

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь

Республиканское унитарное производственное предприятие  
«Гранит»

ОКЛРБ 14.21.12.300

МКС 91.100.99



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
РУПП «Гранит»

С.П. Туровец  
2010 г.

Отсев из материалов дробления горных пород

ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

Срок действия с 12.10. 2010 г.

до ~~12.10.~~ 2015 г.

до 12.10. 2020 г. (3)

РАЗРАБОТАНО

РУПП «Гранит»  
Зам. начальника ТО

Орловский В.Ч.  
«29» 09 2010 г.

Микашевичи 2010



Настоящие технические условия распространяются на отсев из материалов дробления горных пород (далее – отсев) с крупностью зерен от 0 до 5 мм, образуемый при производстве гранитного щебня на РУПП «Гранит», предназначенный для применения в качестве мелкого заполнителя для бетонов и для строительных растворов, а также для дорожного строительства.

Условное обозначение отсева в других документах и при заказе должно состоять из ее полного наименования, размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения:

*Отсев из материалов дробления горных пород для строительных растворов фракции св. 0 до 5 мм*

*Отсев из материалов дробления горных 0-5 ТУ ВУ 200161167.003 – 2010.*

## 1 Технические требования

1.1 Отсев должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

### 1.2 Основные показатели и свойства

1.2.1 Основные показатели должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
Модуль крупности	от 2,0 до 3,0
Полные остатки на сите 0,63 мм, %	от 30 до 65
Содержание зерен крупности, %, не более свыше 10 мм	5
- « - 5 мм	15
Содержание зерен крупности менее 0,16 мм, %, не более	25
Содержание пылевидных и глинистых частиц, %, не более	22
Содержание глины в комках, %, не более	2
Марка по дробимости отсева из материалов дробления, не менее	1000

1.2.1.1 Прочность отсева характеризуется маркой по дробимости, определяемой маркой по дробимости щебня фракции от 5 до 10 мм.

1.2.2 Содержание вредных примесей не должно превышать следующих значений:

– аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремь и др.) – не более 50 ммоль/л;

– сера, сульфиды, кроме пирита (марказит, пирротин и др.) и сульфаты (гипс, ангидрит и др.) в пересчете на  $SO_3$  – не более 1,0%; пирит в пересчете на  $SO_3$  – не более 4% по массе;

– слюда – не более 2% по массе;

– галоидные соединения (галит, сильвин и др.), включающие в себя водорастворимые хлориды, в пересчете на ион хлора – не более 0,15% по массе;

– уголь – не более 1% по массе;

– органические примеси (гумусовые кислоты) – менее количества, придающего раствору гидроксида натрия (колориметрическая проба по ГОСТ 8267) окраску, соответствующую цвету эталона или темнее этого цвета. Использование отсева, не отвечающего этому требованию, допускается только после получения положительных результатов испытаний отсева в бетоне или растворе на характеристики долговечности.

Допустимое содержание цеолита, графита, горючих сланцев устанавливаются на основе исследований влияния отсева на долговечность бетона или раствора.

**1.2.3** Изготовитель должно сообщать потребителю следующие характеристики, установленные геологической разведкой:

минералого-петрографический состав с указанием пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям;

содержание органических примесей;

истинную плотность зерен отсева.

**1.2.4** Отсеvu должна быть дана радиационно-гигиеническая оценка, по результатам которой устанавливают область его применения. Область применения отсева в зависимости от значений  $A_{эфф}$  указана в ГОСТ 30108.

**1.2.5** Отсев не должен содержать посторонних засоряющих примесей.

### **1.3 Требования к исходным материалам**

Отсев из материалов дробления горных пород получается из материалов дробления горных пород при производстве щебня.

### **1.4 Маркировка**

Маркировка отсева не осуществляется.

### **1.5 Упаковка**

Упаковка отсева не осуществляется.

## **2 Требования безопасности**

**2.1** При изготовлении отсева состояние воздуха рабочей зоны должно отвечать гигиеническим нормативам, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

**2.2** Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, а оборудование – местной вытяжной вентиляцией.

**2.3** Для защиты органов дыхания необходимо применять противопылевые респираторы или марлевые повязки; для защиты кожных покровов - специальную одежду и перчатки по действующим ТНПА.

**2.4** При изготовлении, испытании, хранении, транспортировании и применении отсева должны соблюдаться требования безопасности согласно ТКП 45-1.03-40; ГОСТ 12.3.009; СанПиН № 11-09-94; Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Перечень регламентируемых в воздухе рабочей зоны вредных веществ»,

утвержденных Постановлением Министра здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2008г. №240.

2.5 Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны должны определяться по «Перечню методик выполнения измерений, допущенных к применению в деятельности лабораторий санитарно-эпидемиологических учреждений и других предприятий и организаций Республики Беларусь», утвержденный Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь и согласованный Госстандартом 10.09.2002 г.

2.6 Определение концентрации пыли в атмосферном воздухе должна быть не более 150 мг/м<sup>3</sup> в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.06.2009 г. № 75 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочных безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в населенных пунктах и местах массового отдыха населения».

2.7 Лица, занятые на производстве отсева, должны проходить периодические медицинские осмотры согласно Постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.08.2000 № 33.

2.8 Отсев является пожаробезопасным, взрывобезопасным, нетоксичным и экологически безопасным материалом.

### **3 Правила приемки**

3.1 Отсев должен быть принят техническим контролем изготовителя.

3.2 Приемку и поставку отсева производят партиями. Партией считают количество отсева, одновременно отгружаемого одному потребителю и оформленного одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать следующую информацию:

- наименование и (или) товарный знак, и юридический адрес изготовителя;
- условное обозначение отсева;
- номер партии и дату выдачи документа о качестве (число, месяц, год);
- значения насыпной плотности;
- модуль крупности, полный остаток на сите 0,63;
- содержание пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов;

— подпись лица, оформившего документ о качестве.

3.3 Для проверки соответствия отсева требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.4 Для проведения приемо-сдаточных испытаний изготовитель от каждой партии отсева отбирает объединенную пробу.

Отбор, подготовку проб и испытания отсева изготовитель проводит в соответствии с требованиями ГОСТ 8735.

3.5 Приемо-сдаточные испытания отсева проводят по показателям: основные параметры и размеры; содержание пылевидных и глинистых частиц; содержание глины в комках.

3.6 Периодические испытания отсева проводят по показателям:

- насыпная плотность (насыпную плотность при влажности во время отгрузки определяют по мере необходимости) - один раз в квартал;

- истинная плотность зерен - один раз в год и в каждом случае изменения свойств разрабатываемой породы;

- содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям; марка по прочности отсева; удельная эффективная активность естественных радионуклидов - один раз в год.

3.7 В случае отсутствия данных геологической разведки по радиационно-гигиенической оценке месторождения и заключения о классе отсева, предприятие-изготовитель проводит радиационно-гигиеническую оценку разрабатываемых участков горных пород экспрессным методом непосредственного в забое или на складах готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 30108-94.

#### **4. Методы контроля**

Определение значения показателей, приведенных в настоящих технических условиях, осуществляют по ГОСТ 8735-88; ГОСТ 8269.0-97; ГОСТ 30108.

#### **5 Транспортирование и хранение**

5.1. Отсев транспортируют железнодорожным, речным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями действующих ТНПА для соответствующего транспорта.

5.2. Отсев хранят на складе у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих его от загрязнения и засорения.

#### **6. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие отсева требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил его транспортирования, хранения и применения. Гарантийный срок хранения 1 год после даты отгрузки.

Перечень технических нормативных правовых актов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погру- зочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вен- тиляционные. Общие требования
ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ.
ГОСТ 8735-88	Методы физико-механических испытаний.
ГОСТ 30108-94	Песок для строительных работ. Методы испытаний
	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радио- нуклидов
СанПиН 11-09-94	Санитарные правила организации технологических про- цессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.
	Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденные Постановлением Ми- нистерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2008г. № 240

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
РУПП «Гранит»



 Э.Г.Гаврилкович  
\_\_\_\_\_ 2013

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 1

ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

Дата введения с 31.07. 2013

РАЗРАБОТЧИК

Начальник ТО РУПП «Гранит»

 Туровец С.П.

19 июля 2013



Извещение об изменении № 1  
ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

Листы 2, 3, 5, 7 заменить.  
Лист 2а ввести.

Настоящие технические условия распространяются на отсев из материалов дробления горных пород (далее – отсев) с крупностью зерен от 0 до 5 мм, образуемый при производстве гранитного щебня на РУПП «Гранит», предназначенный для применения в качестве мелкого заполнителя для бетонов и для строительных растворов, а также для дорожного строительства.

Условное обозначение отсева в других документах и при заказе должно состоять из ее полного наименования, размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

**Пример условного обозначения:**

***Отсев из материалов дробления горных пород для строительных растворов фракции св. 0 до 5 мм***

***Отсев из материалов дробления горных 0-5 ТУ ВУ 200161167.003 – 2010.***

## **1 Технические требования**

**1.1** Отсев должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

### **1.2 Основные показатели и свойства**

**1.2.1** Основные показатели должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование показателя	Значение показателя
Модуль крупности	от 2,0 до 3,0
Полные остатки на сите 0,63 мм, %	от 30 до 65
Содержание зерен крупности, %, не более свыше 10 мм	5
- « - 5 мм	15
Содержание зерен крупности менее 0,16 мм, %, не более	25
Содержание пылевидных и глинистых частиц, %, не более	22
Содержание глины в комках, %, не более	2
Предел прочности при сжатии, МПа, не менее	60

**1.2.2** Содержание вредных примесей не должно превышать следующих значений:

– аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремьень и др.) – не более 50 ммоль/л;

– сера, сульфиды, кроме пирита (марказит, пирротин и др.) и сульфаты (гипс, ангидрит и др.) в пересчете на  $SO_3$  – не более 1,0%; пирит в пересчете на  $SO_3$  – не более 4% по массе;

– слюда – не более 2% по массе;

– галоидные соединения (галит, сильвин и др.), включающие в себя водорастворимые хлориды, в пересчете на ион хлора – не более 0,15% по массе;

– уголь – не более 1% по массе;

– органические примеси (гумусовые кислоты) – менее количества, придающего раствору гидроксида натрия (колориметрическая проба по ГОСТ 8267) окраску, соответствующую цвету эталона или темнее этого цвета. Использование отсева, не отвечающего этому требованию, допускается только после получения положительных результатов испытаний отсева в бетоне или растворе на характеристики долговечности.

Допустимое содержание цеолита, графита, горючих сланцев устанавливаются на основе исследований влияния отсева на долговечность бетона или раствора.

**1.2.3** Изготовитель должно сообщать потребителю следующие характеристики, установленные геологической разведкой:

минералого-петрографический состав с указанием пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям;  
содержание органических примесей;  
истинную плотность зерен отсева.

**1.2.4** Отсеvu должна быть дана радиационно-гигиеническая оценка, по результатам которой устанавливают область его применения. Область применения отсева в зависимости от значений  $A_{эфф}$  указана в ГОСТ 30108.

**1.2.5** Отсев не должен содержать посторонних засоряющих примесей.

### **1.3 Требования к исходным материалам**

Отсев из материалов дробления горных пород получается из материалов дробления горных пород при производстве щебня.

### **1.4 Маркировка**

Маркировка отсева не осуществляется.

### **1.5 Упаковка**

Упаковка отсева не осуществляется.

## **2 Требования безопасности**

**2.1** При изготовлении отсева состояние воздуха рабочей зоны должно отвечать гигиеническим нормативам, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

**2.2** Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, а оборудование – местной вытяжной вентиляцией.

**2.3** Для защиты органов дыхания необходимо применять противопылевые респираторы или марлевые повязки; для защиты кожных покровов - специальную одежду и перчатки по действующим ТНПА.

**2.4** При изготовлении, испытании, хранении, транспортировании и применении отсева должны соблюдаться требования безопасности согласно ТКП 45-1.03-40; ГОСТ 12.3.009; СанПиН № 11-09-94; Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Перечень регламентируемых в воздухе рабочей зоны вредных веществ»,

— подпись лица, оформившего документ о качестве.

**3.3** Для проверки соответствия отсева требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

**3.4** Для проведения приемо-сдаточных испытаний изготовитель от каждой партии отсева отбирает объединенную пробу.

Отбор, подготовку проб и испытания отсева изготовитель проводит в соответствии с требованиями ГОСТ 8735.

**3.5** Приемо-сдаточные испытания отсева проводят по показателям: основные параметры и размеры; содержание пылевидных и глинистых частиц; содержание глины в комках.

**3.6** Периодические испытания отсева проводят по показателям:

- насыпная плотность (насыпную плотность при влажности во время отгрузки определяют по мере необходимости) - один раз в квартал;

- истинная плотность зерен - один раз в год и в каждом случае изменения свойств разрабатываемой породы;

- содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям; марка по прочности отсева; удельная эффективная активность естественных радионуклидов - один раз в год.

**3.7** В случае отсутствия данных геологической разведки по радиационно-гигиенической оценке месторождения и заключения о классе отсева, предприятие-изготовитель проводит радиационно-гигиеническую оценку разрабатываемых участков горных пород экспрессным методом непосредственного в забое или на складах готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 30108-94.

#### **4. Методы контроля**

Определение значения показателей, приведенных в настоящих технических условиях, осуществляют по ГОСТ 8735-88; ГОСТ 30108.

#### **5 Транспортирование и хранение**

**5.1.** Отсев транспортируют железнодорожным, речным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями действующих ТНПА для соответствующего транспорта.

**Перечень технических нормативных правовых актов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях**

ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погру- зочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вен- тиляционные. Общие требования
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радио- нуклидов
СанПиН 11-09-94	Санитарные правила организации технологических про- цессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденные Постановлением Ми- нистерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2008г. № 240



Извещение об изменении № 2  
ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

Листы 2, 2а, 5, 7 заменить.

Настоящие технические условия распространяются на отсев из материалов дробления горных пород (далее – отсев) с крупностью зерен от 0 до 5 мм, образуемый при производстве гранитного щебня на РУПП «Гранит», предназначенный для применения в качестве мелкого заполнителя для бетонов и для строительных растворов, а также для дорожного строительства.

Условное обозначение отсева в других документах и при заказе должно состоять из ее полного наименования, размера фракции и обозначения настоящих технических условий.

**Пример условного обозначения:**

***Отсев из материалов дробления горных пород для строительных растворов фракции св. 0 до 5 мм***

***Отсев из материалов дробления горных 0-5 ТУ ВУ 200161167.003 – 2010.***

## **1 Технические требования**

**1.1** Отсев должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

### **1.2 Основные показатели и свойства**

**1.2.1** Основные показатели должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование показателя	Значение показателя
Модуль крупности	от 2,0 до 3,0
Полные остатки на сите 0,63 мм, %	от 30 до 65
Содержание зерен крупности, %, не более свыше 10 мм	5
- « - 5 мм	15
Содержание зерен крупности менее 0,16 мм, %, не более	25
Содержание пылевидных и глинистых частиц, %, не более	22
Содержание глины в комках, %, не более	2
Марка по дробимости отсева из материалов дробления, не менее	1000

**1.2.1.1** Прочность отсева характеризуется маркой по дробимости, определяемой маркой по дробимости щебня фракции от 5 до 10 мм.

**1.2.2** Содержание вредных примесей не должно превышать следующих значений:

– аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремь и др.) – не более 50 ммоль/л;

– сера, сульфиды, кроме пирита (марказит, пирротин и др.) и сульфаты (гипс, ангидрит и др.) в пересчете на  $SO_3$  – не более 1,0%; пирит в пересчете на  $SO_3$  – не более 4% по массе;

– слюда – не более 2% по массе;

– галоидные соединения (галит, сильвин и др.), включающие в себя водорастворимые хлориды, в пересчете на ион хлора – не более 0,15% по массе;

– уголь – не более 1% по массе;

– органические примеси (гумусовые кислоты) – менее количества, придающего раствору гидроксида натрия (колориметрическая проба по ГОСТ 8267) окраску, соответствующую цвету эталона или темнее этого цвета. Использование отсева, не отвечающего этому требованию, допускается только после получения положительных результатов испытаний отсева в бетоне или растворе на характеристики долговечности.

Допустимое содержание цеолита, графита, горючих сланцев устанавливаются на основе исследований влияния отсева на долговечность бетона или раствора.

— подпись лица, оформившего документ о качестве.

**3.3** Для проверки соответствия отсева требованиям настоящих технических условий проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

**3.4** Для проведения приемо-сдаточных испытаний изготовитель от каждой партии отсева отбирает объединенную пробу.

Отбор, подготовку проб и испытания отсева изготовитель проводит в соответствии с требованиями ГОСТ 8735.

**3.5** Приемо-сдаточные испытания отсева проводят по показателям: основные параметры и размеры; содержание пылевидных и глинистых частиц; содержание глины в комках.

**3.6** Периодические испытания отсева проводят по показателям:

- насыпная плотность (насыпную плотность при влажности во время отгрузки определяют по мере необходимости) - один раз в квартал;

- истинная плотность зерен - один раз в год и в каждом случае изменения свойств разрабатываемой породы;

- содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям; марка по прочности отсева; удельная эффективная активность естественных радионуклидов - один раз в год.

**3.7** В случае отсутствия данных геологической разведки по радиационно-гигиенической оценке месторождения и заключения о классе отсева, предприятие-изготовитель проводит радиационно-гигиеническую оценку разрабатываемых участков горных пород экспрессным методом непосредственного в забое или на складах готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 30108-94.

#### **4. Методы контроля**

Определение значения показателей, приведенных в настоящих технических условиях, осуществляют по ГОСТ 8735-88; ГОСТ 8269.0-97; ГОСТ 30108.

#### **5 Транспортирование и хранение**

**5.1.** Отсев транспортируют железнодорожным, речным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями действующих ТНПА для соответствующего транспорта.

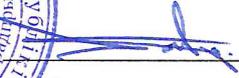
**Перечень технических нормативных правовых актов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях**

ТКП 45-1.03-40-2006	Безопасность труда в строительстве. Общие требования
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погру- зочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вен- тиляционные. Общие требования
ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радио- нуклидов
СанПиН 11-09-94	Санитарные правила организации технологических про- цессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.  Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденные Постановлением Ми- нистерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2008г. № 240



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
РУПП «Гранит»

 Э.Г.Гаврилкович

7.09 2015 г.

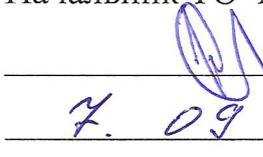
ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 3

ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

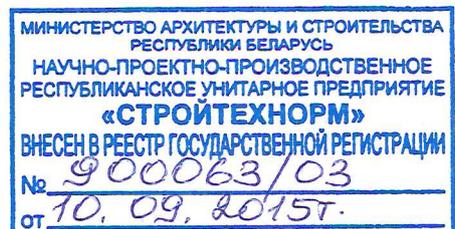
Дата введения с 12.10.2015 г.

РАЗРАБОТЧИК

Начальник ТО РУПП «Гранит»

 Туровец С.П.

7.09 2015 г.



Извещение об изменении № 3  
ТУ ВУ 200161167.003 – 2010

Продлить срок действия технических условий до 12.10.2020 года