

Общество с ограниченной ответственностью «Горная компания»  
(ООО «Горная компания»)

ОКП 574321

Группа А 44

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий директор

ООО «Горная компания»

Юнусов И.Н.

2012 г.



**ИЗВЕСТНЯК БИЛЮТИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
И МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАТАРСКИЙ КЛЮЧ**

Технические условия  
ТУ 5743-001-77096306-2012

Дата введения «30» 07 2012 г.

РАЗРАБОТАНО

Управляющий директор

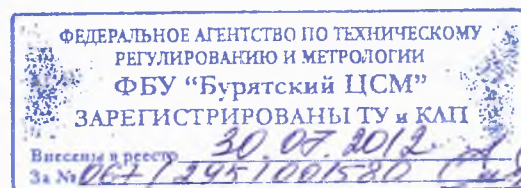
ООО «Горная компания»

Юнусов И.Н.

2012 г.



Республика Бурятия  
Заиграевский район  
с. Татарский ключ  
2012



Настоящие технические условия распространяются на известняк, добываемый на Билютинском месторождении и месторождении «Татарский ключ» Заиграевского района Республики Бурятия (далее по тексту известняк) и применяемый для дальнейшей промышленной переработки в различных отраслях промышленности, в животноводстве и птицеводстве.

Настоящие технические условия устанавливают технические требования к известняку, условия транспортирования и хранения.

Известняк выпускают в следующем ассортименте:

По месторождению различают:

- известняк Билютинского месторождения,
- известняк месторождения «Татарский ключ»;

По размеру зерен, кусков различают следующие фракции известняка:

- фракция 0-0,02мм,
- фракция 0-5мм,
- фракция 0-50мм,
- фракция 5-20мм,
- фракция 30-80мм,
- фракция 80-200мм.

Пример записи при заказе и в других документах:

«Известняк Билютинского месторождения фракции 30-80мм по ТУ 5743-001-77096306-2012».

## 1. Технические требования

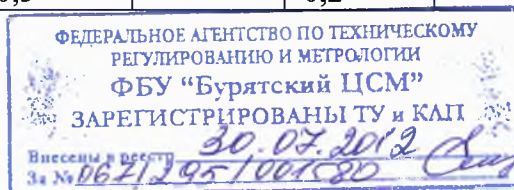
### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Известняк должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической инструкции к данным техническим условиям, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 По основным техническим характеристикам известняк должен соответствовать требованиям представленным в таблице 1.

Таблица 1-Физико-химические показатели

Наименование показателя, единица измерений	Значение для фракций, мм					
	0 – 0,02	0-5	5-20	0-50	30-80	80-200
Внешний вид	Порошок белого с оттенком серого цвета		Куски породы соответствующей фракции, цвет породы серый, с оттенками желтого, зеленого, коричневого, бурого			
Массовая доля оксида кальция (CaO), %, не менее	не менее 47,0	не менее 45,0	не менее 52,5	47,0 – 52,0	не менее 52,3	не менее 53,8
Массовая доля оксида магния (MgO), %, не более	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0
Содержание диоксида кремния (SiO <sub>2</sub> ), %, не более	1,5	-	-	9,0	1,8	1,5
Полуторные окислы (R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), %, не более в т.ч. железа алюминия	1,0	8,0	- 1,0 0,3	2,0	- 1 0,2	1,0



Окончание таблицы 1

Наименование показателя, единица измерений	Значение для фракций, мм					
	0 – 0,02	0-5	5-20	0-50	30-80	80-200
Массовая доля веществ не- растворимых в соляной ки- слоте, %, не более	3,5	5,0	3,0	-	2,4	-
Массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	96	85	-	-	-	-
Содержание зёрен разме- ром менее наименьшего размера, % , не более	-	-	10	-	7	7
Содержание зерен разме- ром более наибольшего размера зёрен, %, не более	5*	10	10	8	не допус- кается	7
Содержание посторонних примесей, % не более	-	6	2	6	1,5	1
Влажность, %, не более	0,2	-	-	-	-	-
Белизна, %, не менее	81,0	-	-	-	-	-

\*- остаток на сите №0045.

1.1.3 По показателям радиационной безопасности известняк должен соответствовать нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009.

## 1.2 Требования к сырью, материалам

Сырьем для производства известняка являются горные породы Билютинского месторожде-  
ния и месторождения «Татарский ключ».

## 1.3 Маркировка

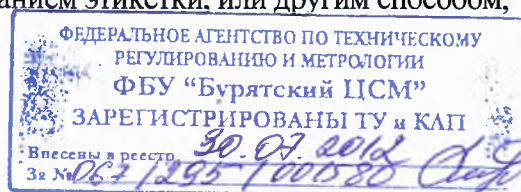
1.3.1 Маркировку следует наносить на каждую упаковочную единицу. Маркировка должна быть четкой и нанесена несмываемой краской, на русском языке (допускается полностью или частично продублировать на иностранных языках, а также на государственных языках субъектов РФ и родных языках народов РФ)

1.3.2 Маркировка на каждой упаковочной единице должна содержать следующую информа-  
цию:

- наименование продукции;
- наименование и/или товарный знак и юридический адрес предприятия-изготовителя;
- основное (или функциональное) предназначение;
- дату изготовления (месяц, год), номер партии;
- массу нетто в упаковочной единице;
- обозначение настоящих технических условий;
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, безопасного и эффективного использования, утилизации;

1.3.3 Маркировка может содержать специфическую информацию для потребителя, в том числе рекламного характера (при необходимости).

1.3.4 Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги». На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку при помощи штампа, трафарета или наклеиванием этикетки, или другим способом, содержащую следующую информацию:



- наименование продукции с указанием фракции продукции;
- наименование и/или товарный знак (при наличии) и юридический адрес предприятия-изготовителя;
- основное (или функциональное) предназначение;
- дату изготовления (месяц, год);
- массу нетто упаковки и количество и массу упаковочных единиц;
- обозначение настоящих технических условий;
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, безопасного и эффективного использования, утилизации;

#### 1.4 Упаковка

Известняк упаковывают в многослойные бумажные мешки по ГОСТ Р 53361, пакеты (мешки) из полимерных и комбинированных материалов по ГОСТ Р 52903, ГОСТ 7730, ГОСТ 10354, ГОСТ 25951 вместимостью до 500 кг, навалом в автотранспорт, хоппер-минераловозы 65 т, полимерные мешки "биг-бэги", полувагоны. Допустимые отрицательные отклонения содержимого нетто от номинального количества в потребительской таре должны соответствовать ГОСТ 8.579. В качестве транспортной упаковки потребительской тары используют пленку из полимерных материалов по ГОСТ 7730, ГОСТ 10354, ГОСТ 25951. Упаковка должна иметь защиту от доступа влаги из окружающего воздуха.

### 2. Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 Известняк является негорючим, пожаро-взрывобезопасным материалом (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.005), нетоксичным. При его производстве, транспортировке, разгрузочно-погрузочных работах в воздухе образуется пыль, концентрация которой в воздухе рабочей зоны не должна превышать ПДК по ГОСТ 12.1.005.

2.2 Все работы по производству известняка должны проводиться в помещениях, оборудованных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021. Вентиляция должна обеспечивать требуемую чистоту воздуха рабочей зоны не должно превышать предельно-допустимых концентраций по ГОСТ 12.1.005

2.3 Контроль за состоянием воздушной среды производят по ГОСТ 12.1.007 согласно графику, утвержденному в установленном на предприятии порядке.

2.4 Лица, участвующие в работах, связанных с производством известняка, должны быть обеспечены спецодеждой по ГОСТ 12.4.103, и другими средствами защиты по ГОСТ 12.4.011.

2.5 При работах необходимо пользоваться респираторами типа «Лепесток» и ШБ-1 по ГОСТ 12.4.028, РУ-60М по ГОСТ 17269.

2.6 Лица, участвующие в работах, связанных с производством известняка должны проходить при приеме на работу и периодически медицинский осмотр и специальный инструктаж по технике безопасности и обучение по ГОСТ 12.0.004.

2.7. При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

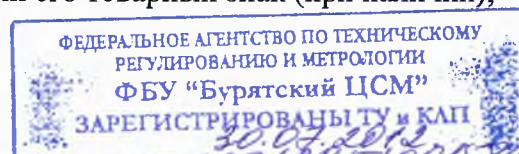
### 3. Правила приемки

3.1 Известняк принимают техническим контролем предприятия-изготовителя. Известняк принимают партиями путем проведения приемо-сдаточного и периодического контроля.

За партию принимают количество известняка одного вида и состава, которое может быть оформлено одним документом о качестве.

Каждая партия известняка может сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак (при наличии);





- наименование продукции и обозначение настоящих технических условий;
- номер партии;
- массу нетто;
- дату отгрузки;
- результаты испытаний.

Документ о качестве должен быть подписан представителем предприятия - изготовителя, ответственным за технический контроль.

Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества продукции в соответствии с требованиями настоящих технических условий, соблюдая при этом порядок отбора проб и методы испытаний.

В случае не соответствия отобранной пробы требованиям настоящих технических условий, проводят повторную выборку, в удвоенном количестве. При несоответствии требованиям повторной выборки партия приемке не подлежит.

#### 4. Методы контроля

4.1 Отбор и подготовка проб к испытаниям осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 8269.0. Отобранную лабораторную пробу измельчают на лабораторной дробилке, тщательно перемешивают и методом квартования сокращают до пробы массой 1 кг. Полученную пробу измельчают до размера частиц не более 0,1 мм и методом квартования сокращают пробу до 0,5 кг. Полученную аналитическую пробу делят на две части, одну часть используют для испытаний, другую часть оставляют на хранение, в качестве контрольного образца, который подлежит хранению не менее 2 месяцев. Подготовка пробы для испытаний проводят по ГОСТ 8269.0 п.4.

4.2 Массовую долю нерастворимого в соляной кислоте остатка определяют по ГОСТ 21138.6. Для известняка поставляемого для производства цемента допускается проводить испытания по ГОСТ 5382.

4.3 Массовую долю суммы полуторных оксидов железа и алюминия определяют по ГОСТ 8269.1. Для известняка поставляемого для производства цемента допускается проводить испытания по ГОСТ 5382.

4.4 Зерновой состав, содержание зерен размером менее наименьшего и более наибольшего размера зерен определяют по ГОСТ 8269.0, используя сита с размером ячеек в соответствии с наименьшим и наибольшим размером зерен фракции. Для проведения испытаний фракции 0-0,02 мм использовать ГОСТ 21119.4.

4.5 Влажность определяют по ГОСТ 8269.1. Для известняка поставляемого для производства цемента допускается проводить испытания по ГОСТ 5382. Для известняка фракции 0-0,02 мм допускается проводить испытания по ГОСТ 21119.1.

4.6 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в сухих печных смесях определяют по ГОСТ 30108.

4.7 Определение массовой доли углекислого кальция и магния по ГОСТ 14050.

4.8 Определение оксидов кальция, магния и кремния проводят по ГОСТ 8269.1. Для известняка поставляемого для производства цемента допускается проводить испытания по ГОСТ 5382.

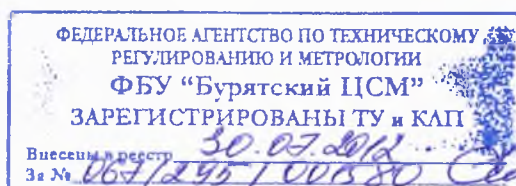
4.9 Определение потери массы после прокаливания – по ГОСТ 8269.0. Для известняка поставляемого для производства цемента допускается проводить испытания по ГОСТ 5382.

4.10 Внешний вид известняка определяют визуально.

4.11 Посторонние примеси определяют по нижеописанной методике.

4.11.1 Содержание посторонних примесей (кусков пустой породы, посторонних примесей различной природы) определяют путем выделения их из пробы с последующим взвешиванием и вычислением массовой доли.

4.11.2 Приборы и оборудование весы по ГОСТ Р 53228,



лупа минералогическая по ГОСТ 25706.

#### 4.11.3 Проведение испытаний

Отобранную лабораторную пробу взвешивают на весах с точностью до 1% массы. Визуальным осмотром (применяя в случае необходимости лупу) определяют посторонние примеси, пустые породы, вручную отбирают их и взвешивают.

#### 4.11.4 Обработка результатов

Наличие посторонних примесей в процентах определяют по формуле:

$$П = M2/M1 * 100;$$

где M1 – масса пробы взятой для испытаний, кг;

M2 – масса выделенных посторонних примесей, кг;

Вычисления проводят с точностью до 0,1%.

4.12 Определение белизны по ГОСТ 16873 со следующим дополнением: в качестве измерительных приборов для измерения белизны можно использовать блескомеры ФБ-2, БФ-5.

4.13 Допускается применение других аттестованных методик (методов) измерений с метрологическими характеристиками не ниже характеристик методов, указанных в данном разделе.

## 5. Транспортирование и хранение

Известняк транспортируют всеми видами транспорта в открытых и крытых транспортных средствах, предохраняющих от попадания влаги и загрязнений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими для данного вида транспорта.

Применяемые способы транспортирования упакованной продукции должны исключать возможность попадания в них атмосферных осадков, а также обеспечивать сохранность упаковки от механического повреждения и нарушения целостности. Погрузка навалом и разгрузка сбрасыванием не допускается.

Поставку известняка в мелкой расфасовке осуществляют автомобильным транспортом.

Известняк упакованный хранят в закрытых складских помещениях, при этом срок хранения не ограничен. Известняк может храниться на открытых площадках в условиях исключающих возможность загрязнения посторонними примесями, порчи упаковки (для упакованной продукции). При хранении мешки укладывают вплотную в ряды, обеспечивая сохранность упаковки.

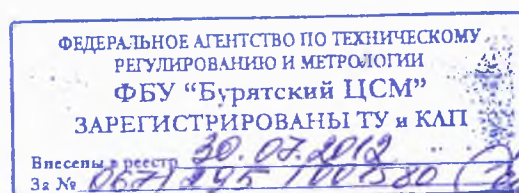
## 6. Указания по эксплуатации

Известняк применяют для дальнейшей переработки в различных областях промышленности.

## 7. Гарантии изготовителя

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества известняка требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения.

7.2. Срок хранения известняка – не ограничен.

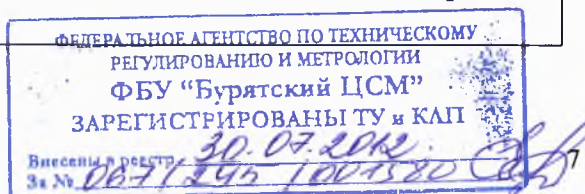


**Приложение А**  
(справочное)

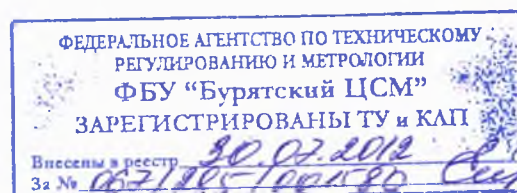
Ссылочные нормативные документы

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р 52903-2007	Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 53361-2009	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 8.579-2002	Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.
ГОСТ 12.0.004-90	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Респираторы шб-1 «лепесток». Технические условия
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 5382-91	Цементы и материалы цементного производства. Методы химического анализа
ГОСТ 7730-89	Пленка целлюлозная. Технические условия
ГОСТ 8269.0-97	Щебень из природного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
ГОСТ 8269.1-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14050-93	Мука известняковая (доломитовая). Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 16873-92	Пигменты и наполнители неорганические. Методы определения цвета и белизны
ГОСТ 17269-71	Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия
ГОСТ 21119.1-75	Общие методы испытаний пигментов и наполнителей. Определение массовой доли воды и летучих веществ
ГОСТ 21119.4-75	Общие методы испытаний пигментов и наполнителей. Методы определения остатка на сите



Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 21138.6-78	Мел. Метод определения массовой доли нерастворимого в соляной кислоте остатка
ГОСТ 25706-83	Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективности естественных радионуклидов
НРБ-99/2009	СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009





Лист регистрации изменений настоящих технических условий

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц после внесения изменения	Информация о поступлении изменения (номер сопроводительного письма)	Подпись лица, внесшего изменения	Фамилия этого лица и дата внесения изменения
	замененных	дополнительных	исключенных	измененных				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
**ФБУ "Бурятский ЦСМ"**  
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫ ТУ и КАП  
Внесены в реестр 30.07.2012  
З. № 0671205/0015/012