

Изменение № 2 к ГОСТ 20522—2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № ____ от ____ 20 __ г.)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС №

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, GE, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Предисловие. Сведения о стандарте. Пункт 1. Исключить слова: «Научно-исследовательским, проектно-изыскательским и конструкторско-технологическим институтом оснований и подземных сооружений им. Н.М. Герсеванова (НИИОСП им. Н.М. Герсеванова),»;

Пункт 3. Таблицу изложить в новой редакции:

« Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркмения	TM	Главгосслужба
Узбекистан	UZ	«Туркменстандартлары» Узбекское агентство по техническому регулированию

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 20XX—XX—XX.

».

Содержание. Приложение В. Наименование изложить в новой редакции:

«Приложение В (рекомендуемое) Проверка необходимости дополнительного разделения ИГЭ и возможности объединения двух и более ИГЭ в один РГЭ».

После элемента «Содержание» дополнить элементом «Введение» в следующей редакции:

«Введение»

В настоящем стандарте приведены методы статистической обработки результатов лабораторных исследований и полевых испытаний грунтов, применяемые в ходе инженерно-геологических изысканий, а также при проектировании и строительстве:

- для статистической обработки результатов определений физических и механических (прочностных и деформационных) характеристик грунтов;
- для выделения инженерно-геологических и расчетных грунтовых элементов.

Настоящий стандарт разработан Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (ОАО «НИЦ «Строительство») при участии Национального объединения изыскателей (НОИЗ), Московского геологоразведочного института (МГРИ — РГГРУ).

Изменение № 1 к ГОСТ 20522—2012 разработано Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

Изменение № 2 к ГОСТ 20522—2012 разработано Обществом с ограниченной ответственностью «Институт геотехники и инженерных изысканий в строительстве» (ООО «ИГИИС») при участии Акционерного общества «Атомэнергопроект» (АО «Атомэнергопроект»), Общества с ограниченной ответственностью «Шминситу» (ООО «Шминситу»).

Раздел 1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт устанавливает применяемые при инженерно-геологических изысканиях, проектировании и строительстве методы статистической обработки результатов лабораторных исследований и полевых испытаний грунтов.»;

третий абзац изложить в новой редакции: «Данные методы не применяют для статистической обработки результатов определений механических (прочностных и деформационных) характеристик грунтов, определяемых при динамических

воздействиях, а также характеристик крупнообломочных грунтов, получаемых с применением моделирования гранулометрических составов.».

Раздел 3. Пункты 3.11, 3.12 изложить в новой редакции:

«3.11 **инженерно-геологический элемент**; ИГЭ: Основная грунтовая единица, используемая при создании инженерно-геологической модели грунтового массива, включающая объем грунта одного и того же типа (происхождения), подвида (петрографического или литологического состава) и разновидности (по количественным показателям состава, строения, состояния и свойств грунтов).

3.12 **расчетный грунтовый элемент**; РГЭ: Основная грунтовая единица, используемая при создании расчетной геомеханической модели, включающая некоторый объем грунта не обязательно одного и того же типа (происхождения), подвида (петрографического или литологического состава) и разновидности (по количественным показателям состава, строения, состояния и свойств грунтов); может включать в себя один или несколько ИГЭ».

Раздел 4. Пункт 4.1. Заменить слово: «испытаний» на «лабораторных исследований и полевых испытаний грунтов»; дополнить слово: «оценки» словом: «их».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции:

«4.2 Значения характеристик грунтов, для которых проводится статистическая обработка, должны быть получены с применением одного и того же метода испытания.».

Пункт 4.3. Заменить слово: «обосновании» на «получении отрицательного значения расчетной характеристики или при получении расчетной характеристики менее минимального значения в совокупности опытных данных».

Пункт 4.5. Первый абзац. Заменить слова: «частных значений» на «составляющих случайную выборку частных прямых значений»; «величин, которые составляют случайную выборку» на «косвенных значений».

Пункт 4.6. Первый абзац. Заменить слова: «испытаний» на «лабораторных исследований и полевых испытаний грунтов»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«За ИГЭ принимают некоторый объем грунта (3.11) при выполнении одного из условий:

- значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента случайно (незакономерно) — в этом случае при выделении ИГЭ следует соблюдать требования 5.4;

- значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента закономерно, однако наблюдающаяся закономерность такова, что ею можно пренебречь — в этом случае при выделении ИГЭ следует соблюдать требования 5.5.

ИГЭ наделяют постоянными нормативными и расчетными значениями характеристик. ИГЭ используют при создании инженерно-геологической модели грунтового массива.»;

третий абзац. Заменить слова: «не обязательно одного и того же происхождения, подвида или разновидности» на «(3.12)»; «модели объекта» на «модели грунтового массива»;

примечание 1 изложить в новой редакции: «1 Местоположение, количество и конфигурацию ИГЭ и РГЭ устанавливают с учетом инженерно-геологических условий территории (площадки, трассы) и типа проектируемого здания или сооружения»;

примечание 2. Заменить слова: «совместно изыскателем и проектировщиком» на «исполнителем инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями технического заказчика (или лица, осуществляющего подготовку проектной документации), указанными в задании на выполнение инженерно-геологических изысканий».

Пункт 4.8 после слов: «должен устанавливаться» дополнить словами: «лицом, осуществляющим подготовку проектной документации,»;

примечание 1. Заменить слово: «проектировщиком» на «лицом, осуществляющим подготовку проектной документации,»; «видов» на «типов зданий и»;

примечание 2. Заменить слово: «видов» на «типов зданий и».

Пункт 4.9. Заменить слова: «видов» на «типов зданий и»; «изыскания и программе работ на проведение инженерно-геологических изысканий» на «выполнение инженерных изысканий».

Пункт 4.10. Первый абзац. Заменить слово: «определений» на «значений»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Минимальное число прямых значений характеристик грунтов или фиксируемых в отдельных испытаниях косвенных значений должно быть шесть для механических характеристик и десять для физических характеристик грунтов (без учета исключенных в соответствии с 5.1

или 6.3). Увеличение числа значений, используемых в расчетах, позволяет получить более достоверные нормативные и расчетные значения характеристик грунтов. Количество исключенных значений (в соответствии с 5.1 или 6.3) не должно превышать 20 % всех значений определяемой характеристики грунтов, используемых в расчетах.».

Раздел 5. Пункт 5.1. Второй абзац. Заменить слова: «если они» на «которые»; «в опытах или принадлежат» на «при выполнении лабораторных исследований и/или полевых испытаний грунтов или относятся к».

Пункт 5.2. Первый абзац. Исключить слово: «характера»; после слова: «изменчивости» дополнить словом: «значений»; заменить слово: «коэффициента» на «коэффициентов»;

второй абзац. Заменить слова: «характеристики» на «значения характеристик»;

третий абзац изложить в новой редакции: «Для анализа используют частные прямые значения физических и механических характеристик грунтов, а также, при наличии, определяемые в отдельных испытаниях косвенные значения и результаты геофизических исследований».

Пункт 5.3. Заменить слова: «, планы» на «и инженерно-геологические карты»; «показателей свойств» на «значений характеристик грунта».

Пункт 5.4. Второй абзац изложить в новой редакции: «За единый ИГЭ могут быть приняты грунты, представленные часто сменяющимися тонкими (менее 20 см) слоями и линзами грунтов различного вида, подвида и/или разновидности. Слои и линзы грунтов, оказывающие существенное влияние на проектное решение, в том числе сложенные рыхлыми песками, глинистыми грунтами с показателем текучести более 0,75, органоминеральными или органическими и другими грунтами, следует рассматривать как отдельные ИГЭ независимо от их мощности.».

Пункт 5.6. Третье перечисление. Заменить слово: «органо-минеральных» на «органоминеральных»;

четвертое перечисление изложить в новой редакции: «- наличие в скальных грунтах зон разной степени выветрелости и/или трещиноватости;»;

пятое перечисление исключить;

шестое перечисление изложить в новой редакции: «- наличие в глинистых грунтах слоев с разными показателями текучести;»;

седьмое перечисление изложить в новой редакции: «- наличие мерзлых

грунтов разных состояния и льдистости».

Пункт 5.7. Первый абзац изложить в новой редакции:

«5.7 Формирование РГЭ проводят на основе выделенных при инженерно-геологической схематизации ИГЭ применительно к конкретному методу расчета несущих элементов фундамента (экспериментального метода) с указанием его конкретных характеристик, необходимых для возможности использования этого метода. При этом РГЭ в общем случае могут не совпадать с ИГЭ по одному или нескольким показателям (форме, размерам, характеристикам и их значениям).»;

Второй абзац. Заменить слово: «соседних» на «и более».

Раздел 6. Пункт 6.2. Заменить символ: «*i*-ных» на «*i*-х».

Пункт 6.5. Примечание изложить в новой редакции:

«П р и м е ч а н и е — В отдельных расчетах лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, перед величиной p_a может быть принят знак «+», чтобы обеспечивалась большая надежность основания, здания или сооружения».

Приложение В. Наименование изложить в новой редакции:

**«Приложение В
(рекомендуемое)**

**Проверка необходимости дополнительного разделения ИГЭ и возможности
объединения двух и более ИГЭ в один РГЭ».**

Пункт В.2 после слов: «объединения двух» дополнить словами: «и более».

Пункт В.3 после слова: «Два» дополнить словами «и более».

УДК 624.131.4.001.4(083.74)

МКС 13.080

Ключевые слова: грунты, статистическая обработка результатов испытаний, инженерно-геологический элемент, нормативное значение характеристики, расчетное значение характеристики

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:
ООО «ИГИИС»**

Руководитель
разработки

Генеральный
директор

М.И. Богданов

Ответственный
исполнитель

Заместитель
начальника отдела
нормативно-
методологических
исследований

С.А. Гурова