|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТсТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ | | | |
|  | НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | | ГОСТ Р  1.0.182-1.022.19  2020 |
| Материалы для аддитивного строительного производства  Термины и определения  Издание официальное | | | |
|  | | Москва  Стандартинформ  2020 | |

верхний колонтитул заполняется автоматически с титульного листа

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (НИУ МГСУ)

полное наименование юридического лица или фамилия и инициалы физического лица, разработавшего стандарт, или информация о том, что стандарт разработан рабочей группой, состоящей из представителей различных юридических лиц

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 182 "Аддитивные технологии"

номер и наименование технического комитета по стандартизации (ТК), а при необходимости также номер и наименование его подкомитета (ПК), при отсутствии ТК — наименование федерального органа исполнительной власти или иного заказчика разработки стандарта

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № -ст

краткое наименование национального органа по стандартизации, дата принятия и номер организационно-распорядительного документа

наименование закона (регламента)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, Год выпуска

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

1 Если объем стандарта превышает 24 страницы, рекомендуется включать в него элемент «Содержание».

2 В элементе «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости — подразделов) данного стандарта, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставят отточие, а затем приводят номер страницы стандарта (на проекте стандарта в элементе «Содержание» номера страниц не указывают), на которой начинается данный структурный элемент.

3 В элементе «Содержание» номера подразделов приводят после абзацного от-ступа, равного двум знакам, относительно номеров разделов.

4 В элементе «Содержание» после обозначений приложений в скобках указывают их статус (обязательные, рекомендуемые, справочные).

5 В элементе «Содержание» при необходимости продолжения записи заголовка раздела или под раздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения — на уровне записи обозначения этого приложения.

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.4)

[1 Область применения 1](#_Toc13135281)

[2 Нормативные ссылки 1](#_Toc13135282)

[3 Термины и определения 2](#_Toc13135283)

[3.1 Основные термины 2](#_Toc13135284)

[3.2 Технология и организация строительного производства 4](#_Toc13135285)

[3.3 Функциональные материалы 6](#_Toc13135286)

[3.4 Контроль качества, оценка соответствия 9](#_Toc13135287)

[4 Алфавитный указатель терминов на русском языке 12](#_Toc13135288)

[5 Алфавитный указатель терминов на английском языке 16](#_Toc13135289)

Введение

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и строительном производстве термины и определения понятий в области материалов для аддитивного строительного производства.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Некоторые термины сопровождены краткими формами, представленными словосочетанием и/или аббревиатурой, которые следует применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Краткие формы, представленные словосочетанием, а также синонимичные понятия приведены в круглых скобках после стандартизованного термина.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения в проектной и рабочей и технической документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

В настоящем стандарте в качестве справочных данных приведены иностранные эквиваленты для ряда терминов на английском языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы и иностранные эквиваленты, а также синонимичные понятия - светлым.

Если часть термина взята в квадратные скобки ("[ ]"), это означает, что выделенные слова могут заменить либо все предшествующие слова в термине, либо некоторые из них.

1 Элемент «Введение» приводят, если существует необходимость обоснования причин разработки стандарта, указания места стандарта в комплексе стандартов или сообщения об использовании иных форм его взаимосвязи с другими стандартами, а также приведения другой информации, облегчающей пользователям применение данного стандарта.

2 Введение не должно содержать требований.

3 Текст введения не делят на структурные элементы (пункты, подпункты и т. п.).

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.5)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

|  |
| --- |
| Материалы для аддитивного строительного производства  поле заполняется автоматически с титульного листа  Термины и определения  поле заполняется автоматически с титульного листа  Materials for additive construction production. Terminology |

Наименование стандарта должно быть кратким, точно характеризовать объ-ект стандартизации и обобщенное содержание устанавливаемых стандартом положений, а также обеспечивать, как правило, однозначную классификацию стандарта в соответствии с МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001 для удобства включения информации о стандарте в указатель (каталог) стандартов.

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6)

# Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материалы для аддитивного строительного производства, применяемые при строительстве, реконструкции и ремонте зданий и сооружений, и устанавливает термины и определения, используемые в технологиях аддитивного производства (АП) в строительстве, которые основаны на аддитивном принципе изготовления строительных конструкций, т.е. на создании физических пространственных объектов путем последовательного добавления материала.

Настоящий стандарт предназначен для обеспечения базового понимания фундаментальных принципов АП в строительстве и введения на их основе четкой терминологии в области материалов для аддитивного строительного производства.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в проектной и рабочей документации, науке, технике и производстве термины и определения понятий в области материалов для аддитивного строительного производства.

1 В элементе «Область применения» указывают назначение стандарта и об-ласть его распространения (объект стандартизации), а при необходимости конкретизируют область применения стандарта.

2 При указании назначения и области распространения стандарта применяют следующие формулировки: «Настоящий стандарт устанавливает ...» или «Настоящий стандарт распространяется на . . . и устанавливает ...».

3 При необходимости дополнительной конкретизации (уточнения) объекта стандартизации, указанного в заголовке наименования стандарта, применяют следующую формулировку: «Настоящий стандарт распространяется на ...».

В случае ограничения области распространения стандарта рекомендуется приводить в сноске информацию о стандарте, который распространяется на смежную область (объект стандартизации).

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.7)

# Нормативные ссылки

Перечень ссылочных документов в области стандартизации излагают в сле-дующем порядке:

национальные стандарты Российской Федерации;

республиканские стандарты РСФСР;

межгосударственные стандарты;

стандарты СЭВ;

В перечне ссылочных нормативных документов указывают полные обозначения этих документов с цифрами года принятия и их наименования, размещая эти документы в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

ГОСТ Р 1.5-2004 (подраздел 3.6)

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 57558-2017/ISO/ASTM 52900:2015 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

# Термины и определения

Определение должно быть оптимально кратким и состоять из одного предло-жения. При этом дополнительные пояснения приводят в примечаниях.

Каждой терминологической статье присваивают номер, состоящий из номера раздела и отделенного от него точкой порядкового номера статьи в этом разделе. После каждой терминологической статьи ставят точку. Термин записывают со строчной буквы, а определение — с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием.

Если в терминологическую статью целесообразно включить эквивалент термина на английском (или ином) языке, то его приводят в скобках после термина на русском языке.

Терминологические статьи располагают в соответствии с выявленными связями между понятиями, выражаемыми терминами, в последовательности «от общего — к частному» и (или) «от определяющего — к определяемому». В остальных случаях терминологические статьи располагают в порядке употребления терминов в тексте стандарта или (если их количество более 20) в алфавитном порядке.

При оформлении в стандарте терминологической статьи термин выделяют полужирным шрифтом, иноязычные эквиваленты набирают светлым шриф-том.

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.9)

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 57558, а также следующие термины с соответствующими определениями:

## Основные термины

### **Аддитивное строительное производство; АСП** (additive manufacturing in construction): Процесс возведения конструкций зданий и сооружений, основанный на создании объекта строительства по электронной геометрической модели путем добавления материала для аддитивного строительного производства (3.1.1), как правило, слой за слоем.

### **Взаимозаменяемость материалов** (material interchangeability): свойство независимо изготовленных материалов для аддитивного строительного производства (3.1.1) обеспечивать возможность применения одного из них вместо другого без дополнительных технологических операций и переделов при заданном уровне технических требований к строительным конструкциям и изделиям.

### **Изделие [АСП]** (building product): Строительное изделие, изготовленное из материалов для АСП (3.1.4) с использованием строительной системы АП (3.1.9) в заводских условиях, предназначенное для применения в качестве малой архитектурной формы или сборного конструктивного элемента при возведении зданий и сооружений.

### **Материал для АСП (строительный материал для АП)** (construction material for AM in construction):Сухая строительная смесь для АП (3.3.21), бетонная смесь для АП (3.3.2) или растворная смесь для АП (3.3.17), которые могут быть использованы для изготовления элементов или изделий, а также выполнения строительства с использованием строительной системы АП (3.1.9).

### **Монолитная конструкция [АСП]** (cast-in-situ structure): несущие и ограждающие конструкции, изготовленные из материалов для АСП (3.1.4) с использованием строительной системы АП (3.1.9) непосредственно на строительной площадке при возведении зданий и сооружений.

### **Основа** (substrate): Подготовленная поверхность, на которую наносят (укладывают) материал для аддитивного строительного производства (3.1.4).

### **Продукция АСП** (products of AM in construction):готовые к эксплуатации изделия АСП (3.1.3) или монолитные конструкции АСП (3.1.5), полученные с применением технологии АП.

### **Строительная 3D-печать** (construction 3D printing): Производство строительных изделий и конструкций путем послойного нанесения материала для аддитивного строительного производства (3.1.4) печатающей головкой, соплом или с использованием иной технологии печати.

### **Строительная система АП (система АСП)** (construction additive manufacturing system): Установка АП и вспомогательное оборудование, используемое для аддитивного строительного производства (3.1.1).

### **Строительный 3D-принтер** (construction 3D printer): Установка для строительной 3D-печати (3.1.10).

### **Элемент** (component):часть конструкции, сделанная как отдельный элемент для выполнения определенной функции или функций.

## Технология и организация строительного производства

### **Заказчик [материалов для АСП]** (customer): предприятие или организация, устанавливающие для производителя требования к материалам для аддитивного строительного производства (3.1.4).

### **Захватка [АСП]** (division): Объем материала монолитной конструкции АСП (3.1.5) или ее части, поданный при непрерывной укладке за определенное время.

### **Основной комплект рабочих чертежей** (main set of working drawings): Графический документ, содержащий необходимую и достаточную информацию в виде чертежей и схем, предназначенный для производства строительных работ с использованием строительных систем АП (3.1.9).

### **Поставщик [материалов для АСП]** (supplier): предприятие или организация, имеющие договор с потребителем на поставку материалов для аддитивного строительного производства, отвечающие за количество и качество поставляемых материалов и за все другие условия договора на поставку.

### **Потребитель [материалов для АСП]** (consumer): предприятие или организация, использующие материалы при изготовлении изделий АСП (3.1.3) или возведении монолитных конструкций АСП (3.1.5) зданий и сооружений с использованием строительных систем АП (3.1.9)

### **Производитель [материалов для АСП]** (manufacturer): предприятие или организация, производящие материал для АСП (3.1.4) и несущие ответственность за обеспечение его заданного состава и требуемых свойств.

### **Производственная партия** (manufacturing lot)**:** Материалы для АСП (3.1.4), изготовленные по одной производственной рецептуре из одного сырья, на одной технологической линии, по единому техническому регламенту.

### **Связующий слой** (bonding layer): Слой материала для АСП (3.1.4), нанесенный на отвердевший слой уложенного ранее материала или основу (3.1.6), для улучшения сцепления с последующим наносимым слоем.

### **Серия изделий** (production run): Изделия одного типа, произведенные в одном цикле построения или нескольких последовательных циклах построения с использованием материалов для АСП (3.1.4) из одной партии и при одинаковых условиях технологического процесса.

### **Слой [материала для АСП]**(layer): Материал, нанесенный установкой АП для создания продукции АСП (3.1.7).

### **Сырьевые материалы**(raw material)**:** Исходные материалы, используемые в процессе производства материалов для АСП (3.1.4).

### **Технологическая документация** (technological documentation): документация (технологический регламент и/или технологическая карта), относящаяся к технологическим процессам и операциям при производстве строительных работ с использованием строительных систем АП (3.1.9).

## Функциональные материалы

### **Бетон** (concrete):Искусственный камневидный строительный материал, получаемый в результате формования и твердения рационально подобранной и уплотненной бетонной смеси.

### **Бетонная смесь для АП** (concrete mix for AM)**:** Готовая к применению перемешанная однородная смесь вяжущего, заполнителей и воды с добавлением или без добавления химических и минеральных добавок, которая может подаваться к месту укладки и укладываться с помощью установок АП и после схватывания и твердения превращается в бетон (3.3.1)**.**

### **Добавка** (additive):Органическое или неорганическое вещество, вводимое в небольших количествах в материалы (смеси) в процессе их приготовления с целью направленного регулирования их свойств (технологических, строительно-технических, физико-механических) и/или придания им новых свойств.

### **Дополнительный эффект действия добавки** (additive additional effect)**:** положительный или отрицательный эффект, являющийся следствием основного эффекта действия добавки (3.3.3) или проявляющийся одновременно с ним.

### **Заполнитель** (aggregate):Инертный зернистый материал с размером частиц >5,0 мм.

### **Заполнитель мелкий** (fine aggregate):Инертный зернистый материал с размером частиц 0,16 - 5 мм.

### **Материал [для АСП] заданного качества** (material with specified quality): Материал для АСП (3.1.4), требуемые свойства и дополнительные характеристики которого задаются производителю, несущему ответственность за обеспечение соответствия этих свойств и дополнительных характеристик заданным требованиям.

### **Материал [для АСП] заданного нормированного состава** (material with specified normal composition): Материал для АСП (3.1.4) заданного состава, который определен конкретным стандартом или техническим документом, например, производственными нормами производителя строительной системы АП (3.1.9).

### **Материал [для АСП] заданного состава** (material with specified composition): Материал для АСП (3.1.4), состав которого и требования к характеристикам используемых для его изготовления составляющих задаются производителю, несущему ответственность за обеспечение соответствия состава заданным требованиям.

### **Материал [для АСП] конструкционно-теплоизоляционный** (construction and heat insulation material):Материал для АСП (3.1.4), к которому предъявляются требования по физико-механическим свойствам, долговечности и теплотехническим показателям.

### **Материал [для АСП] конструкционный** (structural material):Материал для АСП (3.1.4), к которому предъявляются требования по физико-механическим свойствам и долговечности.

### **Материал [для АСП] теплоизоляционный** (heat insulation material): Материал для АСП (3.1.4), предназначенный для изготовления теплоизоляционных изделий и теплоизоляционных слоев многослойных конструкций, к которому предъявляются требования по долговечности и теплотехническим показателям.

### **Наполнитель** (filler):Инертное зернистый материал в гранулированной или порошкообразной форме с размером частиц < 0,16 мм.

### **Оптимальная дозировка** (optimal content):минимальное содержание добавки, позволяющее получать нормируемый нормативно-технической документацией основной технологический и/или технический эффект без снижения (или с допустимым уровнем снижения) других показателей качества материалов для АСП (3.1.4).

### **Основной эффект действия добавки** (additive main effect): эффект, характеризующий основное назначение добавки (3.3.3).

### **Полифункциональная добавка** (polyfunctional additive): добавка (3.3.3), обладающая двумя или более основными эффектами действия.

### **Растворная смесь для АП** (mortar for AM): Готовая к применению тщательно перемешанная смесь компонентов вяжущего, мелкого заполнителя, затворителя и необходимых добавок (3.3.3), которая может подаваться к месту укладки и укладываться с помощью установок АП, а после схватывания и твердения превращаться в строительный раствор (3.3.19).

### **Связующее** (binder): Вещество, обеспечивающий монолитность материала.

Примечание – в качестве связующего материалов для АСП (3.1.4) могут применяться гидравлические, воздушные, полимерные, геополимерные, смешенные и др. вяжущие.

### **Строительный раствор** (mortar):Искусственный камневидный материал, представляющий собой затвердевшую смесь связующего (3.3.18), мелкого заполнителя (3.3.6), затворителя и необходимых добавок (3.3.3).

### **Сухая строительная смесь** (dry mortar):Смесь сухих компонентов вяжущего (минерального, полимерного или смешанного), заполнителя и добавок, дозированных и перемешанных на заводе, затворяемая водой перед употреблением.

### **Сухая строительная смесь для АП** (dry mortar for AM in construction):Сухая строительная смесь (3.3.20), которая после затворения может подаваться к месту укладки и укладываться (наноситься) с помощью установок АП.

## Контроль качества, оценка соответствия

### **Входной контроль** (incoming quality control): контроль материалов для АСП (3.1.4) поставщика, поступающих к потребителю или заказчику и предназначенных для выполнения строительных работ с использованием строительных систем АП (3.1.9).

### **Выборочный контроль** (samples control): Контроль продукции АСП (3.1.7) путем проверки каждой конструкции или изделия, входящей в одну или несколько специально отобранных выборок.

### **Допуск** (tolerance):абсолютное значение разности предельных значений геометрического параметра строительной конструкции или изделия.

### **Единичное значение плотности** (single density value): значение фактической плотности материала, учитываемое как среднее значение плотности участка изделия или конструкции.

### **Единичное значение прочности** (single strength value): Значение фактической прочности материала нормируемого вида, учитываемое при расчете характеристик однородности принимаемое как:

- для сборных изделий - среднее значение прочности материала одной конструкции;

- для монолитных конструкций - среднее значение прочности.

### **Испытания материалов [для АСП]** (material testing): экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик материалов для АСП (3.1.4).

### **Класс материала [для АСП]** (material class):одно из нормируемых значений унифицированного ряда данного показателя качества материала для АСП (3.1.4), принимаемое с гарантированной обеспеченностью.

### **Класс точности** (accuracy class): совокупность значений технологических допусков, зависящих от номинальных значений геометрических параметров.

### **Контролируемый показатель** (characteristic under control):Характеристика объекта, подвергаемая контролю.

### **Контролируемый участок конструкции** (controlled structure part): Часть конструкции, созданной с использованием технологии АСП (3.1.1), на которой проводят определение единичного значения прочности неразрушающими методами.

### **Контроль качества продукции** (product quality inspection):Контроль количественных и (или) качественных характеристик свойств продукци АСП (3.1.7) в соответствии с техническими требованиями.

### **Контрольные испытания** (check test):Испытания, проводимые для контроля качества продукции АСП (3.1.7).

### **Контрольный образец** (reference specimen):Единица продукции АСП (3.1.7) или ее часть, или проба, отобранные в установленном порядке, характеристики которых приняты за основу.

### **Марка [материала АСП] по средней плотности (нормируемая плотность); D** (normalized density):одно из значений параметрического ряда показателя качества материала для АСП (3.1.4), устанавливаемое по среднему значению его плотности в сухом состоянии.

### **Наибольшая крупность зерна заполнителей** (largest grain size of aggregates): Максимальный размер частиц заполнителя, входящего в состав материала для АСП (3.1.4) и определяемый лабораторно-аналитическим методом.

### **Номинальный размер** (nominal size): проектный, нормируемый размер конструкции или изделия, фактический размер которого соответствует границам допускаемых отклонений.

### **Нормируемая прочность материала** (normalized material strength): Прочность материала в проектном возрасте или ее доля в промежуточном возрасте, установленная в проектной документации или нормативно-техническом документе, по которому изготавливают конструкцию.

### **Операционный контроль** (operational control): контроль материалов для АСП (3.1.4) во время выполнения или после завершения контролируемой технологической операции при выполнении строительных работ с использованием строительных систем АП (3.1.9).

### **Периодические испытания** (periodical test):Контрольные испытания выпускаемой продукции АСП (3.1.7), проводимые в объемах и в сроки, установленные нормативно-технической документацией, с целью контроля стабильности качества продукции АСП (3.1.7) и возможности продолжения ее выпуска.

### **Приемосдаточные испытания** (acceptance testing): Контрольные испытания материалов для АСП (3.1.4) при приемочном контроле.

### **Приемочный контроль** (acceptance inspection): Контроль материалов для АСП (3.1.4), по результатам которого принимается решение об их пригодности к поставкам и (или) использованию для выполнения строительных работ с использованием строительных систем АП (3.1.9).

### **Проба материала [для АСП]** (sample material): Объем материала для АСП (3.1.4) одного состава, из которого одновременно изготавливают одну или несколько серий контрольных образцов.

### **Разрушающие методы контроля прочности** (destructive testing methods): Определение прочности материала по контрольным образцам, изготовленным из или отобранным из конструкций.

### **Серия контрольных образцов** (control specimens series): Несколько образцов, изготовленных из одной пробы материала для АСП (3.1.4) или отобранных из одной конструкции, твердеющих в одинаковых условиях и испытанных в одном возрасте для определения фактической прочности одного вида.

### **Сплошной контроль [конструкций АСП]** (total testing): Контроль каждой конструкции, возводимой из материалов для АСП (3.1.4) с использованием строительных систем АП (3.1.9).

### **Технологический допуск АСП** (technological tolerance of AM in construction):допуск геометрического параметра, устанавливающий точность выполнения соответствующего технологического процесса или операции при возведении конструкции с использованием технологии аддитивного строительного производства (3.1.1).

### **Точность [АП]** (accuracy): Степень близости результатов измерений геометрии конструкции к проектному значению

### **Требуемая прочность материала** (required material strength): Минимально допустимое среднее значение прочности материала в контролируемых конструкциях, соответствующее нормируемой прочности материала для АСП (3.1.4) при ее фактической однородности.

### **Фактическая прочность** **материала** (actual material strength): Среднее значение прочности материала в конструкции, рассчитанное по результатам ее определения в контролируемой партии материала для АСП (3.1.4).

### **Функциональный допуск АСП** (functional tolerance of AM in construction):допуск геометрического параметра, устанавливающий точность возведенной конструкции из условия обеспечения предъявляемых к ней функциональных требований.

# Алфавитный указатель терминов на русском языке

|  |  |
| --- | --- |
| **аддитивное строительное производство** | 3.1.1 |
| **АСП** | 3.1.1 |
| **бетон** | 3.3.1 |
| **бетонная смесь для АП** | 3.3.2 |
| **взаимозаменяемость материалов** | 3.1.2 |
| **входной контроль** | 3.4.1 |
| **выборочный контроль** | 3.4.2 |
| **добавка** | 3.3.3 |
| **дополнительный эффект действия добавки** | 3.3.4 |
| **допуск** | 3.4.3 |
| **единичное значение плотности** | 3.4.3 |
| **единичное значение прочности** | 3.4.5 |
| **заказчик материалов для АСП** | 3.2.1 |
| **заполнитель** | 3.3.5 |
| **заполнитель мелкий** | 3.3.6 |
| **захватка АСП** | 3.2.2 |
| **изделие АСП** | 3.1.3 |
| **испытания материалов для АСП** | 3.4.6 |
| **класс материала для АСП** | 3.4.7 |
| **класс точности** | 3.4.8 |
| **контролируемый показатель** | 3.4.9 |
| **контролируемый участок конструкции** | 3.4.10 |
| **контроль качества продукции** | 3.4.11 |
| **контрольные испытания** | 3.4.12 |
| **контрольный образец** | 3.4.13 |
| **марка материала АСП по средней плотности** | 3.4.14 |
| **материал для АСП** | 3.1.4 |
| **материал для АСП заданного качества** | 3.3.7 |
| **материал для АСП заданного нормированного состава** | 3.3.8 |
| **материал для АСП заданного состава** | 3.3.9 |
| **материал для АСП конструкционно-теплоизоляционный** | 3.3.10 |
| **материал для АСП конструкционный** | 3.3.11 |
| **материал для АСП теплоизоляционный** | 3.3.12 |
| **монолитная конструкция АСП** | 3.1.5 |
| **наибольшая крупность зерна заполнителей** | 3.4.15 |
| **наполнитель** | 3.3.13 |
| **номинальный размер** | 3.4.16 |
| **нормируемая плотность** | 3.4.14 |
| **нормируемая прочность материала** | 3.4.17 |
| **операционный контроль** | 3.4.18 |
| **оптимальная дозировка** | 3.3.14 |
| **основа** | 3.1.6 |
| **основной комплект рабочих чертежей** | 3.2.3 |
| **основной эффект действия добавки** | 3.3.15 |
| **периодические испытания** | 3.4.19 |
| **полифункциональная добавка** | 3.3.16 |
| **поставщик материалов для АСП** | 3.2.4 |
| **потребитель материалов для АСП** | 3.2.5 |
| **приемосдаточные испытания** | 3.4.20 |
| **приемочный контроль** | 3.4.21 |
| **проба материала для АСП** | 3.4.22 |
| **продукция АСП** | 3.1.7 |
| **производитель материалов для АСП** | 3.2.6 |
| **производственная партия** | 3.2.7 |
| **разрушающие методы контроля прочности** | 3.4.23 |
| **растворная смесь для АП** | 3.3.17 |
| **связующее** | 3.3.18 |
| **связующий слой** | 3.2.8 |
| **серия изделий** | 3.2.9 |
| **серия контрольных образцов** | 3.4.25 |
| **система АСП** | 3.1.9 |
| **слой материала для АСП** | 3.2.10 |
| **сплошной контроль** | 3.4.25 |
| **строительная 3D-печать** | 3.1.8 |
| **строительная система АП** | 3.1.9 |
| **строительный 3D-принтер** | 3.1.10 |
| **строительный материал для АП** | 3.1.4 |
| **строительный раствор** | 3.3.19 |
| **сухая строительная смесь** | 3.3.20 |
| **сухая строительная смесь для АП** | 3.3.21 |
| **сырьевые материалы** | 3.2.11 |
| **технологическая документация** | 3.2.12 |
| **технологический допуск АСП** | 3.4.26 |
| **точность АП** | 3.4.27 |
| **требуемая прочность материала** | 3.4.28 |
| **фактическая прочность** **материала** | 3.4.29 |
| **функциональный допуск АСП** | 3.4.30 |
| **элемент** | 3.1.11 |

# Алфавитный указатель терминов на английском языке

|  |  |
| --- | --- |
| acceptance inspection | 3.4.21 |
| acceptance testing | 3.4.20 |
| accuracy | 3.4.27 |
| accuracy class | 3.4.8 |
| actual material strength | 3.4.29 |
| additive | 3.3.3 |
| additive additional effect | 3.3.4 |
| additive main effect | 3.3.15 |
| additive manufacturing in construction | 3.1.1 |
| aggregate | 3.3.5 |
| binder | 3.3.18 |
| bonding layer | 3.2.8 |
| building product | 3.1.3 |
| cast-in-situ structure | 3.1.5 |
| characteristic under control | 3.4.9 |
| check test | 3.4.12 |
| component | 3.1.11 |
| concrete | 3.3.1 |
| concrete mix for AM | 3.3.2 |
| construction 3D printer | 3.1.10 |
| construction 3D printing | 3.1.8 |
| construction additive manufacturing system | 3.1.9 |
| construction and heat insulation material | 3.3.10 |
| construction material for AM in construction | 3.1.4 |
| consumer | 3.2.1 |
| control specimens series | 3.4.24 |
| controlled structure part | 3.4.10 |
| customer | 3.2.1 |
| destructive testing methods | 3.4.23 |
| division | 3.2.2 |
| dry mortar | 3.3.20 |
| dry mortar for AM in construction | 3.3.21 |
| filler | 3.3.13 |
| fine aggregate | 3.3.6 |
| functional tolerance of AM in construction | 3.4.30 |
| heat insulation material | 3.3.12 |
| incoming quality control | 3.4.1 |
| layer | 3.2.10 |
| main set of working drawings | 3.2.3 |
| manufacturer | 3.2.6 |
| manufacturing lot | 3.2.7 |
| material interchangeability | 3.1.2 |
| material testing | 3.4.6 |
| material with specified composition | 3.3.9 |
| material with specified normal composition | 3.3.8 |
| material with specified quality | 3.3.7 |
| mortar | 3.3.19 |
| mortar for AM | 3.3.17 |
| nominal size | 3.4.16 |
| normalized density | 3.4.14 |
| normalized material strength | 3.4.17 |
| operational control | 3.4.18 |
| optimal content | 3.3.14 |
| periodical test | 3.4.19 |
| polyfunctional additive | 3.3.16 |
| product quality inspection | 3.4.11 |
| production run | 3.2.9 |
| products of AM in construction | 3.1.7 |
| raw material | 3.2.11 |
| reference specimen | 3.4.13 |
| required material strength | 3.4.28 |
| sample material | 3.4.22 |
| samples control | 3.4.2 |
| single density value | 3.4.4 |
| single strength value | 3.4.5 |
| structural material | 3.3.11 |
| substrate | 3.1.6 |
| supplier | 3.2.4 |
| technological documentation | 3.2.12 |
| technological tolerance of AM in construction | 3.4.26 |
| tolerance | 3.4.3 |
| total testing | 3.4.25 |

|  |
| --- |
| УДК ОКС  Ключевые слова: аддитивные технологии, аддитивное строительное производство, 3D-печать, строительство, термины, определения |

Библиографические данные приводят на последней странице стандарта, ко-торую оформляют в соответствии с ГОСТ Р 1.5-2004 приложение Б.

В библиографические данные стандарта включают:

индекс Универсальной десятичной классификации (УДК)

код группы или подгруппы ОКС, к которой относится стандарт по ОК (МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001—96) 001;

ключевые слова.

Ключевые слова, относящиеся к объекту стандартизации, приводят в том по-рядке, в котором эти слова приведены в заголовке стандарта.

ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.14)