротажа (ЭК, РК, термометрию др) исследование технического состояния скважины (инклинометрию, кавернометрию, др) и какой-нибудь вид просвечивания (например, электротомографию). Чтобы не выставлять рядом со знаком скважины весь алфавит – предлагается исполнителю самостоятельно определить буквенное обозначение такой скважины и</p> | <p>Принято частично.<br/>         Обозначение перечисления ж) изложено в новой редакции. Примечание причисления ж) дополнено ссылкой на ГОСТ Р 54362.<br/>         Буквенные обозначения видов каротажа приведены в соответствии с ГОСТ Р 54362.</p> |



| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)                         | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
|                               |  | дать пояснения в поле зарамочного оформления карты.   |  |
| Таблица 6.1                   | ООО «Газпром проектирование» (письмо от 26.07.2023 № 84/07-23-ТК506), Протасова Е.И. | <p>«Таблица 6.1 - Условные графические обозначения инженерно-геологических выработок, линий разрезов и профилей, точек наблюдений, точек полевых исследований грунтов и подземных вод. Инженерно-геологический разрез »</p> <p>Предложение в Раздел 6, Таблица 6.1, Пункт "2 Инженерно-геологический разрез" нумерацию разрезов - обозначать номер разреза арабскими цифрами, а также стрелками указывать начало и конец разреза.</p> <p>Предлагаемая редакция:</p>  <p>1 Обозначают красным цветом.<br/>2 Надпись - номер разреза, обозначают арабскими цифрами.</p> <p>Обоснование: На больших объектах (УКПГ, ДКС), нумерация разрезов доходит до 90, пример: LXXVII-LXXVII, LXXXVII-LXXXVII, LXXXVIII-LXXXVIII, XC-XC. Большая загруженность чертежа, неудобство в присваивании номера.</p> | Принято. В таблице 6.1, в примечании дополнено информацией о возможности обозначения и арабскими цифрами, также приведено дополнительное обозначение |
| Таблица 6.1, пункт 2          | ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» (письмо б/н)   | Дополнить в табл. 6.1 п. 2 в столбце примечания.<br>Предлагаемая редакция: Надпись – номер разреза, обозначают римскими или арабскими цифрами.  | Принято  |
| Таблица 6.1, и)               | ФАУ «ФЦС» (письмо № Исх-890/ТК-465 от 06.10.2023)                                    | Принятое в таблице условные обозначения S (сейсмостатическое зондирование) уже использовано в п. 5.2 для обозначения толщины линий. Необходимо использовать иное обозначение.   | Принято, обозначение уточнено  |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|
| Раздел 7, пункт 7.1           | ООО «ИГИИС» (письмо № 09-23/853(017) от 25.09.2023)          | <p>Раздел 7. Пункт 7.1 дополнить четвертым абзацем (перед таблицей 7.1):</p> <p>«Допускается при отсутствии соответствующего условного графического обозначения в таблицах 7.1–7.4 использовать обозначения, приведенные в [3]» исключить.</p> <p>Обоснование: 1. Во втором абзаце пункта 4.6 ГОСТа указано: «... Допускается также использовать условные графические обозначения, принятые в существующих графических материалах геологического, геоморфологического, гидрогеологического, инженерно-геологического содержания, которые исполнители инженерных изысканий применяют при разработке своей документации.». Это относится ко всему ГОСТу, не только к разделу 7.</p> <p>2. Изменение касается не всего пункта, а только первого абзаца.</p>  | Принято                 |
|                               |  | <p>Пункт 7.1 дополнить примечанием (после таблицы 7.2):</p> <p>«Примечание – Разновидности крупнообломочных грунтов с большим содержанием песчаного (40%) или глинистого (30%) заполнителя обозначают двойным крапом (крап крупнообломочного грунта, а между ними крап заполнителя). Пространство между обозначениями крупных обломков (пункты 1–4) следует заполнять крапом песчаного или глинистого заполнителя в соответствии с таблицей 7.2 (пункты 7–14). Разновидности песчаных и глинистых грунтов с большим (свыше 15%) содержанием крупных обломков обозначают с учетом пунктов 1–6 таблицы 7.2.».</p> <p>Данное изменение противоречит ГОСТ 25100-2020 и таблице 7.5 разрабатываемого ГОСТ.</p> <p>Предлагаемая редакция:</p> <p>«Примечание – При наличии в крупнообломочных грунтах песчаного заполнителя более 40 % или глинистого заполнителя более 30 % от общей массы воздушно-сухого грунта пространство между обозначениями крупных обломков (пункты 1–4) следует заполнять крапом песчаного или глинистого заполнителя в соответствии с таблицей 7.2 (пункты 7–14)».</p> | Принято                 |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
|                               |  | <p>Обоснование: 1. Примечание должно быть не к пункту, а к таблице 7.2.</p> <p>2. Примечание к таблице 7.2 изложить в соответствии с ГОСТ 25100-2020 (примечание к таблице Б.7).</p> <p>3. Дисперсные грунты с включениями гравия, гальки, щебня, валунов показывают в соответствии с позицией 4 таблицы 7.5 этого ГОСТа. Любое содержание включений необходимо указывать на разрезе, даже наличие единичных валунов может привести к изменению проектных решений.</p>  |  |
|                               | АО «Атомэнергопроект» (письмо б/н)                           | <p>Пункт 7.1 дополнить примечанием (после таблицы 7.2):<br/>«Примечание – Разновидности крупнообломочных грунтов с большим содержанием песчаного (40%) или глинистого (30%) заполнителя обозначают двойным крапом (крап крупнообломочного грунта, а между ними крап заполнителя). Пространство между обозначениями крупных обломков (пункты 1–4) следует заполнять крапом песчаного или глинистого заполнителя в соответствии с таблицей 7.2 (пункты 7–14). Разновидности песчаных и глинистых грунтов с большим (свыше 15%) содержанием крупных обломков обозначают с учетом пунктов 1–6 таблицы 7.2.».</p> <p>Удалить обозначения, выделенные красным маркером (редакционное замечание)</p> | Принято, примечание изложено в новой редакции с учетом иных замечаний.   |
| Раздел 7, п. 7.3 и 7.4        | ФАУ «ФЦС» (письмо № Исх-890/ТК-465 от 06.10.2023)            | Предложения по внесению изменений в п.7.3 добавлением таблицы 7.6 а, по внесению изменений в п. 7.4 добавлением таблиц 7.8 а, 7.8 б, 7.8 в приводят к увеличению объема требований к графической части отчета по инженерным изысканиям, учитывая то обстоятельство, что отчет по инженерно- геологическим изысканиям должен включать табличные данные по классификации вскрытых грунтов согласно ГОСТ 25100- 2020, а также тот факт, что основная цель инженерно- геологических изысканий - дать всеобъемлющую информацию для построения геомеханической и гидрогеологической модели массива грунтов и проведения необходимых геотехнических, гидрогеологических, тепло- тех-                 | Отклонено.<br>В Изменение ГОСТ Р 21.302–2021 включены объекты, для которых целесообразно установить условные графические обозначения для последующего применения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  | <p>нических расчетов на основании детального определения физико- механических характеристик грунтов согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 25.13330.2020, СП 446.1325800.2019.</p> <p>Предлагаем исключить изменение п.7.3, п.7.4 из редакции изменения №1.</p> | <p>Условные обозначения, предлагаемые к включению в проект изменения, сформированы на основе текущего подхода, изложенного в рамках ГОСТ Р 21.302–2021, с учетом применения условных обозначений, разработанных Институтом Карпинского, а также направлены на взаимовязывание положений, изложенных в действующих сводах правил и ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»</p> |
| Раздел 7, пункт 7.3           | Автодор Инжиниринг (письмо № ИСХ-12355/23 от 07.09.2023)     | Согласно ГОСТ 21.302-2013 показатель RQD был приведен отдельным столбцом в таблице 6. Аналогично следует внести показатель RQD отдельным столбцом в таблицу 7.6 и отказаться от новой таблицы с текстовым обозначением показателя RQD.                             | Отклонено. В Изменение ГОСТ Р 21.302–2021 включены объекты, для которых целесообразно установить условные графические обозначения и показатели качества для последующего применения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. Условные обозначения,   |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика   |
|-------------------------------|--|--|---|
|                               |  |  | предлагаемые к включению в проект изменения, сформированы на основе текущего подхода, изложенного в рамках ГОСТ Р 21.302–2021, с учетом применения условных обозначений, разработанных Институтом Карпинского, а также направлены на увязывание положений, изложенных в действующих сводах правил и ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» |
|                               | АО «Атомэнергопроект» (письмо б/н)                           | <p>Пункт 7.3 дополнить таблицей 7.6а (после таблицы 7.6).<br/> Считаем данное дополнение по RQD не целесообразным, поскольку в колонках при описании керна скальных пород и так требуется приводить значение RQD в процентном выражении.</p> <p>Принимая во внимание, что RQD – показатель качества породы, рассчитываемый как процентное отношение суммарной длины каждого сплошного (цельного) цилиндра извлеченного керна длиной более 10 см к общей длине бурового рейса, отразить данный показатель на разрезах не представляется возможным.</p> <p>Вместо дополнения по показателю качества породы предлагаем регламентировать условными обозначениями зоны сохранности массива скальных грунтов по степени экзогенного изменения от разгрузки и выветривания в соответствии с таблицей Г.2 ГОСТ 25100-2020, а также ввести условные обозначения границ зон сохранности.</p> | <p>Принято частично. Применение условных обозначений, приведенных в таблице 7.6а носит рекомендательный характер, соответствующие корректировки внесены в проект Изменения.</p> <p>В соответствии с ГОСТ Р 1.2–2020 все замечания и предложения излагают конкретно и обоснованно. При этом следует</p>                                      |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)                         | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
|                               |  | Тем более, что соответствующие зоны сохранности массива скальных грунтов заведомо обуславливают качество породы, выражаемое через RQD.  | приводить предлагаемые автором отзыва редакции, в данном случае редакции условных обозначений границ зон сохранности.  |
|                               | ООО «Газпром проектирование» (письмо от 26.07.2023 № 84/07-23-ТК506), Кузнецова Т.А. | <p>Не дополнять редактируемый стандарт данной таблицей, не добавлять условные обозначения на разрезы и колонки или дать им рекомендательный характер.</p> <p>Дать рекомендательный характер, установить размер и толщину шрифта (при необходимости).</p> <p>Обоснование: Добавление данных условных обозначений на профили и колонки приведет к загромождению чертежей. Разделение грунтов на ИГЭ происходит с учетом данных показателей.</p> <p>Дополнительное обозначение RQD 1, 2, 3, 4, 5 нецелесообразно при наличии цифрового значения показателя качества (RQD).</p> | Принято. Применение условных обозначений, приведенных в таблице 7.6а носит рекомендательный характер, соответствующие корректировки внесены в проект Изменения.          |
|                               | СПГУ   | RQD следует определять не во всех случаях, жестко этот момент регламентируется СП 24.13330.2021 в отношении свай – стоек, не является ли требование излишним, если данные свойства указываются в текстовой части отчета.  | Принято частично. Применение условных обозначений, приведенных в таблице 7.6а носит рекомендательный характер, соответствующие корректировки внесены в проект Изменения. |
| Раздел 7, пункт 7.4           | ООО «Газпром проектирование» (письмо от 26.07.2023 № 84/07-23-ТК506), Кузнецова Т.А. | <p>Не вводить условные обозначения разновидности глинистых грунтов по относительной деформации морозного пучения, относительной деформации набухания и коэффициенту переуплотнения или давать им рекомендательный характер.</p> <p>Дать рекомендательный характер, установить размер и толщину шрифта (при необходимости).</p> <p>Обоснование: Добавление данных условных обозначений на про-</p>   | Принято. Применение условных обозначений, приведенных в таблицах 7.8а, 7.8б и 7.8в носит рекомендательный характер, соответствующие корректировки внесены в проект       |

| Структурный элемент стандарта             | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика  |
|---|--|--|--|
|   |  | фили и колонки приведет к загромождению чертежей. Название разновидности глинистых грунтов по морозному пучению, относительной деформации набухания и степени переуплотнения, как правило, присутствует на чертежах в условных обозначениях в характеристике грунта<br>Обозначение характеристик цифрами 1, 2, 3, 4 может ввести в заблуждение при наличии цифровых значений из первого столбца таблиц 7.8а, 7.8б, 7.8в.   | Изменения.   |
|   | ФАУ «РосКапСтрой» (письмо № 01-11/4577 от 02.08.2023)        | <p>Не учитывается трехмерная инженерно-геологическая (информационная) модель геологической среды (ТИГМГС).</p> <p>Предлагаемая редакция: Условные графические обозначения разновидностей грунтов по водопроницаемости, относительной деформации просадочности, относительной деформации морозного пучения, относительной деформации набухания без нагрузки, степени переуплотнения на картах, разрезах, колонках и ТИГМГС.</p> <p>Обоснование: В трехмерной инженерно-геологической (информационной) модели геологической среды обычно отображаются графические обозначения разновидностей грунтов. Это позволяет легче визуализировать и анализировать различные слои и типы грунтов в конкретном участке. Графические обозначения могут использоваться для показа различных цветовых кодировок, текстур, символов или паттернов, которые представляют разные разновидности грунтов в модели. Это помогает инженерам-геологам и другим специалистам более точно понять геологическую среду и принять решения при проектировании и строительстве различных объектов.</p> | Принято к сведению. Пункт 4.9 оставлен в редакции ГОСТ Р 21.302—2021, поэтому в пункте 7.4 нецелесообразно приводить данное уточнение. |
| Раздел 7, таблицы 7.6а, 7.8а и 7.8б, 7.8в | ООО «ИГИИС» (письмо № 09-23/853(017) от 25.09.2023)          | <p>Данные таблицы следует сделать единообразно таблицы 7.8.</p> <p>Обоснование: Элементы разреза, характеризующие физико-механические свойства грунтов, указывают в круге.</p> <p>Обозначение непучинистых и ненабухающих грунтов на разрезах (также, как не мерзлых, не органических и др.) ведёт к сильной загруженности чертежа.</p>  | Принято. Обозначения указаны в круге. Обозначение непучинистых и ненабухающих грунтов исключено  |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
| Раздел 7, таблицы 7.8а и 7.8б | СПГУ   | <p>Данные разновидности грунтов залегают обычно с поверхности, слои маломощные и выклинивающиеся, если разрез выполнен до 30-40 м, то данные обозначение будут трудночитаемы, а индексы очень мелкие</p> <p>При уменьшении условного знака <math>\epsilon_{fh} 4</math> вообще читаться не будут</p> <p>Предлагаемая редакция: <math>\epsilon_{sw}1</math> и <math>\epsilon_{fh}2</math></p> <p>Обоснование: Убрать в обозначениях подстрочные индексы, так они при уменьшении знаков будут не читаемы.</p>   | Отклонено. Данные обозначения соответствуют обозначениям, приведенным в ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»                |
| Раздел 7, таблицы 7.8а и 7.8б | Автодор Инжиниринг (письмо № ИСХ-12355/23 от 07.09.2023)     | <p>По аналогии с таблицей 7.8 – если свойство не проявляется или проявляется в незначительной степени (непучинистый, ненабухающий и т.п.), то нет смысла показывать это на графике, перегружая ее.</p> <p>Для обеспечения наглядности и точности информации целесообразно исключить обозначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для непучинистых грунтов, оставив только три градации признака. Вместо цифры 1-3 (4) показывать нормативное значение показателя для ИГЭ (пример обозначения - <math>\epsilon_{fh} 0,05</math>);</li> <li>- для ненабухающих грунтов, оставив только три градации признака. Вместо цифры 1-3 (4) показывать нормативное значение показателя для ИГЭ (пример обозначения - <math>\epsilon_{sw} 0,08</math>).</li> </ul> | Принято. Обозначение непучинистых и ненабухающих грунтов исключено   |
|                               | АО «Атомэнергопроект» (письмо б/н)                           | <p>Таблица 7.8а: По аналогии с таблицей 7.8 действующего ГОСТ Р 21.302-2021 уместно обозначать пучинистые грунты красным цветом, при этом считаем нецелесообразным регламентировать условными обозначениями непучинистый грунт и предлагаем исключить условный знак для непучинистых грунтов</p> <p>Таблица 7.8б: По аналогии с таблицей 7.8 действующего ГОСТ Р 21.302-2021 уместно обозначать набухающие грунты красным цветом, при этом считаем нецелесообразным регламентировать условными обозначениями ненабухающий грунт и предлагаем исключить условный знак для ненабухающих грунтов</p>   | Принято. Обозначение непучинистых и ненабухающих грунтов исключено<br>Цвет условных графических обозначений изменен на красный |



| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция   | Заключение разработчика  |
|-------------------------------|--|---|--|
| Раздел 7, таблица 7.8в        | Автодор Инжиниринг (письмо № ИСХ-12355/23 от 07.09.2023)     | Для обеспечения наглядности и точности информации вместо цифры 1-4 целесообразно показывать нормативное значение показателя для ИГЭ, например, <b>OCR 1,5</b> .   | Отклонено<br>ГОСТ Р 21.302–2021 устанавливает условные графические обозначения, применяемые в документации по инженерно-геологическим изысканиям, а также направлены на взаимовязывание положений, изложенных в действующих сводах правил и ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». |
|                               | АО «Атомэнергопроект» (письмо б/н)                           | <p>Устранить опечатки: «Недоуплотненные»; «Нормально уплотненные»; «Сильно переуплотненные».</p> <p>Регламентировать условными графическими обозначениями глинистые грунты по степени переуплотнения считаем нецелесообразным, поскольку данный показатель не характеризует специфические свойства грунтов, осложняющие проектирование и по сути его отражение на графических материалах не несет никакой смысловой нагрузки.</p> <p>Также отмечаем, что согласно п. 9.7 СП 22.13330.2016 сама необходимость определения данного показателя и классификация по нему устанавливается на основании специального ТЗ при соответствующем обосновании.</p> | Принято  |
| Приложение А                  | ООО «Трансстроймеханизация» (письмо б/н)                     | Отсутствуют обозначения оползневых отложений.<br>Внести с индексом др.<br>Обоснование: Во взятой за основу «Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Россий-   | Принято  |

| Структурный элемент стандарта | Наименование организации или иного лица (номер письма, дата) | Замечание, предложение, предлагаемая редакция  | Заключение разработчика |
|-------------------------------|--|--|-------------------------|
|                               |  | ской Федерации масштаба 1:200000» в выделении оползневых отложений, возможно, не виделось большой потребности, хотя на более крупномасштабных (1:25000 – 1:100000) картах четвертичных отложений они уже отражались. Тем более необходимо отражать их на инженерно-геологических материалах масштабов 1:500 – 1:10000. |                         |
|                               | ООО «ИГИИС»<br>(письмо № 09-23/853(017) от 25.09.2023)       | Оставить в прежней редакции.<br>Обоснование: Понятие «трехмерная инженерно-геологическая (информационная) модель геологической среды (ТИГМГС)» отсутствует в нормативных документах и противоречит СП 333.1325800.2020.<br>См. замечание к пункту 4.9.   | Принято                 |

Руководитель разработки:

Заместитель генерального директора

  
А.В. Иванов

Исполнитель:

Директор департамента стандартизации  
материалов и технологий

  
Е.В. Костылева