

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ТРУДУ И СОЦИАЛЬНЫМ
ВОПРОСАМ
СЕКРЕТАРИАТ ВСЕСОЮЗНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 12 октября 1989 г. N 341/21-78
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЕДИНЫХ НОРМ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ НА
ПРОИЗВОДСТВО ЩЕБНЯ**

Государственный комитет СССР по труду и социальным вопросам и Секретариат Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов постановляют:

1. Утвердить Единые нормы выработки и времени на производство щебня, разработанные Центральным бюро нормативов по труду при участии нормативно-исследовательских организаций и предприятий Министерства промышленности строительных материалов РСФСР и Министерства автомобильных дорог РСФСР.

Установить срок их действия до 1995 года.

2. Единые нормы выработки и времени рекомендуются для применения на предприятиях по производству щебня независимо от их ведомственной подчиненности.

3. Центральному бюро нормативов по труду Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам обеспечить контроль за изданием сборника "Единые нормы выработки и времени на производство щебня" в соответствии с тематическим планом издания.

4. С введением в действие Единых норм выработки и времени на производство щебня, утвержденных настоящим Постановлением, считать утратившим силу Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам от 14 марта 1979 г. N 82/6-42 "Об утверждении Единых норм выработки (времени) на производство щебня".

Заместитель Председателя
Государственного комитета СССР
по труду и социальным вопросам
Б.ГАВРИЛОВ

Заместитель Председателя
Всесоюзного Центрального Совета
Профессиональных Союзов
И.КЛОЧКОВ

Утверждены
Постановлением
Государственного комитета СССР
по труду и социальным вопросам
и Секретариата ВЦСПС
от 12 октября 1989 г. N 341/21-78

ЕДИНЫЕ НОРМЫ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ НА ПРОИЗВОДСТВО ЩЕБНЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Единые нормы выработки (времени) на производство щебня рекомендуются для применения на всех предприятиях и в цехах по производству щебня независимо от их ведомственной подчиненности.

1.2. В основу разработки единых норм выработки (времени) положены следующие данные:

фотохронометражные наблюдения;

технические характеристики оборудования;

результаты анализа организации труда и мероприятия по ее совершенствованию.

1.3. Единые нормы выработки (времени) установлены с учетом:

восьмичасовой рабочей смены;

оснащения рабочих мест инвентарем и оборудованием применительно к характеру выполняемой работы;

выполнения работы рабочими соответствующей квалификации;

выпуска продукции, отвечающей требованиям действующих технических условий и стандартов.

1.4. Единными нормами выработки (времени) учтено и отдельно не оплачивается время, затраченное рабочими на:

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотрешших на сайте [фахверковые дома](#).

получение указаний по выполнению работ;

получение и сдачу инструмента;

обслуживание станков и механизмов на рабочем месте, смазку и устранение мелких неисправностей;

подготовку к работе и уборку рабочего места.

1.5. Время на отдых определено по факторам утомляемости и составляет для дробильщика I стадии дробления на дробилках марок СМ-60А, СМД-117 - 10%, на дробилках марок СМД-59А, СМД-118, С-836, СМД-58Б, ЩКД-7, СМД-111, СМ-16, СМД-110, СМ-741 - 9%; для дробления на последующих стадиях - 9%; машиниста питателя - 5%; грохотовщика - 10%; машиниста конвейера - 6% от времени занятости рабочего в течение смены.

Время на личные надобности - 10 мин.

1.6. Нормы выработки установлены на бригаду (звено) рабочих в куб. м щебня, а нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня.

1.7. Наименование профессий и разряды работ в настоящем сборнике указаны в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел "Общие профессии обогащения, агломерации, брикетирования", утвержденный Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС от 17 июля 1985 г. N 225/15-87, и выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства", утвержденный Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30.

Если в дальнейшем будут вноситься изменения и дополнения в Единый тарифно-квалификационный справочник, наименования профессий и разряды работ, указанные в данном сборнике, должны соответственно изменяться.

1.8. Выполнение работ рабочими не тех разрядов (квалификаций), которые указаны в сборнике, не может служить основанием для каких-либо изменений единых норм.

1.9. В тех случаях, когда фактически применяемые на предприятиях нормы выработки выше единых норм, сохраняются действующие нормы.

1.10. До введения единых норм выработки (времени) необходимо привести организационно-технические условия в цехах и на производственных участках (организацию труда, оснастку и др.) в соответствие с условиями, запроектированными в нормах и осуществить производственный инструктаж рабочих.

При внедрении на предприятиях более совершенной, чем это предусмотрено в нормах, организации труда, производства, технологии работы, оборудования, машин, оснастки и т.п., повышающих производительность труда, следует разрабатывать методом технического нормирования и вводить в установленном порядке местные нормы, соответствующие более высокой производительности труда.

1.11. С введением единых норм выработки (времени) ранее действовавшие нормы на соответствующие работы отменяются (за исключением более прогрессивных).

1.12. Нормы рассчитаны для технологических линий по производству щебня, состоящих из системы оборудования, обеспечивающего производительность линии в целом в соответствии с

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотрвших на сайте [фахверковые дома](#).

производительностью дробилок первичного дробления.

1.13. Нормы выработки на работы, выполняемые с помощью камнедробилок и другого оборудования, входящего в состав технологических линий, зависят от их производительности. Нормы производительности технологических линий устанавливаются по лимитирующему оборудованию и одновременно являются нормами выработки обслуживающих их рабочих.

Нормы выработки (нормы производительности технологической линии) в куб. м щебня, без предварительного отсева горной массы на грохотах или колосниковых решетках определены по формуле:

$$N_{в} = Q_{см} \times T_{в} \times K_{др} \times N,$$

где:

Q – часовая паспортная производительность лимитирующего оборудования, куб. м;

$T_{см}$ – продолжительность рабочей смены, час. (8);

$K_{др}$ – коэффициент внутрисменного использования технологической линии определен по данным сводных карт фотографий времени использования лимитирующего оборудования в размере 0,80;

N – поправочный коэффициент на дробимость материала др (табл. 1.1);

N – коэффициент выхода щебня, доли единицы от исходной горной массы в разрыхленном состоянии; определяется расчетом качественно-количественной схемы исходя из среднего гранулометрического состава исходного материала.

Таблица 1.1

ЗНАЧЕНИЯ ПОПРАВОЧНОГО КОЭФФИЦИЕНТА НА ДРОБИМОСТЬ МАТЕРИАЛА

Категория прочности породы	Временное сопротивление на сжатие, МПа	Поправочный коэффициент
Особо прочные	более 250	0,80
Прочные	200 - 250	0,85
	180 - 200	0,90
	150 - 180	0,95
Средней прочности	60 - 150	1,0
Ниже средней прочности	менее 60	1,2

1.14. В таблицах сборника нормы рассчитаны с учетом производительности одной дробилки. При одновременной работе на первой стадии дробления нескольких дробилок нормы выработки увеличиваются, а нормы времени уменьшаются в соответствующее число раз.

1.15. При наличии предварительного грохочения горной массы перед первичным дроблением нормы выработки (производительности) определяются по формуле:

$$N = \frac{N}{\frac{V}{100 - M}} \times 100,$$

где: М - отход пропущенной горной массы через грохоты или колосниковые решетки в % от общего объема горной массы, принимается по фактическим данным.

1.16. Расчет нормативов численности рабочих по обслуживанию оборудования технологических линий осуществлялся по формуле:

$$T$$

$$З$$

$$\zeta = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{отл}}}{T_{\text{см}}},$$

где:

$T_{\text{з}}$ – время занятости рабочих обслуживанием оборудования в течение смены, включая время активного наблюдения, обслуживания рабочего места, мин.; определялось по данным сводных карт фотографий рабочего времени исполнителей;

$T_{\text{з}}$ – определялось по формуле:

ζ

$$T_{\text{з}} = T_{\text{оп}} + T_{\text{обс}},$$

где:

$T_{\text{обс}}$ – время обслуживания рабочего места одним рабочим в течение смены, мин.;

$T_{\text{отл}}$ – время на отдых и личные надобности одного рабочего в течение смены, мин.;

$T_{\text{отл}}$ – определялось по формуле:

$T_{\text{отл}}$

$$T_{\text{отл}} = T_{\text{отд}} - T_{\text{лн}},$$

где:

$T_{\text{отд}}$ – 10 мин.

ЛН

$$T_{\text{отд}} = T \times P, \quad \text{з}$$

где:

T - время занятости одного рабочего в смену, мин.;

з

P - суммарный процент времени на отдых по факторам утомляемости в десятичных долях.

1.17. Нормы времени в чел.-часах на 100 куб. м щебня определялись по формуле:

$$N_{\text{вр}} = \frac{T \times 100}{\text{см}} \times \frac{N}{V}, \quad \text{ч}$$

где Ч - численность рабочих бригады по обслуживанию технологической линии.

1.18. В связи с тем, что подготовительно-заключительное время составляет незначительную величину, оно объединено с временем обслуживания рабочего места в течение смены.

1.19. Фракции щебня приняты по действующему ГОСТу 8269-87 (от 5 до 10 мм, св. 10 до 20 мм, св. 20 до 40 мм, св. 40 до 70 мм).

1.20. Съём вскрышного слоя, добыча камня одноковшовыми экскаваторами, транспортировка вскрышных пород и камня нормируется по сборнику "Единые нормы выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности. Часть IV. Экскавация и транспортирование горной массы автосамосвалами", утвержденному Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 3 февраля 1988 г. N 52/3-70.

1.21. При наличии в технологической линии завода промежуточных складов после первой или второй стадий дробления, обеспечивающих работу завода в течение смены, нормы выработки надо умножить на коэффициент 1,06.

Если количество последовательно соединенных единиц оборудования в технологической линии более 20, нормы выработки следует умножать на следующие поправочные коэффициенты.

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотривших на сайте [фахверковые дома](#).

Количество последовательно соединенных единиц оборудования в технологической линии	21 - 25	26 - 30	св. 31
Поправочные коэффициенты для определения норм выработки	0,99	0,95	0,88

1.22. Пример расчета норм выработки (времени) на производство щебня.

Определить норму выработки (времени) на производство щебня на технологической линии с тремя дробилками первичного дробления СМД-60А (производительность - 550 куб. м/час). Выход щебня из 1 куб. м горной массы равен 78%. На заводе перерабатываются граниты, диориты (временное сопротивление на сжатие - 237 - 270 МПа, поправочный коэффициент на дробимость - 0,80). Численность бригады (дробильщики - 4 чел., грохотовщики - 2 чел., оператор пульта управления, машинисты конвейера - 3 чел.) - 10 человек.

Норма выработки (производительности технологической линии) в куб. м щебня составит:

$$N = 3 \times 550 \times 8 \times 0,80 \times 0,80 \times 0,78 = 6588.$$

выр

Норма времени в чел.-час. составит:

$$N_{вр} = \frac{8 \times 100}{6588} \times 10 = 1,21.$$

1.23. При расположении оборудования на предприятии в разных помещениях нормативная численность рабочих по каждому помещению устанавливается отдельно.

При наличии оборудования в одном помещении эта же нормативная численность рабочих определяется по таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование профессии	Наименование и	Норматив
------------------------	----------------	----------

	число оборудо-	численности
	вания, до:	рабочих, чел.
Дробильщик (I стадии дробления)	3 дробилки	0,60
Дробильщик (II, III стадий дробле-	6 дробилок	0,54
ния)		
Моторист питателя (при неавтомати-	1 питатель	0,92
зированной подаче горной массы на		
дробление)		
Грохотовщик	36 грохотов	0,52

Перечень рабочих, совмещающих профессии на предприятии, приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Основная профессия	Совмещаемая профессия
Дробильщик (I стадии дробления)	Машинист питателя
Дробильщик	Транспортерщик
Дробильщик	Грохотовщик
Грохотовщик	Транспортерщик

2. ТИПОЛОГИЯ РАБОТЫ

Нерудные полезные ископаемые, поступающие с карьеров, по крупности, загрязненности и другим показателям не пригодны для непосредственного применения. Для получения товарной продукции их обогащают и перерабатывают. В зависимости от требований и ассортимента выпускаемой продукции, а также вида и качества исходного сырья при переработке осуществляют:

дробление горной породы для получения требуемых по крупности и зерновому составу фракций

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотреших на сайте [фахверковые дома](#).

щебня;

грохочение и классификацию для разделения сырья и продуктов дробления на заданные фракции;

промывку для освобождения от глинистых и пылевидных частиц и других загрязнений;

обезвоживание для снижения влажности материала после промывки и уменьшения смерзаемости его в зимнее время;

специальные виды обогащения для повышения однородности и качества продукции;

складирование (хранение) готовой продукции и отгрузку ее.

Большое многообразие сырья, используемого для получения щебня, обуславливает применение различных технологических схем его переработки. Для обеспечения выбора технологии производства щебня из различных горных пород, их условно разделяют на три вида:

твердые абразивные породы - граниты, базальты, песчаники и др. - с пределом прочности при сжатии 80 - 100 МПа и выше, незагрязненные или незначительно загрязненные глинистыми и другими примесями;

прочные однородные малоабразивные породы - известняки, доломиты и др. - с пределом прочности при сжатии до 100 - 150 МПа незагрязненные или мало загрязненные глиной и другими включениями;

породы средней прочности малоабразивные с пределом прочности при сжатии 30 - 100 МПа, загрязненные глиной и слабыми породами.

Производство щебня из пород всех трех групп осуществляется, как правило, с использованием трехстадийной схемы дробления с замкнутым циклом на третьей стадии. Выпуск мелких фракций может достигать 70% от общего объема производства щебня. В качестве дробильных машин применяются щековые и конусные дробилки для переработки пород первой группы и дробилки ударного действия - для второй и третьей.

Для обеспечения качественных показателей продукции, соответствующих стандартам, в технологии производства предусматриваются операции выделения карьерных или первичных отходов, промывки каменного материала, промывки и классификации песка из отходов дробления. Технологические схемы для пород первой и второй групп, как правило, однопоточные с выпуском щебня одной марки по прочности. Технологическая схема для пород третьей группы предусматривает получение двух (трех) сортов щебня по прочности. В технологических схемах используется принцип избирательного дробления в дробилках ударного действия, последовательного выведения из потока слабых разностей, а также применение специальных методов обогащения (осадка, обогащение по упругости и т.д.). В зависимости от степени промывистости материала промывка выполняется на грохотах, корытных или вибрационных промывочных машинах.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

3.1. Производственную структуру предприятия (состав цехов и служб) обуславливают условия залегания сырья, его качественная характеристика, технология переработки и объемы производства

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотретьших на сайте [фахверковые дома](#).

готовой продукции.

В состав основного производства предприятий входят подразделения по добыче и переработке горной массы (горный и дробильно-сортировочный (ДСЦ) цехи).

К подразделениям, обслуживающим основное производство, относятся: ремонтно-механический (РМЦ), автотранспортный (АТП), паросилового цехи, электрослужба.

В состав горного цеха входят вскрышной и добычной участки.

Ремонтно-механический цех и электрослужба осуществляют ремонт различных видов технологического оборудования: горного, дробильно-сортировочного, транспортного.

Автотранспортный цех осуществляет транспортировку горной массы из горного цеха в дробильно-сортировочный. Отгрузка готовой продукции производится в железнодорожный, водный и автомобильный транспорт потребителя.

В состав паросилового цеха входят котельная и участок водоснабжения и водоканализации.

3.2. Планировка рабочих мест в цехах и участках должна учитывать непрерывность технологического процесса, возможность хорошего обзора оборудования, удобный доступ к рабочему месту и свободу передвижения в пределах участка или рабочего места, механизацию ремонтных работ и др.

3.3. Систематизация централизованного автоматизированного управления должна обеспечивать четкое взаимодействие агрегатов и механизмов технологической линии.

3.4. Рабочие места должны быть оснащены соответствующими средствами связи для получения и передачи информации, для вызова, в ходе производственного процесса, мастера и работников вспомогательных служб.

3.5. Организация производства должна обеспечивать бесперебойную подачу качественной горной массы на переработку.

3.6. Планировка складов готовой продукции должна предусматривать наличие резервного места для складирования сверхплановой продукции.

3.7. Содержание оборудования в рабочем состоянии должно обеспечиваться четким соблюдением графика планово-предупредительного ремонта (ППР).

3.8. Рабочие места должны быть обеспечены необходимой документацией, в состав которой входят:

паспортные данные оборудования;

инструкции по эксплуатации машин, агрегатов;

правила техники безопасности;

распорядок рабочего дня;

нормы расхода горюче-смазочных материалов;

карта смазки.

3.9. Условия труда должны отвечать требованиям Санитарных норм СН 245-71 "Санитарные

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотрвших на сайте [фахверковые дома](#).

требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию".

Рекомендуемые нормативные значения условий труда для рабочих приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Цех	Санитарно-гигиенический фактор	Нормативное значение
Горный	Освещенность минимальная, лк:	
	помещения для обогрева персонала, занятого на открытых работах	5 - 10
	места работы экскаватора	3,0
	кабины машины	30 - 40
	Вибрация, амплитуда, мм, не более	0,2
	Шум, дБ	50 - 70
	Запыленность, мг/куб. м, не более:	
	кварц более 70%	1
	другой вид пыли	6
	ДСЦ	Освещенность минимальная, лк:
кабины обзора		50 - 100
лестницы		3 - 5
Вибрация, амплитуда, мм, не более		0,2
Шум, дБ		50 - 70
Запыленность, мг/куб. м, не более:		
кварц более 70%		1
другой вид пыли		6
Относительная влажность воздуха, %, не более		75
Температура воздуха, °С:		
летом	18 - 25	
зимой	18 - 21	

Р М Ц,	Освещенность, лк	30 – 40
АТЦ,	Шум, дБ	50 – 70
паро-	Относительная влажность воздуха, %, не более	75
сило-	Температура воздуха, °С:	
вой	летом	18 – 25
	зимой	18 – 21

Во избежание поступления загрязненного воздуха из производственных цехов приток должен преобладать над вытяжкой. Независимо от наличия кондиционеров, все оконные проемы должны иметь фрамуги для естественного проветривания. Скорость движения воздуха в помещении должна быть не более 0,2 м/с, кратность объема воздуха - не менее 1,5 - 2.

Для уменьшения образования и выделения пыли в местах значительного пылевыделения предусматриваются гидрообеспыливание и герметизированные укрытия со специальными патрубками для подключения к аспирационным устройствам. В конкретных условиях могут быть и иные решения по пылеподавлению.

Защитными мерами по уменьшению вибрации и шума являются: установка оборудования на отдельно стоящие фундаменты или площадки, не связанные с несущими конструкциями; применение вибропоглощающих материалов; герметизация оборудования; применение индивидуальных защитных средств.

Рекомендуемые цвета для окраски оборудования и поверхностей производственных помещений приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Оборудование, поверхность производственных помещений	Цвет
Дробилка, грохот, конвейер	Светло-зеленый
Рычаг и рукоятка управления	Черный
Кнопки "Стоп"	Красный
"Пуск"	Зеленый
Ограждение	Оранжевый
Шкаф для инструмента, стеллаж	Зеленый

Стол, стулья, тумбочка	Голубой	
Панель стен	Серо-голубой, светло-зеленый	
Верх стен, потолок	Белый	

L-----+-----

Для рабочих, занятых на работах с отклонениями от нормальных условий труда, должны выдаваться индивидуальные средства защиты от воздействия неблагоприятных элементов производственной среды, спецпитание, а также другие льготы и компенсации в соответствии с действующими нормами.

Для рабочих комплексной бригады по переработке горной массы рекомендуется сменный режим труда без установленного перерыва на обед с предоставлением его в счет рабочего времени с подменой работников и без остановки технологического процесса. Продолжительность смены - 8 ч.

Месячный режим труда рабочих комплексной бригады при трехсменной работе, пятидневной рабочей неделе и двух выходных днях (с одной рабочей субботой в два месяца) приведен в табл. 3.3.

Таблица 3.3

-----Т-----	
Часы	Числа
месяца	
работы	+--Т--
Т--	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	
27 28 29 30 31	
+-----+	
+--+	
с 8.00	1 1 1 1 1 В В 2 2 2 2 2 В В 3 3 3 3 3 В В 1 1
1 1 1 В В 2 2 2	
до 16.00	
с 16.00	2 2 2 2 2 В В 3 3 3 3 3 В В 1 1 1 1 1 В В 2 2
2 2 2 В В 3 3 3	
до 24.00	
с 24.00	3 3 3 3 3 В В 1 1 1 1 1 В В 2 2 2 2 2 В В 3 3
3 3 3 В В 1 1 1	

связи			
То же	ПГС-10	-	То же
Приставка дублирования	ПДСВ	МРТУ-4	-"-
сигнала и вызова			
Извещатель пожарной	ПКИЛ-9	РУО.240	-"-
сигнализации		055ТУ	
Коммутатор	УКСС-8	-	-"-
Радиотелефонная стацио-	65-РТС	-	Пульт управления
нарная абонентская	А2-4М		ДСЦ, кабинет меха-
радиостанция			ника, начальника
			цеха
Станция диспетчерской	СДС-М	-	Диспетчерская
связи	50/100		

└-----+-----+-----+-----

3.11. Технический прогресс предъявляет к исполнителям, занятым в производстве, высокие требования. Это предопределяет необходимость соответствующей подготовки нового пополнения производственного коллектива, а также систематического повышения работниками квалификации.

На производстве подготавливаются, в основном, рабочие тех специальностей, приобретение которых не требует длительных сроков обучения, а также потребность в которых не обеспечивается профессионально-техническими училищами.

При индивидуальной подготовке каждый обучающийся прикрепляется к высококвалифицированному рабочему, мастеру или другому инструктору. Индивидуальное обучение - наиболее массовый вид подготовки новых рабочих.

При подготовке кадров следует руководствоваться Учебными планами и программами для подготовки рабочих профессий в промышленности нерудных строительных материалов, а также Учебными планами и программами для повышения квалификации дробильщиков.

3.12. Техника безопасности на каждом рабочем месте должна соответствовать правилам по обслуживанию данного оборудования.

3.13. Технологическая линия по производству щебня обслуживается бригадой рабочих. В состав бригады входят рабочие, наименования профессий которых приведены в соответствующих разделах сборника.

3.14. Если в составе бригад, обслуживающих технологические линии, не предусмотрены грохотовщики, грохота обслуживаются дробильщиками или транспортерщиками.

3.15. Если в составе бригад не предусмотрен оператор пульта управления, а на предприятии имеется централизованный пульт, то разрешается вводить оператора по его обслуживанию.

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотревших на сайте [фахверковые дома](#).

Включение в состав бригады оператора пульта управления должно обеспечивать сокращение численности рабочих других профессий.

3.16. Численность машинистов конвейеров устанавливается по нормам, приведенным в п. 4.6 с учетом общей протяженности ленточных конвейеров и угла их наклона.

3.17. Численность рабочих, занятых обслуживанием промывочного, подъемно-транспортного оборудования, насосных установок, приемных бункеров, бункеров готовой продукции и др., определяется методами технического нормирования.

3.18. Администрация предприятия распределяет рабочих по участкам, исходя из производственной необходимости, а также обеспечения рациональной загрузки рабочих. Одновременно администрацией в каждом отдельном случае решается вопрос о выполнении рабочими дополнительных функций с учетом экономической целесообразности и обеспечения соответствующего качества выполняемых работ.

4. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Содержание работы оператора пульта управления

Управление технологическим оборудованием с пульта управления по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным, получаемым по телефонной и громкоговорящей связи. Поддержание заданного режима работы механизмов по показаниям приборов и сигнальных устройств, оперативное руководство работой дробильно-сортировочного цеха. Подача условных сигналов. Пуск, остановка технологического оборудования. Наладка аппаратуры, участие в ремонте. Ведение журнала учета работы технологического оборудования, регистрация данных контрольно-измерительных приборов. Содержание в чистоте и исправности пульта управления, коммуникаций и помещения.

Содержание работы дробильщика

Подготовка дробилки к работе. Опробование, смазка. Периодический осмотр всех агрегатов и оборудования дробилок. Наблюдение за техническим состоянием дробилок, их маслохозяйства, работой защитной, контрольно-измерительной и пусковой аппаратуры. Проверка исправности сигнализации и заземления. Контроль за равномерностью, габаритностью и качеством поступающего и выходящего из дробилки материала. Регулирование размера выходного отверстия дробилки. Удаление из горной массы негабаритных камней и посторонних предметов.

Включение и выключение систем гидрообеспыливания. Пуск и остановка дробилок при местном режиме работы. Устранение мелких неисправностей. Подтягивание ослабленных болтов крепления, смазка подшипников и участие в ремонте обслуживаемого оборудования. Очистка оборудования и уборка просыпаемого материала. Поддержание чистоты на рабочем месте.

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотривших на сайте [фахверковые дома](#).

Содержание работы грохотовщика

Подготовка рабочего места, проверка исправности обслуживаемых грохотов, осмотр, смазка, крепление сит и двигателей. Проверка состояния подвесок и пружин. Подача установленных сигналов. Наблюдение за поступлением и распределением материала на ситах. Регулирование работы грохотов, угла наклона, подачи воды при мокром грохочении.

Очистка и смазка трущихся частей. Участие в замене сит и колосников. Ликвидация завалов, разбивка крупных кусков слежавшейся и смерзшейся массы и чистка сит грохотов.

Контроль за состоянием колосников и сит грохотов. Выявление и устранение неполадок и участие в ремонте. Уборка просыпи и содержание в чистоте рабочего места, проходов и площадок. Пуск и остановка грохота при местном режиме управления.

Содержание работы машиниста питателя

Подготовка к работе питателя. Пуск, остановка и управление пластинчатыми, качающимися, ленточными и лотковыми питателями. Регулирование подачи материала в дробилки на конвейера. Контроль за равномерной загрузкой дробилки. Проверка системы смазки питателя и исправности системы гидрообеспыливания. Наблюдение за движением полотна питателя. Проверка состояния пластин, звеньев, толкателей, роlikоопор и шарнирных соединений. Участие в ликвидации зависания камня на питателе и в зеве дробилки. Чистка и смазка питателя, уборка рабочего места. Выявление и устранение мелких неполадок в работе. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Содержание работы транспортерщика

Обслуживание ленточных конвейеров. Проверка неисправности конвейерных механизмов. Пуск и останов их. Обеспечение своевременной подачи в производство различного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и материалов в необходимых количествах, не допуская нарушения технологического процесса. Наблюдение за исправным состоянием механизмов, регулирование скоростей, натяжение цепей, перешивка ремней и лент. Устранение мелких дефектов в работе механизмов. Устранение заторов и перегрузки механизмов. Чистка и смазывание обслуживаемого оборудования.

4.1. Производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками крупного первичного дробления размером загрузочного отверстия 1500 x 2100 мм

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДревГрад смотреших на сайте [фахверковые дома](#).

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОБИЛОК

Марка дробилки	Ширина разгрузочной щели, мм	Производительность, куб. м/ч	
СМД-60А	180	550	
СМД-117	180	600	

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОЧИХ

Наименование профессии рабочего	Численность	Разряд	
Оператор пульта управления	1	4	
Дробильщик	4	4	
Грохотовщик	2	3	

4.1.1. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-60А с размером загрузочного отверстия 1500 x 2100 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коэф-ци	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы
ент		40,0 - 46,0 - 51,0 - 56,0 - 61,0 - 66,0 - 71,0 - 76,0 - 81,0 - 86,0 - 91,0 - 96,0 -

	выработки								
2,3	Норма	4,2	3,7	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	
		2,0	1,9	1,8					
	времени								
0,85	Норма	1272	1436	1586	1735	1884	2035	2184	
2334		2483	2633	2783	2932				
	выработки								
2,4	Норма	4,4	3,9	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	
		2,3	2,1	2,0	1,9				
	времени								
0,80	Норма	1197	1352	1492	1633	1774	1915	2056	
2196		2337	2478	2619	2760				
	выработки								
2,6	Норма	4,7	4,1	3,8	3,4	3,2	2,9	2,7	
		2,4	2,3	2,1	2,0				
	времени								

4.1.2. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-117 с размером загрузочного отверстия 1500 x 2100 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коэф-ци	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы							
		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	76,0
		81,0	86,0	91,0	96,0				
		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0
		85,0	90,0	95,0	99,0				

2,1	Норма	3,8	3,4	3,1	2,8	2,6	2,4	2,2
	времени							
0,85	Норма	1387	1567	1730	1893	2056	2220	2383
2546	выработки							
2,2	Норма	4,0	3,6	3,2	3,0	2,7	2,5	2,3
	времени							
0,80	Норма	1306	1475	1628	1782	1935	2089	2243
2396	выработки							
2,3	Норма	4,3	3,8	3,4	3,1	2,9	2,7	2,5
	времени							

4.2. Производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками крупного первичного дробления размером загрузочного отверстия 1200 x 1500 мм

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОБИЛОК

Марка дробилки	Ширина разгрузочной щели, мм	Производительность, куб. м/ч
СМД-59А	150	280
СМД-118	150	310

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОЧИХ

Наименование профессии рабочего	Численность	Разряд
Оператор пульта управления	1	3
Дробильщик	2	4
Грохотовщик	2	3

4.2.1. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-59А с размером загрузочного отверстия 1200 x 1500 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коеф-циенты	Нормы выработки	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы										
		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	76,0	81,0	86,0	
Дробильщицы	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	99,0
Горных пород												

Ширина разгрузочной щели 150 мм

1,20	Норма	914	1032	1140	1247	1355	1462	1570
1677	1785	1892	2000	2107				
	выработки							
2,4	Норма	4,4	3,9	3,5	3,2	3,0	2,7	2,5
2,4	2,2	2,1	2,0	1,9				
	времени							
1,00	Норма	762	860	950	1039	1129	1219	1308
1398	1487	1577	1667	1756				
	выработки							
2,9	Норма	5,2	4,7	4,2	3,8	3,5	3,3	3,1
2,9	2,7	2,5	2,4	2,3				
	времени							
0,95	Норма	723	817	902	987	1072	1157	1242
1328	1413	1498	1583	1668				
	выработки							
3,0	Норма	5,5	4,9	4,4	4,0	3,7	3,5	3,2
3,0	2,8	2,7	2,5	2,4				
	времени							
0,90	Норма	685	774	855	936	1016	1097	1177
1258	1339	1419	1500	1581				
	выработки							
3,2	Норма	5,8	5,2	4,7	4,3	3,9	3,6	3,4
3,2	3,0	2,8	2,7	2,5				
	времени							
0,85	Норма	647	731	807	883	959	1036	1112
1188	1264	1340	1416	1493				
	выработки							
3,4	Норма	6,2	5,5	5,0	4,5	4,2	3,9	3,6
3,4	3,2	3,0	2,8	2,7				
	времени							

0,80	Норма	609	688	760	832	903	975	1047
1119	1190	1262	1334	1405				
	выработки							
	Норма	6,6	5,8	5,3	4,8	4,4	4,1	3,8
3,6	3,4	3,2	3,0	2,8				
	времени							

4.2.2. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-118 с размером загрузочного отверстия 1200 x 1500 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коэф-	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы						
фици-		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0
ент		76,0	81,0	86,0	91,0	96,0		
дробил-		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0
мости		80,0	85,0	90,0	95,0	99,0		
горных								
пород								
	Ширина разгрузочной щели 150 мм							
		1012	1143	1262	1381	1500	1619	1738
		1857	1976	2095	2214	2333		

	выработки								
2,2	Норма	4,0	3,5	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	
		1,9	1,8	1,7					
	времени								
1,00	Норма	843	952	1052	1151	1250	1349	1448	
1548		1647	1746	1845	1944				
	выработки								
2,6	Норма	4,7	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	
		2,4	2,3	2,2	2,1				
	времени								
0,95	Норма	801	905	999	1093	1187	1282	1376	
1470		1564	1659	1753	1847				
	выработки								
2,7	Норма	5,0	4,4	4,0	3,7	3,4	3,1	2,9	
		2,6	2,4	2,3	2,2				
	времени								
0,90	Норма	759	857	946	1036	1125	1214	1303	
1393		1482	1571	1661	1750				
	выработки								
2,9	Норма	5,3	4,7	4,2	3,9	3,6	3,3	3,1	
		2,7	2,5	2,4	2,3				
	времени								
0,85	Норма	717	809	894	978	1062	1147	1231	
1315		1400	1484	1568	1653				
	выработки								
3,0	Норма	5,6	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	
		2,9	2,7	2,6	2,4				
	времени								
0,80	Норма	675	762	841	921	1000	1079	1159	
1238		1317	1397	1476	1555				

	выработки								
3,2	3,0	2,9	2,7	2,6		4,3	4,0	3,7	3,5
	Норма	5,9	5,2	4,8					
	времени								

4.3. Производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками крупного первичного дробления размером загрузочного отверстия 900 x 1200 мм

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОБИЛОК

Марка дробилки	Ширина разгрузочной щели, мм	Производительность, куб. м/ч
С-886	130	110 - 130
СМД-58В	130	160
ЩКД-7	150 - 200	90 - 125
СМД-111	130	180

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОЧИХ

Наименование профессии рабочего	Численность	Разряд
Оператор пульта управления	1	3
Дробильщик	2	3
Грохотовщик	1	3

L-----+-----+-----

4.3.1. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки С-886 с размером загрузочного отверстия 900 x 1200 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коеф- фици- ент	Нормы разрыхленной горной массы	Процент выхода щебня из 1 куб. м											
		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	76,0	81,0	86,0		
дробилки		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	99,0
мости													
горных													
пород													

		Ширина разгрузочной щели 130 мм											
Норма	выработки	444	501	553	606	658	710	762	814	867	919	971	1024
		3,9	3,7	3,5	3,3	3,1							
Норма	времени	7,2	6,4	5,8	5,3	4,9	4,5	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1
		1,00	0,79	0,72	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,43	0,41
1,00	0,79	0,72	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,38
	выработки												

4,0	3,8	3,6	3,4	3,2					
	времени								
0,95 759	Норма 807	413 856	467 905	516 954	564	613	661	710	
	выработки								
4,2	Норма 4,0	7,7 3,7	6,9 3,5	6,2 3,4	5,7	5,2	4,8	4,5	
	времени								
0,90 719	Норма 765	392 811	442 857	488 904	535	581	627	673	
	выработки								
4,5	Норма 4,2	8,2 3,9	7,2 3,7	6,6 3,5	6,0	5,5	5,1	4,8	
	времени								
0,85 679	Норма 722	370 766	418 809	461 853	505	548	592	635	
	выработки								
4,7	Норма 4,4	8,6 4,2	7,7 4,0	6,9 3,8	6,3	5,8	5,4	5,0	
	времени								
0,80 639	Норма 682	348 721	393 762	434 804	475	516	557	598	
	выработки								
5,0	Норма 4,7	9,2 4,4	8,1 4,2	7,4 4,0	6,7	6,2	5,7	5,4	
	времени								
L-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----									
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----									

4.3.3. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со

Не официальная версия документа (однако достоверная) бесплатно предоставляется клиентам компании ДреВГрад смотрвших на сайте [фахверковые дома](#).

щекowymi дробилками марки ЩКД-7 с размером загрузочного отверстия 900 x 1200 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
Коеф-	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы							
фици-		+	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----
-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----	-----Т-----
ент		40,0 -	46,0 -	51,0 -	56,0 -	61,0 -	66,0 -	71,0 -	
76,0 -	81,0 -	86,0 -	91,0 -	96,0 -					
доби-		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	
80,0	85,0	90,0	95,0	99,0					
мости									
горных									
пород									
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
Ширина разгрузочной щели 150									
мм									
+-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
1,20	Норма	294	331	366	401	436	470	504	
539	574	608	643	677					
	выработки								
	Норма	10,9	9,7	8,7	8,0	7,3	6,8	6,3	
5,9	5,6	5,3	5,0	4,7					
	времени								
1,00	Норма	245	276	305	334	363	392	420	
449	478	507	536	564					
	выработки								
	Норма	13,1	11,6	10,5	9,6	8,8	8,2	7,6	
7,1	6,7	6,3	6,0	5,7					

1,20	Норма	408	461	509	557	605	653	701
749	797	845	893	941				
	выработки							
	Норма	7,8	6,9	6,3	5,7	5,3	4,9	4,6
4,3	4,0	3,8	3,6	3,4				
	времени							
1,00	Норма	340	384	424	464	504	544	584
624	664	704	744	784				
	выработки							
	Норма	9,4	8,3	7,5	6,9	6,3	5,9	5,5
5,1	4,8	4,5	4,3	4,1				
	времени							
0,95	Норма	323	365	403	441	479	517	555
593	631	669	707	745				
	выработки							
	Норма	9,9	8,8	7,9	7,3	6,7	6,2	5,8
5,4	5,1	4,8	4,5	4,3				
	времени							
0,90	Норма	306	346	382	418	454	490	526
562	598	634	670	706				
	выработки							
	Норма	10,5	9,2	8,4	7,7	7,0	6,5	6,1
5,7	5,4	5,0	4,8	4,5				
	времени							
0,85	Норма	289	326	360	394	428	462	496
530	564	598	632	666				
	выработки							
	Норма	11,1	9,8	8,9	8,1	7,5	6,9	6,5
6,0	5,7	5,4	5,1	4,8				
	времени							

0,80	Норма	272	307	339	371	403	435	467
499	531	563	595	627				
	выработки							
	Норма	11,8	10,4	9,4	8,6	7,9	7,4	6,9
6,4	6,0	5,7	5,4	5,1				
	времени							

Примечание. Для пересчета норм на промежуточные значения разгрузочной щели применять следующие поправочные коэффициенты к нормам при ширине разгрузочной щели 150 мм:

Ширина разгрузочной щели, мм	Коэффициенты норм выработки	Коэффициенты норм времени
160	1,08	0,93
170	1,16	0,87
180	1,23	0,81
190	1,31	0,76

4.3.4. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-111 с размером загрузочного отверстия 900 x 1200 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коэф-циент	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы											
		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	76,0	81,0	86,0	91,0	96,0

	выработки								
4,0	Норма	7,3	6,4	5,8	5,3	4,9	4,5	4,2	
		3,7	3,5	3,3	3,1				
	времени								
0,85	Норма	416	470	519	568	617	666	715	
764		813	862	911	960				
	выработки								
4,2	Норма	7,7	6,8	6,2	5,6	5,2	4,8	4,5	
		3,9	3,7	3,5	3,3				
	времени								
0,80	Норма	392	442	488	535	581	627	673	
719		765	811	857	903				
	выработки								
4,5	Норма	8,2	7,2	6,6	6,0	5,5	5,1	4,8	
		4,2	3,9	3,7	3,5				
	времени								

4.4. Производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками среднего первичного дробления размером загрузочного отверстия 600 x 900 мм

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОБИЛОК

Марка дробилки	Ширина разгрузочной щели, мм	Производительность, куб. м/ч
СМ-16А, СМ-16Б, СМ-16Д	75 - 100 - 150 - 200	35 - 50 - 90 - 120
СМД-110	75 - 140	62

L-----+-----+-----

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОЧИХ

-----T-----T-----			
Наименование профессии рабочего	Численность	Разряд	
+-----+-----+-----+			
Машинист питателя	1	2	
Дробильщик	1	3	
Дробильщик	1	2	
Грохотовщик	1	2	
L-----+-----+-----			

4.4.1. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМ-16 с размером загрузочного отверстия 600 x 900 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

-----T-----T-----												
Коэф- Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы											
фици-	+-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----											
-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----												
ент	40,0 -	46,0 -	51,0 -	56,0 -	61,0 -	66,0 -	71,0 -	76,0 -	81,0 -	86,0 -	91,0 -	96,0 -
дробилки	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	99,0
мости												
горных												
пород												
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----												
-----+-----+-----+-----+-----												

Ширина разгрузочной щели 75									
мм									
+-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----+ -----T-----T-----T-----T-----+									
1,20	Норма	114	130	143	156	169	182	197	
210	223	236	250	264					
	выработки								
15,2	Норма	28,0	24,6	22,4	20,5	18,9	17,6	16,2	
	14,3	13,6	12,8	12,1					
	времени								
1,00	Норма	95	108	119	130	141	152	164	
175	186	197	208	220					
	выработки								
18,3	Норма	33,7	29,6	26,9	24,6	22,7	21,1	19,5	
	17,2	16,2	15,4	14,5					
	времени								
0,95	Норма	90	103	113	124	134	144	156	
166	177	187	198	209					
	выработки								
19,3	Норма	35,6	31,1	28,3	25,8	23,9	22,2	20,5	
	18,1	17,1	16,2	15,3					
	времени								
0,90	Норма	86	97	107	117	127	137	148	
158	167	177	187	198					
	выработки								
20,3	Норма	37,2	33,0	29,9	27,4	25,2	23,4	21,6	
	19,2	18,1	17,1	16,2					
	времени								
0,85	Норма	81	92	101	111	120	129	139	
149	158	167	177	187					
	выработки								

1,00 429	Норма 457	234 484	264 512	292 539	319	347	374	402
	выработки							
7,5	Норма 7,0	13,7 6,6	12,1 6,2	11,0 5,9	10,0	9,2	8,6	8,0
	времени							
0,95 408	Норма 434	222 460	251 486	277 512	303	329	356	382
	выработки							
7,8	Норма 7,4	14,4 7,0	12,7 6,6	11,6 6,3	10,6	9,7	9,0	8,4
	времени							
0,90 386	Норма 411	211 436	238 461	263 485	287	312	337	362
	выработки							
8,3	Норма 7,8	15,2 7,3	13,4 6,9	12,2 6,6	11,1	10,2	9,5	8,8
	времени							
0,85 365	Норма 388	199 412	225 435	248 458	271	295	318	342
	выработки							
8,8	Норма 8,2	16,1 7,8	14,2 7,3	12,9 7,0	11,8	10,8	10,0	9,4
	времени							
0,80 343	Норма 365	187 387	211 409	233 431	255	277	299	321
	выработки							
9,3	Норма 8,8	17,1 8,3	15,2 7,8	13,7 7,4	12,5	11,6	10,7	10,0
	времени							

Ширина разгрузочной щели 150									
мм									
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
1,20	Норма	294	332	366	401	435	470	505	
539	574	608	643	677					
	выработки								
5,9	Норма	10,9	9,6	8,7	8,0	7,4	6,8	6,3	
	5,6	5,3	5,0	4,7					
	времени								
1,00	Норма	245	277	305	334	363	392	421	
449	478	507	536	564					
	выработки								
7,1	Норма	13,1	11,6	10,5	9,6	8,8	8,2	7,6	
	6,7	6,3	6,0	5,7					
	времени								
0,95	Норма	233	263	290	317	345	372	399	
427	454	482	509	536					
	выработки								
7,5	Норма	13,7	12,2	11,0	10,1	9,3	8,6	8,0	
	7,0	6,6	6,3	6,0					
	времени								
0,90	Норма	220	249	275	301	327	352	378	
404	430	456	482	508					
	выработки								
7,9	Норма	14,5	12,9	11,6	10,6	9,8	9,1	8,5	
	7,4	7,0	6,6	6,3					
	времени								
0,85	Норма	208	235	259	284	308	333	357	
382	406	431	455	480					

	выработки								
8,4	Норма	15,4	13,6	12,4	11,3	10,4	9,6	9,0	
		7,9	7,4	7,0	6,7				
	времени								
0,80	Норма	196	221	244	267	290	313	336	
359		382	406	429	451				
	выработки								
8,9	Норма	16,3	14,5	13,1	12,0	11,0	10,2	9,5	
		8,4	7,9	7,5	7,1				
	времени								
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
-----+-----+-----+-----+-----+									
	Ширина разгрузочной щели 200								
мм									
+-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----+									
1,20	Норма	391	443	488	534	581	626	673	
719		764	811	857	903				
	выработки								
4,5	Норма	8,2	7,2	6,6	5,9	5,5	5,1	4,8	
		4,2	3,9	3,7	3,5				
	времени								
1,00	Норма	326	369	407	445	484	522	561	
599		637	676	714	753				
	выработки								
5,3	Норма	9,8	8,7	7,9	7,2	6,6	6,1	5,7	
		5,0	4,7	4,5	4,2				
	времени								
0,95	Норма	310	351	387	423	460	496	533	
569		606	642	678	715				
	выработки								

180	1,09	0,92	
190	1,18	0,85	
110	1,56	0,64	
120	1,85	0,54	
140	2,20	0,46	
160	2,39	0,42	
170	2,54	0,39	
180	2,69	0,37	
190	2,83	0,35	

4.4.2. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМД-110 с размером загрузочного отверстия 600 x 900 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

Коэф-ци	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м разрыхленной горной массы											
		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	76,0	81,0	86,0	91,0	96,0
дробилки		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	99,0
мости													
горных													
пород													
		Ширина разгрузочной щели 75 - 140 мм											

1,20	Норма	202	229	252	276	300	324	348
371	395	419	443	467				
	выработки							
	Норма	15,8	14,0	12,7	11,6	10,7	9,9	9,2
8,6	8,1	7,6	7,2	6,9				
	времени							
1,00	Норма	169	190	210	230	250	270	290
310	329	349	369	389				
	выработки							
	Норма	18,9	16,8	15,2	13,9	12,8	11,9	11,0
10,3	9,7	9,2	8,7	8,2				
	времени							
0,95	Норма	160	181	200	219	237	256	275
294	313	332	351	369				
	выработки							
	Норма	20,0	17,7	16,0	14,6	13,5	12,5	11,6
10,9	10,2	9,6	9,1	8,7				
	времени							
0,90	Норма	152	171	189	207	225	243	261
279	296	314	332	350				
	выработки							
	Норма	21,0	18,7	16,9	15,5	14,2	13,2	12,3
11,5	10,8	10,2	9,6	9,1				
	времени							
0,85	Норма	143	162	179	196	212	229	246
263	280	297	314	331				
	выработки							
	Норма	22,4	19,7	17,9	16,3	15,1	14,0	13,0
12,2	11,4	10,8	10,2	9,7				
	времени							

0,80	Норма	135	152	168	184	200	216	232
248	263	279	295	311				
	выработки							
	Норма	23,7	21,0	19,0	17,4	16,0	14,8	13,8
12,9	12,2	11,5	10,8	10,3				
	времени							

4.5. Производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками среднего первичного дробления размером загрузочного отверстия 400 x 900 мм

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОБИЛОК

Марка дробилки	Ширина разгрузочной щели, мм	Производительность, куб. м/ч
СМ-741	40 - 100	20 - 48

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОЧИХ

Наименование профессии рабочего	Численность	Разряд
Машинист питателя	1	2
Дробильщик	2	2

4.5.1. Нормы выработки и времени на производство щебня на технологических линиях со щековыми дробилками марки СМ-741 с размером загрузочного отверстия 400 x 900 мм (нормы выработки в куб. м щебня, нормы времени в чел.-час. на 100 куб. м щебня)

-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
Коеф-	Нормы	Процент выхода щебня из 1 куб. м							
разрыхленной горной массы									
фици-	+-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----								
-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
ент		40,0	46,0	51,0	56,0	61,0	66,0	71,0	
76,0	81,0	86,0	91,0	96,0					
дробн-		45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	
80,0	85,0	90,0	95,0	99,0					
мости									
горных									
пород									
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----									
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----									
Ширина разгрузочной щели 40									
мм									
+-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
1,20	Норма	65	74	81	89	97	104	112	
120	127	135	143	151					
	выработки								
	Норма	36,9	32,4	29,6	27,0	24,7	23,1	21,4	
20,0	18,9	17,8	16,8	15,9					
	времени								
1,00	Норма	54	61	68	74	81	87	93	
100	106	113	119	125					
	выработки								
	Норма	44,4	39,3	35,3	32,4	29,6	27,6	25,8	
24,0	22,6	21,2	20,2	19,2					
	времени								
0,95	Норма	52	58	64	71	77	83	89	
95	101	107	113	119					

	выработки								
25,3	Норма	46,2	41,4	37,5	33,8	31,2	28,9	27,0	
		23,8	22,4	21,2	20,2				
	времени								
0,90	Норма	49	55	61	67	73	78	84	
90		96	101	107	113				
	выработки								
26,7	Норма	49,0	43,6	39,3	35,8	32,9	30,8	28,6	
		25,0	23,8	22,4	21,2				
	времени								
0,85	Норма	46	52	58	63	69	74	79	
85		90	96	101	107				
	выработки								
28,2	Норма	52,2	46,2	41,4	38,1	34,8	32,4	30,4	
		26,7	25,0	23,8	22,4				
	времени								
0,80	Норма	44	49	54	59	65	70	75	
80		85	90	95	100				
	выработки								
30,0	Норма	54,5	49,0	44,4	40,7	36,9	34,3	32,0	
		28,2	26,7	25,3	24,0				
	времени								
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
-----+-----+-----+-----+-----+									
	Ширина разгрузочной щели 60								
мм									
+-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----Т-----									
-----Т-----Т-----Т-----Т-----+									
1,20	Норма	95	107	118	129	140	151	163	
174		185	196	207	218				
	выработки								

13,8	Норма	25,3	22,4	20,3	18,6	17,1	15,9	14,7
	времени							
1,00	Норма	79	89	98	108	117	126	135
145	154	163	173	182				
	выработки							
16,6	Норма	30,4	27,0	24,5	22,2	20,5	19,0	17,8
	15,6	14,7	13,9	13,2				
	времени							
0,95	Норма	75	85	93	102	111	120	129
138	146	155	164	173				
	выработки							
17,4	Норма	32,0	28,2	25,8	23,5	21,6	20,0	18,6
	16,4	15,5	14,6	13,9				
	времени							
0,90	Норма	71	80	89	97	105	114	122
130	139	147	155	164				
	выработки							
18,5	Норма	33,8	30,0	27,0	24,7	22,9	21,1	19,7
	17,3	16,3	15,5	14,6				
	времени							
0,85	Норма	67	76	84	91	99	107	115
123	131	139	147	155				
	выработки							
19,5	Норма	35,8	31,6	28,6	26,4	24,2	22,4	20,9
	18,3	17,3	16,3	15,5				
	времени							
0,80	Норма	63	71	79	86	94	101	108
116	123	131	138	146				
	выработки							

	времени								
0,85	Норма	88	99	110	120	130	141	151	
161	172	182	192	203					
	выработки								
	Норма	27,3	24,2	21,8	20,0	18,5	17,0	15,9	
14,9	14,0	13,2	12,5	11,8					
	времени								
0,80	Норма	83	93	103	113	123	132	142	
152	161	171	181	19<...>					
	выработки								
	Норма	28,9	25,8	23,3	21,2	19,5	18,2	16,9	
15,8	14,9	14,0	13,3	12,6					
	времени								
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+									
-----+-----+-----+-----+-----+									
	Ширина разгрузочной щели 100								
мм									
+-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----									
-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----T-----									
1,20	Норма	157	177	195	214	232	251	269	
288	306	324	343	361					
	выработки								
	Норма	15,3	13,6	12,3	11,2	10,3	9,6	8,9	
8,3	7,8	7,4	7,0	6,6					
	времени								
1,00	Норма	131	147	163	178	194	209	224	
240	255	270	286	301					
	выработки								
	Норма	18,3	16,3	14,7	13,5	12,4	11,5	10,7	
10,0	9,4	8,9	8,4	8,0					
	времени								

Ширина разгрузочной щели, мм	Коэффициенты норм выработки	Коэффициенты норм времени
50	1,23	0,81
70	1,68	0,60
90	2,15	0,46

4.6. Обслуживание ленточных конвейеров, перемещающих горную массу, щебень и отходы

Профессия. Транспортёрщик 2 разряда.

Норма обслуживания: до 250 м общей протяженности ленточных конвейеров на одного машиниста контейнера в смену.

Примечание. При обслуживании наклонных конвейеров с углом наклона более 18° каждый метр вертикального превышения между конечными точками конвейера дополнительно принимать за 5 м длины до горизонтали.

