

**ООО
«ТЮШЕВСКАЯ
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ
КОМПАНИЯ»**

398042, Россия, г. Липецк, ул.Московская, д.38а оф.21
E-mail: tgk048@yandex.ru
ИНН 4826140792 КПП 482601001 ОГРН 1194827011389
www.tgksnab.ru

ОКП 075200

Утверждаю

Генеральный директор

Общество с ограниченной ответственностью

«Тюшевская горнодобывающая компания»

 И.Н. Тарасов

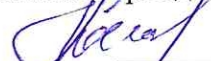
«30» апреля 2025 года



Инженер по ТБО

Общество с ограниченной ответственностью

«Тюшевская горнодобывающая компания»

 И.Н. Мануйлов

«30» апреля 2025 года

**Технические условия (ТУ)
производства известнякового щебня,
для выполнения общестроительных работ и использования в сахарной
промышленности (фр. 10-40 мм, 70-90 мм, 80-120 мм)**

№ 250501-075200-01/2025

Содержание

1. Вводная часть.
2. Характеристика готовой продукции.
3. Характеристика сырья.
4. Требования безопасности.
5. Правила приемки и методы испытания.
6. Маркировка, транспортирование и хранения.
7. Срок действия настоящих Технический условий.

1. Вводная часть. Область применения.

Настоящие технические условия распространяются на производство дробленного известнякового щебня из природного известнякового камня Тюшевского месторождения. Настоящие технические условия в соответствии с требованиями Приказа генерального директора Общества с ограниченной ответственностью «Тюшевская горнодобывающая компания» (ИНН 4826140792) (далее – ООО «ТГК») и утверждена без ограничения срока действия. Пересмотр технологических условий проводится при:

- внесении изменений в нормативную документацию;
- изменении технологического процесса при его модернизации;
- наличии большого количества изменений.

Отмена технических условий проводится при снятии продукции с производства. В случае изменения реквизитов предприятия, наименования, статуса, расчетного счета и прочего, право владения и пользования данным документом остается за ООО «ТГК». Производство щебня на ООО «ТГК» начато в 2020 году. Проектная мощность предприятия составляет 360 тысяч тонн в год. В качестве сырья для производства щебня используется известняк Тюшевского месторождения, добываемый на собственном карьере, расположенном по адресу: Липецкая область, Липецкий район, с/п Кузьмино-Отвержский сельсовет, для добычи и разработки полезных ископаемых. Технологический процесс производства щебня осуществляется в дробильно-сортировочной установке (далее – ДСУ) согласно техническому проекту разработки и рекультивации Тюшевского участка, Тюшевского месторождения строительных известняков в липецком районе Липецкой области. ДСУ расположено в на территории месторождения. Процесс включает в себя стадии дробления и отсева материала на грохотах. Технологические потери при производстве щебня составляют 1,8%, из них:

- при взрыво-буровых работах на карьере – 1,0%;
- на технологических переделах – 0,8%.

Щебень фракции 10-40 мм, 70-90 мм, 80-120 мм проходит испытания по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 8269.1-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы Химического анализа»; ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний»; ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов». Прочность щебня соответствует марке М400 по дробимости и сжатию. Показатели должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93, ГОСТ 8269.1-

97, ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 30108-94 и СП 2.6.1.2523-09. Щебень известняковый фр. 10-40 мм, 70-90 мм, 80-120 мм используется для выполнения общестроительных работ и использования в сахарной промышленности. Испытания проводятся в аккредитованной лаборатории.

2. Характеристика готовой продукции.

- Щебень известняковый фр. 10-40 м.м.
- Щебень известняковый фр. 70-90 м.м.
- Щебень известняковый фр. 80-120 м.м.

Допустимое содержание мелких фракций (<5 мм) – «не более 5%».

Известняк не должен содержать посторонних загрязняющих примесей (щебень, песок, металлоотходы, и т.п.).

Допускается содержание глины не более 0,2 %.

Форма зерен: кубовидная, лещадность (содержание игловатых и пластинчатых зерен) – не более 15-20%* (группа 2 по ГОСТ 8267-93).

При производстве применяется настоящие ТУ производителя и ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 8269.1-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы Химического анализа»; ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний»; ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

3. Характеристика сырья.

Сырьем для производства щебня служит известняк Тюшевского месторождения – плотная горная порода (плотность не менее 2680 кг/м³), желтого, жето-зеленого, серого цвета средней и мелкозернистой структуры с высокой механической прочностью (в сухом состоянии от 380 до 800 кг*с/см² и в насыщенном водой состоянии от 320 до 670 кг*с/см²).

Химический состав

Табл. 1

№ п/п	Наименование показателя				ед. измерения	Показате ль
1	Насыпная плотность				кг/м.куб.	1390
2	Содержание пылевидных и глинистых частиц				%	1,2
3	Содержание глины в комках				%	0,14
4	Содержание зерен пластичной (лещадной) и игловатой формы				%	18,3
5	Содержание зерен слабых пород				%	8,2
6	Марка прочности по дробимости при сжатии в цилиндре				%	22,94
7	Предел прочности при сжатии в воздушно-сухом состоянии				кг/см.кв.	400
8	Зерновой состав, 80-120 мм, %	120 мм	110 мм	100 мм	90 мм	80 мм
		21,8	21,7	28,4	19,9	8,2
9	Зерновой состав, 70-90 мм, %	90 мм	80 мм	70 мм		
		16,39	55,21	28,4		
10	Зерновой состав, 10-40 мм, %	40 мм	30 мм	20 мм	10 мм	
		20,4	22,5	33,9	23,20	

Табл. 2

№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Показате ль
1	Массовая доля углекислого кальция (CaCO ₃)	%	93,79
2	Массовая доля углекислого магния (MgCO ₃)	%	2,58

3	Массовая доля полуторных окислов железа и алюминия ($\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$)	%	0,28
4	Массовая доля оксидов калия и натрия ($\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$)	%	0,22
5	Массовая доля сернокислого кальция (CaSO_4)	%	0,03
6	Массовая доля нерастворимого в соляной кислоте остатка	%	2,92
7	Массовая доля оксида кальция (CaO)	%	54,76
8	Уровень радиоактивности щебня, ГОСТ 30108-94 и СП 2.6.1.2523-09	Бк	42

4. Требования безопасности.

Токсичность. Химический состав известняка Тюшевского месторождения приведён в таблице 1. По токсичности известняки Тюшевского месторождения относятся к 4 классу опасности, классифицируемые как «вещества малоопасные».

Радиационная безопасность. По удельной эффективной активности естественных радионуклидов известняк Тюшевского месторождения, применяемый как сырьё для строительных материалов, должен не превышать значений 370 Бк/кг. Радиологические испытания известняка проводятся 1 раз в год аккредитованной лабораторией.

Воздух рабочей зоны. Предельно допустимая концентрация (ПДК) известковой пыли в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³. На рабочих местах производства известняка в течении рабочей смены применяются сертифицированные средства индивидуальной защиты согласно приказу Минздрава и соцразвития РФ от 25.12.2006г. № 873 «Об утверждении норм бесплатной выдачи сертифицированной спецодежды».

В рамках проведения производственного контроля санитарной лабораторией предприятия, аккредитованной в установленном порядке, периодически производятся замеры фактической концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

5. Правила приемки и методы испытания.

Соответствие качества известняка требованиям настоящих технических условий устанавливает отдел технического контроля предприятия-изготовителя.

Известняк при отгрузке принимают партиями. Партией считают массу известняка одной марки, оформленную одним документом.

Масса известняка, от которой отбирают пробу не должна быть более 10 000 тонн.

Отбор, подготовка и испытание проб должны производиться в соответствии с ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 8269.1-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы Химического анализа»; ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний»; ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

По согласованию с потребителем допускается периодический контроль массовой доли серы и окиси магния в известняках не реже 1 раза в квартал.

6. Маркировка, транспортирование и хранения.

Готовая продукция хранится на территории Тюшевского горного карьера исключая смешивание и загрязнения посторонними материалами.

Каждая отгруженная партия известняка должна сопровождаться документом о качестве (паспорт качества готовой продукции), в котором указывается:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-потребителя;
- наименование продукции, марка, обозначение технических условий;
- показатели качества, указанных в настоящих технических условиях;
- номера вагонов в партии (при отгрузке железнодорожным транспортом);
- масса партии в тоннах;
- номер и дата выдачи документа о качестве.

Транспортирование известняка осуществляется в железнодорожных вагонах или автотранспортом (навалом) в соответствии с Правилами перевозки грузов.

7. Срок действия настоящих Технический условий.

Настоящие технические условия вступают в силу с даты их утверждения и действуют без ограничения срока.