Министерство транспортного строительства СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В3

СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 1

Работы на шахтной поверхности

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+622.224] (083.74)

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР 23 декабря 1986 г ВС-1086 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сборник В3 Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения. Вып 1 Работы на шахтной поверхности/ Минтрансстрой СССР. — М Прейскурантиздат, 1987 — 24 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства»

Разработаны филиалом по экономическим исследованиям Всесоюзного проектно-технологического института транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) Министерства транспортного строительства СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой).

Ведущий исполнитель — Н. А Бирюков (ВПТИтрансстрой)

Исполнитель — В. А. Мазин (ВПТИтрансстрой)

Ответственный за выпуск — А. Л Артюнина (ВПТИтрансстрой).

В 3201010000—402 Спецплан Стройиздата — 79—87

091(02)—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

		Стр
Вводная часть		2
§ В3-1-1.	Приемка и выгрузка грунта на эстакаде	3
§ В3-1-2.	Выдача грунта из тоннеля грузовым наклонным подъемником с опрокидывающейся клетью	4
§ В3-1-3.	Приемка и выгрузка грунта в бадьях при проходке шахтных стволов	4
§ В3-1-4.	Приемка и выгрузка грунта при проходке пешеходного тоннеля	5
§ В3-1-5.	Очистка шахтных вагонеток	6
§ В3-1-6.	Подача тюбингов и блоков в клеть для спуска в шахту с приемной площадки механизированной эстакады	7
§ В3-1-7	Погрузка и разрузка тюбингов и железобетонных блоков тоннельной обделки электротельфером	8
§ В3-1-8	Погрузка и разгрузка материалов козловым краном грузоподъемностью от 5 до 25 т	8
§ В3-1-9.	Спуск в шахту или приемка из шахты штучных материалов в клети или по лесоспуску	9
§ В3-1-10.	Спуск лесоматериалов в ствол в бадьях	10
§ В3-1-11.	Спуск железобетонных колонн в шахту по стволу под клетью	11
§ В3-1-12.	Подача секций обделки к месту установки при проходке пешеходного тоннеля	12
§ В3-1-13.	Погрузка и перемещение материалов в вагонетках к стволу для спуска в шахту	12
§ В3-1-14	Погрузка и перемещение бетонной смеси в вагонетках для спуска в шахту	14
§ В3-1-15.	Погрузка и подача материалов в вагонетках из растворного узла на эстакаду подъемником и перемещение вагонеток к стволу для спуска в шахту	15
§ В3-1-16.	Просеивание песка механизированной пескосеялкой	16
§ В3-1-17.	Погрузка грунта в автомобили из бункера	17
§ В3-1-18	Приготовление бетонной смеси самоходными бетоносмесительными машинами	18
§ В3-1-19.	Спуск бетонной смеси по вертикальной скважине	19
§ В3-1-20.	Окраска асбестоцементных картин зонта битумом, а шпилек и подвесок зонта — антикоррозионным лаком	19
§ В3-1-21.	Покрытие внешней поверхности секций обделки пешеходного тоннеля солидолом	20
§ В3-1-22.	Очистка и комплектование тюбинговых болтов	21
§ В3-1-23.	Изготовление марчеван и клиньев	22
§ В3-1-24.	Изготовление деревянных кружал и лекал	22
§ В3-1-25.	Изготовление деревянных крепежных рам	23

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. В нормах настоящего выпуска предусмотрены работы, выполняемые на приемной площадке эстакады и нулевом горизонте шахтного ствола по приемке грунта из шахты, погрузке его в автомобили, перемещению к стволу и спуску в шахту строительных материалов, заготовке деревянных крепежных рам, кружал, лекал и клиньев, погрузке и выгрузке тюбингов, блоков и других материалов козловым краном и тельфером, спуску лесоматериалов в ствол в бадьях, окраске асбестоцементных картин зонта битумом, приготовлению бетонной смеси в самоходных бетоносмесительных машинах и некоторые другие работы, выполняемые на шахтной поверхности.

2. Тарификация работ в настоящем выпуске произведена по ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 4, разд. «Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения» изд. 1986 г.

3. Расценки подсчитаны по часовым тарифным ставкам рабочих шахтной поверхности (при семичасовом рабочем дне), приведенным в следующей таблице:

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые тарифные ставки, руб.—коп.	0—67	0—73	0—81	0—91	1—04	1—21

4. Работы, выполняемые на шахтной поверхности и не учтенные настоящим выпуском, нормируются по соответствующим сборникам Единых норм на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы с пересчетом расценок по ставкам, приведенным в п. 3.

5. Нормы и расценки на выдачу и выгрузку грунта исчислены для грунта в плотном состоянии.

6. В нормах и расценках, за исключением особо оговоренных случаев, учтено необходимое время на перемещение материалов и изделий в пределах рабочего места на расстояние до 20 м.

7. Нормы на перемещение материалов (грузов) вагонетками исчислены по горизонтальному пути. При перемещении материалов (грузов) по путям, имеющим поворотные круги, для определения расчетного (приведенного к горизонтальному) расстояния перемещения к фактической длине пройденного пути следует добавлять за прохождение каждого поворотного круга (независимо от подъема пути) 20 м.

§ В3-1-1. Приемка и выгрузка грунта на эстакаде

Указания по применению нормы

Нормой настоящего параграфа предусмотрены приемка и выгрузка грунта из вагонеток вместимостью 1,5 м^3 на эстакаде с механизированным комплексом транспортных работ.

На механизированных эстакадах выталкивание из клети ствола груженых вагонеток и вкатывание в клеть порожних предусмотрено при помощи толкателей верхнего действия. Вкатывание груженых вагонеток в опрокидыватели и выталкивание порожних производится толкателями нижнего действия. Перемещение вагонеток по эстакаде от ствола к опрокидывателям и обратно производится на поперечных тележках.

Работой круговых опрокидывателей, гасителей скорости и поперечных тележек управляет опрокидчик, находящийся у пульта управления.

Состав работы

1. Приемка и выгрузка грунта на эстакаде, выталкивание из клети груженых вагонеток и вкатывание в клеть порожних. 2. Управление рычагами толкателей, круговыми опрокидывателями и поперечными тележками. 3. Контроль за движением вагонеток по эстакаде и за процессом их разгрузки. 4. Содержание откаточных путей в чистоте, промывка настила водой.

Состав звена

Опрокидчик 3 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 2

Норма времени и расценка на 1 м^3 грунта

Н вр	Расц.
0,16	0—12,1

§ В3-1-2. Выдача грунта из тоннеля грузовым наклонным подъемником с опрокидывающейся клетью

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрена выдача грунта из тоннеля мелкого заложения в вагонетках вместимостью 1,5 м^3 грузовым наклонным подъемником с опрокидывающейся клетью.

Клеть с вагонетками, груженными грунтом, поднимается по монорельсу подъемника длиной 16 м лебедкой грузоподъемностью 15 т, установленной в машинном отделении на поверхности, и опрокидывается над бункером. В нормах предусмотрена работа верхнего звена горнорабочих по приемке вагонеток, без учета работы опрокидчика, работа которого учтена в нормах сборника ЕНиР 36-2.

Состав работы

1. Наблюдение за поступлением грунта из вагонеток в приемный бункер. 2. Подача сигналов опрокидчику при наполнении бункера. 3. Подбор просыпавшегося грунта.

Горнорабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на выдачу 100 м^3 грунта

Группы грунта	I—II	III—IV	IVр—Vр—V
Н. вр Расц.	10,5 7—67	11,5 8—40	12,5 9—13
	а	б	в

§ В3-1-3. Приемка и выгрузка грунта в бадьях при проходке шахтных стволов

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены приемка и выгрузка грунта в бадьях вместимостью 1 м^3 при проходке шахтных стволов. Грунт в бадьях поднимается шахтным подъемником, оборудованным электролебедкой. Бадьи разгружаются зацеплением крюка за дно и опрокидыванием в бункер, расположенный над шахтным стволом рядом с копром. Бадьи не догружаются до верху на 10 см по условиям техники безопасности.

Состав работы

1. Управление электролебедкой шахтного подъемника. 2. Приемка и отправка бадей. 3. Открывание и закрывание ляд. 4. Зацепление бадей крюком за дно, разгрузка и очистка. 5. Подача сигналов машинисту шахтного подъема на включение и выключение лебедки.

Нормы времени и расценки на 1 м³ грунта

Глубина проходки ствола	Состав звена	Группы грунта						
		I—II	III—IV	IVр—Vр—V	VI—VII	VIII—IX	X—XI	
На первые 50 м	*Машинист шахтного подъема 3 разр.*	0,37 (0,37) 0—30	0,41 (0,41) 0—33,2	0,46 (0,46) 0—37,3	0,52 (0,52) 0—42,1	0,59 (0,59) 0—47,8	0,65 (0,65) 0—52,7	1
	Горнорабочий 2 разр.	0,74 (0,37) 0—54	0,82 (0,41) 0—59,9	0,92 (0,46) 0—67,2	1,04 (0,52) 0—75,9	1,18 (0,59) 0—86,1	1,3 (0,65) 0—94,9	2
Добавлять на каждые последующие 50 м	*Машинист шахтного подъема 3 разр.*	0,03 (0,03) 0—02,4	0,03 (0,03) 0—02,4	0,03 (0,03) 0—02,4	0,04 (0,04) 0—03,2	0,04 (0,04) 0—03,2	0,04 (0,04) 0—03,2	3
	Горнорабочий 2 разр.	0,06 0—04,4	0,06 0—04,4	0,06 0—04,4	0,08 0—05,8	0,08 0—05,8	0,08 0—05,8	4
		а	б	в	г	д	е	№

§ В3-1-4. Приемка и выгрузка грунта при проходке пешеходного тоннеля

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрена работа верхнего звена рабочих по приемке грунта в вагонетках вместимостью 2 м³ из тоннеля мелкого заложения с подъемом их автокраном грузоподъемностью 25 т, установкой в опрокидыватель и выгрузкой в автосамосвалы.

Состав работы

1. Подъем вагонетки с грунтом. 2. Установка вагонетки в опрокидыватель. 3. Выгрузка грунта с очисткой вагонетки. 4. Подача порожней вагонетки в тоннель.

Состав звена

Машинист автокрана 6 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м³ грунта

Группы грунта	I—II	III—IV	IVр—Vр—V
Н. вр. Расц.	0,13 (0,065) 0—12,6	0,14 (0,07) 0—13,6	0,16 (0,08) 0—15,5
	а	б	в

§ В3-1-5. Очистка шахтных вагонеток

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрена механизированная очистка вагонеток вместимостью 1,5 м³ от грунта машиной роторного действия или скребковой машиной, установленными на эстакаде, а также отбойным молотком с доочисткой вагонеток во всех случаях ручным инструментом.

Состав работ

При очистке машиной роторного действия

1. Включение машины и выдвижение рамы с ротором. 2. Очистка вагонетки от грунта. 3. Уборка ротора и отключение механизма. 4. Доочистка вагонетки от грунта ручным инструментом. 5. Очистка рабочего органа и смазка машины.

При очистке скребковой машиной или отбойным молотком

1. Очистка вагонетки от грунта скребковой машиной или отбойным молотком. 2. Доочистка вагонетки от грунта ручным инструментом. 3. Очистка и смазка машины.

Нормы времени и расценки на 1 вагонетку

Состав звена	Способ очистки	Н. вр Расц.	№
Опрокидчик 3 разр.	Роторной машиной	0,09 0—07,3	1
	Скребковой машиной	0,05 0—04,1	2

Продолжение

Состав звена	Способ очистки	Н вр / Расц.	№
Горнорабочий 2 разр.	Отбойным молотком	0,27 / 0—19,7	3

§ В3-1-6. Подача тюбингов и блоков в клеть для спуска в шахту с приемной площадки механизированной эстакады

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрена работа по подъему электротельфером грузоподъемностью 3,2 т с нулевого горизонта на механизированную эстакаду тюбингов и блоков тоннельной обделки с укладкой их на тюбинговозку и перемещением вручную по эстакаде на расстояние до 10 м для установки в клеть.

Состав работы

1. Подъем тюбингов и блоков с нулевого горизонта на эстакаду. 2. Погрузка тюбингов и блоков на тюбинговозку и перемещение ее к клети ствола. 3. Установка тюбинговозки с тюбингами и блоками в клеть для спуска в шахту. 4. Выкатывание из клети порожней тюбинговозки, откатка на расстояние до 10 м. 5. Управление механизмами поперечной тележки и толкателя.

Состав звена

Машинист крана 3 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 тюбинг или блок

Материал	Тюбинги чугунные	Блоки или тюбинги железобетонные
Н. вр. / Расц.	0,14 / 0—10,6	0,19 / 0—14,4
	а	б

§ В3-1-7. Погрузка и разгрузка тюбингов и железобетонных блоков тоннельной обделки электротельфером

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены погрузка и разгрузка чугунных тюбингов и железобетонных блоков тоннельной обделки электротельфером грузоподъемностью 3,2 т.

Состав работы

1. Строповка грузов. 2. Подъем и перемещение грузов на расстояние до 15 м. 3. Опускание и расстроповка груза. 4. Возвращение тельфера.

Доставщик крепежных материалов в шахту 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 тюбинг или блок

Материал	Тюбинги	Блоки
Н. вр.	0,1	0,13
Расц.	0—08,1	0—10,5
	а	б

§ В3-1-8. Погрузка и разгрузка материалов козловым краном грузоподъемностью от 5 до 25 т

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены погрузка и разгрузка из кузова автомобиля чугунных тюбингов и железобетонных блоков, а также пакетов круглого и пиленого леса объемом до 3 $м^3$ и длиной более 3 м козловым краном грузоподъемностью от 5 до 25 т.

Состав работы

1. Строповка и расстроповка груза, подача сигналов машинисту крана. 2. Перемещение крана с грузом. 3. Перемещение крана вхолостую. 4. Профилактический осмотр и мелкий ремонт крана в течение смены.

Нормы времени и расценки на 1 тюбинг или блок и на 1 м³ лесоматериала

Состав звена	Материал						
	тюбинги массой, т, до		блоки массой, т, до		лес		
	0,6	0,8	2	6	круглый	пиленый	
Машинист крана 5 разр.	0,05 (0,05) 0—05,2	0,06 (0,06) 0—06,2	0,09 (0,09) 0—09,4	0,1 (0,1) 0—10,4	0,12 (0,12) 0—12,5	0,1 (0,1) 0—10,4	1
Доставщик крепежных материалов в шахту 3 разр.	0,1 0—08,1	0,12 0—09,7	0,18 0—14,6	0,2 0—16,2	0,24 0—19,4	0,2 0—16,2	2
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При погрузке и выгрузке лесоматериалов с подготовкой и строповкой пакетов Н. вр. и Расц. умножать на 1,5 (ПР-1).

§ В3-1-9. Спуск в шахту или приемка из шахты штучных материалов в клети или по лесоспуску

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены работы по спуску в шахту и по приемке из шахты в клети или по лесоспуску леса круглого и пиленого и прочих материалов в неупакованном (штучном) виде с подноской и отноской его от клети или лесоспуска на расстояние до 10 м. К прочим материалам относятся все штучные материалы, кроме леса, которые спускаются в шахту не в вагонетках.

Состав работ

При спуске материалов в шахту

1. Подноска материалов к клети или лесоспуску. 2. Укладка материалов в клеть или пакет. 3. Строповка материалов тросом лебедки. 4. Направление материалов при спуске их по лесоспуску.

При приемке материалов из шахты

1. Выгрузка материалов из клети. 2. Приемка материалов из шахты с направлением его при подъеме по лесоспуску. 3. Отсо-

единение троса лебедки от материала при подъеме его по лесоспуску. 4. Относка материалов от клети или лесоспуска со складированием.

Состав звена

Стволовой 3 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ лесоматериалов и на 1 т прочих материалов

Материал	Спуск		Приемка		
	в клети	по лесоспуску	из клети	из лесоспуска	
Лес круглый	1,2 0—90,8	1,2 0—90,8	1,1 0—83,3	1,1 0—83,3	1
Лес пиленый	1,1 0—83,3	1,1 0—83,3	0,94 0—71,2	0,97 0—73,4	2
Прочие материалы	1,9 1—44	2 1—51	1,7 1—29	1,8 1—36	3
	а	б	в	г	№

Примечания: 1. При спуске сырого и мерзлого круглого леса Н. вр. и Расц. строки № 1 граф «а» и «б» умножать на 1,2 (ПР-1)

2 При спуске и приемке из лесоспуска некомпактных грузов (детали и механизмы горно-проходческого оборудования, гнутая арматура и арматурные каркасы) Н. вр. и Расц. строки № 3 граф «б» и «г» умножать на 1,25 (ПР-2).

§ В3-1-10. Спуск лесоматериалов в ствол в бадьях

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрен спуск лесоматериалов при проходке шахтного ствола. Спуск производится шахтной подъемной машиной в бадьях вместимостью 1 м³. Лесоматериалы в бадьи грузятся с нулевого горизонта. В нормах предусмотрен спуск бревен и досок длиной 2 м, более длинные бревна и доски спускаются по лесоспуску.

Состав работы

1. Погрузка материала в бадью на нулевой отметке. 2. Строповка бадьи. 3. Подача сигнала в ствол и спуск материала в бадье подъемной машиной. 4. Подъем порожней бадьи. 5. Откры-

вание и закрывание ляд. 6. Расстроповка бадьи. 7. Подача сигналов машинисту шахтного подъема на включение и выключение лебедки. 8. Управление электролебедкой шахтного подъема.

Нормы времени и расценки на 1 спуск лесоматериалов

Состав звена	Глубина проходки ствола		
	на первые 50 м	добавлять на каждые последующие 50 м	
Машинист шахтного подъема 3 разр.	0,16(0,16) / 0—13	0,08(0,08) / 0—06,5	1
Горнорабочий 2 разр.	0,32 / 0—23,4	0,16 / 0—11,7	2
	а	б	№

§ В3-1-11. Спуск железобетонных колонн в шахту по стволу под клетью

Указания по применению норм

В норме настоящего параграфа предусмотрена работа по спуску в шахту по стволу под клетью с нулевого горизонта железобетонных колонн массой до 5 т и длиной до 5 м. Перемещение колонн на тележке к клети предусмотрено вручную на расстояние до 50 м.

Состав работы

1. Укладка колонны на тележку с помощью тельфера. 2. Перемещение тележки с колонной к клети. 3. Строповка колонны. 4. Заводка колонны под клеть и подача сигналов.

Состав звена

Машинист крана 3 разр. — 1
Стволовой 3 » — 1
Горнорабочий 2 » — 1

Норма времени и расценка на 1 колонну

Н вр	Расц.
2,9	2—27

§ В3-1-12. Подача секций обделки к месту установки при проходке пешеходного тоннеля

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена работа по подаче к месту установки секций обделки пешеходного тоннеля из блоков массой 11,2 т автокраном грузоподъемностью 25 т.

Состав работы

1. Строповка секций обделки. 2. Подача секции к месту установки. 3. Установка секций в рабочее положение с подачей сигналов машинисту автокрана.

Нормы времени и расценки на 1 секцию

Состав звена	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$	№
Машинист автокрана 6 разр	$\frac{0{,}17(0{,}17)}{0—20{,}6}$	1
Проходчик на поверхностных работах 5 разр.	$\frac{0{,}34}{0—35{,}4}$	2

§ В3-1-13. Погрузка и перемещение материалов в вагонетках к стволу для спуска в шахту

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены работы по погрузке материалов в вагонетки с помощью ручного инструмента, тельфера или из бункера, перемещению груженых вагонеток вручную к стволу для спуска в шахту на расстояние до 50 м, откатке порожних вагонеток под очередную погрузку, строповке и расстроповке штучных материалов при погрузке в вагонетки тельфером.

Состав работы

1. Погрузка материалов в вагонетку вручную, из бункера или тельфером. 2. Строповка и расстроповка штучных материалов при погрузке в вагонетку тельфером. 3. Перемещение вручную груженой вагонетки к стволу шахты. 4. Вкатывание в клеть груженой вагонетки. 5. Выкатывание из клети порожней вагонетки и подкатка ее вручную к месту погрузки.

Горнорабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Материал	Измеритель	Погрузка			Перемещение		
		вручную с укладкой или тельфером	вручную набросской	из бункера	на первые 50 м	добавлять на каждые последующие 50 м	
Песок, гравий, смесь песка с цементом	1 м³	—	0,52 0—38	0,05 0—03,7	0,28 0—20,4	0,15 0—11	1
Цемент	То же	—	0,59 0—43,1	0,06 0—04,4	0,23 0—16,8	0,12 0—08,8	2
Камень и щебень	»	—	0,73 0—53,3	0,06 0—04,4	0,32 0—23,4	0,17 0—12,4	3
Лес круглый и пиленый	»	0,38 0—27,7	—	—	0,11 0—08	0,06 0—04,4	4
Длинномерные материалы: рельсы, трубы, сталь и т. д.	1 т	0,63 0—46	—	—	0,17 0—12,4	0,09 0—06,6	5
Рубероид, пергамин, толь, гидроизол	100 рулонов	1,8 1—31	—	—	0,5 0—36,5	0,28 0—20,4	6
Битумная мастика горячая	1 т в таре	0,63 0—46	—	—	0,17 0—12,4	0,09 0—06,6	7
Тюбинги или блоки массой до 0,8 т с погрузкой тельфером	1 шт.	0,12 0—08,8	—	—	0,11 0—08	0,05 0—03,7	8
То же, св. 0,8 т с погрузкой тельфером	То же	0,16 0—11,7	—	—	0,15 0—11	0,06 0—04,4	9
Болты тюбинговые для перегонного тоннеля	1000 шт.	—	0,45 0—32,9	—	0,17 0—12,4	0,09 0—06,6	10

Продолжение

Материал	Измеритель	Погрузка			Перемещение		
		вручную с укладкой или тельфером	вручную набросской	из бункера	на первые 50 м	добавлять на каждые последующие 50 м	
Болты тюбинговые для станционного тоннеля	1000 шт.	—	1,1 / 0—80,3	—	0,4 / 0—29,2	0,22 / 0—16,1	11
Изделия и конструкции из бетона и железобетона, прочие материалы в ящиках, пакетах и др.	1 т	0,52 / 0—38	0,4 / 0—29,2	—	0,17 / 0—12,4	0,09 / 0—06,6	12
		а	б	в	г	д	№

Примечание При погрузке и перемещении некомпактных грузов (детали и механизмы горно-проходческого оборудования, гнутая арматура и арматурные каркасы) Н. вр и Расц. строки № 5 умножать на 1,25 (ПР-1).

§ В3-1-14. Погрузка и перемещение бетонной смеси в вагонетках для спуска в шахту

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрена работа по погрузке различными способами в вагонетки бетонной смеси и перемещению вручную на расстояние до 50 м груженых вагонеток для спуска в шахту и порожних для очередной погрузки.

Состав работы

1. Погрузка бетонной смеси в вагонетку машиной, из бункера или ручным инструментом. 2. Подкатка вручную груженой вагонетки к шахтному стволу. 3. Выталкивание из клети порожней вагонетки. 4. Вкатывание в клеть груженой вагонетки. 5. Подкатка порожней вагонетки к месту погрузки. 6. Очистка и смазка машины при погрузке машиной. 7. Ручная подчистка бетона в приемном бункере при погрузке из бункера.

Нормы времени и расценки на 1 м³ бетонной смеси

Состав звена	Способ погрузки	Н_вр / Расц.	№
Машинист погрузочной машины 4 разр. — 1 *Горнорабочий 2 разр. — 2*	Машиной ППН-1с	0,52 / 0—41,1	1

Продолжение

Состав звена	Способ погрузки	Н вр / Расц.	№
Горнорабочий 2 разр.	Из бункера	0,45 / 0—32,9	2
	С помощью ручного инструмента	1,2 / 0—87,6	3

Примечание При перемещении бетонной смеси на расстояние св. 50 м на каждые последующие 50 м перемещения принимать Н. вр. — 0,2, Расц. — 0—14,6 (ПР-1).

§ В3-1-15. Погрузка и подача материалов в вагонетках из растворного узла на эстакаду подъемником и перемещение вагонеток к стволу для спуска в шахту

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены работы по погрузке материалов в вагонетки в растворном узле, выдаче и приемке вагонеток на эстакаде.

Погрузка материалов в вагонетки осуществляется из бункеров с разравниванием лопатой. Просеивание песка предусмотрено механизированной пескосеялкой с размером ячеек 10×10 мм, с включением и выключением пескосеялки и транспортера. Перемещение груженых и порожних вагонеток в растворном узле предусмотрено вручную на расстояние до 10 м и на поперечных тележках на расстояние до 5 м.

Подъем груженых вагонеток из растворного узла на эстакаду производится механизированным подъемником на высоту 15 м. Вкатывание в клеть и выкатывание из клети порожних и груженых вагонеток и перемещение их на первые 5 м предусмотрено вручную. Дальнейшее перемещение вагонеток по эстакаде между клетью подъемника и ствола на расстояние до 10 м предусмотрено с помощью толкателей верхнего действия. Расстояние перемещения от клети подъемника до клети ствола составляет 15—20 м.

Состав работ

При погрузке и выдаче материалов в вагонетках из растворного узла на эстакаду

1. Выкатывание порожней вагонетки из клети подъемника и подкатка ее к месту погрузки. 2. Погрузка материалов в вагонетки. 3. Просеивание песка в вагонетку механизированной пескосеялкой (при погрузке песка и смеси песка с цементом). 4. Откатка

груженой вагонетки от бункера к клети подъемника. 5. Вкатывание вагонетки в клеть подъемника и подача сигнала на эстакаду.

При приемке вагонеток с материалами из растворного узла на эстакаду

1. Выкатывание из клети ствола и подкатка порожней вагонетки к клети подъемника. 2. Вкатывание в клеть подъемника порожней вагонетки и подача сигналов в растворный узел. 3. Спуск порожней вагонетки в растворный узел. 4. Подъем груженой вагонетки из растворного узла и выкатывание ее из клети подъемника. 5. Подкатка груженой вагонетки к стволу и вкатывание ее в клеть для спуска в шахту.

Нормы времени и расценки на 1 м³ материала

Состав звена	Материал	Погрузка и выдача материалов из растворного узла на эстакаду	Приемка и перемещение вагонеток с материалами по эстакаде	
Горнорабочий 2 разр.	Бетонная смесь	1,1 0—80,3	0,82 0—59,9	1
	Цемент	0,94 0—68,6	0,46 0—33,6	2
Изолировщик 3 разр — 1 *Горнорабочий 2 разр. — 3*	Песок	0,53 0—39,8	0,3 0—22,5	3
	Смесь песка с цементом	0,66 0—49,5	0,3 0—22,5	4
		а	б	№

§ В3-1-16. Просеивание песка механизированной пескосеялкой

Указания по применению нормы

Норма настоящего параграфа предусматривает просеивание песка механизированной пескосеялкой с размерами ячеек сита 10×10 мм. Песок на сито подается транспортером из бункера, просеянный песок поступает в вагонетки вместимостью 1,5 м³.

Состав работы

1. Выкатывание порожней вагонетки из клети и подкатка ее под сито. 2. Включение и выключение пескосеялки и транспортера. 3. Подача песка из бункера на транспортер. 4. Разравнивание песка в вагонетке лопатой. 5. Подкатка вагонетки с песком к клети и вкатывание в клеть. 6. Включение и выключение лебедки для транспортировки вагонеток. 7. Уборка отсева.

Состав звена

Изолировщик 3 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 1

Норма времени и расценка на 1 м³ просеянного песка

Н. вр	Расц.
0,32	0—24,6

Примечание. При просеивании мокрого песка (влажностью св 8%) Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1)

§ В3-1-17. Погрузка грунта в автомобили из бункера

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена работа по погрузке грунта из бункера в кузов автомобиля и по очистке приемного бункера вместимостью 20 м³ от намерзшего грунта ручным инструментом в зимних условиях.

Состав работ

При погрузке грунта в автомобили

1. Открывание и последующее закрывание бункера. 2. Включение и выключение питателя. 3. Разравнивание грунта в кузове. 4. Подборка и погрузка в автомобиль просыпавшегося грунта.

При очистке бункера от грунта

1. Спуск рабочего в бункер. 2. Очистка бункера штыковой лопатой. 3. Перемещение грунта в процессе очистки бункера. 4. Выход рабочего из бункера.

Нормы времени и расценки на 100 т грунта и на 1 очистку бункера

Состав звена	Работа	Н. вр. / Расц.	№
Проходчик на поверхностных работах 3 разр.	Погрузка грунта	3 / 2—43	1
Горнорабочий 2 разр.	Очистка бункера	2 / 1—46	2

§ В3-1-18. Приготовление бетонной смеси самоходными бетоносмесительными машинами

Указания по применению нормы

Норма настоящего параграфа предусматривает приготовление бетонной смеси в специально оборудованных самоходных бетоносмесительных машинах с объемом барабана по выходу бетонной смеси 2,55 м^3 и выгрузкой бетонной смеси сначала в бункер, а затем в вагонетки вместимостью 1 м^3.

Состав работы

1. Дозировка жидких составляющих бетонной смеси. 2. Приготовление бетонной смеси. 3. Проверка бетонной смеси на конус. 4. Выгрузка бетонной смеси в бункер. 5. Подкатка порожних вагонеток к бункеру. 6. Погрузка бетонной смеси в вагонетки. 7. Откатка вагонеток с бетонной смесью.

Состав звена

Машинист бетоносмесительной машины 5 разр. — 1
Горнорабочий 2 » — 2

Норма времени и расценка на 1 м^3 бетонной смеси

Н. вр	Расц.
0,88	0—73,3

§ В3-1-19. Спуск бетонной смеси по вертикальной скважине

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрен спуск бетонной смеси в тоннель по вертикальной скважине разного диаметра. Бетонная смесь доставляется к скважине в автосамосвалах и выгружается из них в металлический бункер вместимостью 5,5 м^3 с затвором, расположенным над устьем скважины.

Состав работы

1. Приемка бетонной смеси в бункер из автосамосвала. 2. Очистка кузова автосамосвала от остатков бетонной смеси. 3. Подача сигнала в тоннель и открытие затвора бункера. 4. Спуск бетонной смеси и устранение пробок при спуске. 5. Очистка бункера от остатков бетонной смеси. 6. Закрытие затвора бункера.

Горнорабочий 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м^3 бетонной смеси

Диаметр скважины, мм	300	450	600
Н. вр. Расц.	0,47 0—34,3	0,38 0—27,7	0,3 0—21,9
	а	б	в

§ В3-1-20. Окраска асбестоцементных картин зонта битумом, а шпилек и подвесок зонта — антикоррозионным лаком

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрены работы по окраске асбестоцементных картин водозащитного зонта битумом, а шпилек и подвесок зонта — антикоррозионным лаком. Окраска картин производится кистью на деревянных стендах битумом, разогретым до 170—180°С, окрашенная поверхность посыпается тонким слоем цемента. Шпильки и подвески перед окраской их лаком очищаются металлической щеткой от грязи и ржавчины. Окраска производится опусканием деталей в сосуд с лаком с последующей раскладкой для сушки.

Состав работ

При окраске асбестоцементных картин

1. Укладка картин зонта на стенд. 2. Окраска картин зонта битумом. 3. Посыпка окрашенной поверхности цементом. 4. Укладка деталей в стеллажи для сушки.

При окраске шпилек и подвесок

1. Очистка металлических деталей от грязи и ржавчины. 2. Окраска деталей антикоррозионным лаком. 3. Укладка деталей в стеллажи для сушки.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашиваемой поверхности картин и на 100 деталей

Детали	Н. вр / Расц.	№
Асбестоцементные картины	7,6 / 6—16	1
Шпильки с контршайбами	1,9 / 1—54	2
Подвески для желоба	2,8 / 2—27	3

§ В3-1-21. Покрытие внешней поверхности секций обделки пешеходного тоннеля солидолом

Указания по применению нормы

Нормой настоящего параграфа предусмотрена работа по покрытию солидолом внешней поверхности секций обделки пешеходного тоннеля при проходке таких тоннелей методом продавливания. Солидол на поверхность секций наносится деревянной лопаткой и разравнивается.

Состав работы

1. Срубка кувалдой затвердевших наплывов бетона. 2. Нанесение и разравнивание лопаткой солидола по поверхности секции.

Изолировщик 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 м^2 поверхности секции

Н вр	Расц.
0,05	0—04,1

§ В3-1-22. Очистка и комплектование тюбинговых болтов

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрены очистка и комплектование старых тюбинговых болтов в условиях работы на шахтной поверхности. Очистка болтов, гаек и шайб от грязи и ржавчины производится металлической щеткой, а прогонка резьбы производится на болторезном станке или гаечным ключом с зажимом болта тисками.

Состав работы

1. Сортировка болтов и гаек по маркам и проверка резьбы. 2. Очистка болтового комплекта от грязи и ржавчины. 3. Прогонка резьбы болта и гайки на болторезном станке или с помощью гаечного ключа и тисков. 4. Покрытие болта, гайки и шайбы лаком. 5. Сборка болтового комплекта и укладка его в ящик.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 болтов

Болты для тоннелей	Прогонка резьбы	Н. вр / Расц.	№
Перегонного	на станке	5,6 / 4—54	1
	гаечным ключом	7,2 / 5—83	2
Станционного и эскалаторного	на станке	7,1 / 5—75	3
	гаечным ключом	8,9 / 7—21	4

Примечание. При комплектовании новых тюбинговых болтов принимать на 100 болтов Н вр. — 0,54, Расц. — 0—43,7 (ПР-1).

§ В3-1-23. Изготовление марчеван и клиньев

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрено изготовление марчеван и клиньев из необрезных досок.

Состав работы

1. Подъем досок на верстак. 2. Проверка, включение и выключение циркульной пилы. 3. Резка досок на клинья или марчеваны. 4. Уборка марчеван или клиньев с верстака. 5. Уборка отходов.

Состав звена

Крепильщик 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 изделий (марчеван или клиньев)

Изделия	Ширина досок, мм	Н вр. / Расц.	№
Марчеваны	до 150	1 / 0—86	1
	до 180	1,2 / 1—03	2
Клинья длиной, мм, до: 300	до 60—90	0,39 / 0—33,5	3
400	до 90—120	0,52 / 0—44,7	4
500	св. 120	0,62 / 0—53,3	5

§ В3-1-24. Изготовление деревянных кружал и лекал

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрено изготовление деревянных кружал и лекал из обрезных досок. Длина кружала измеряется в готовом изделии независимо от числа рядов досок по кривой, соприкасающейся с обшивкой.

Состав работы

1. Подборка досок по размерам. 2. Распиливание досок на заготовки. 3. Разметка заготовок по шаблону. 4. Обрубка кромок ручным инструментом или обрезка механическим способом. 5. Сборка кружал или лекал со скреплением элементов гвоздями. 6. Маркировка сегментов. 7. Уборка отходов.

Состав звена

Крепильщик 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м кружала или лекала

Способ обработки досок	Кружала			Лекала		
	Количество досок					
	2	3	4	2	3	
Механический	0,35 0—30,1	0,45 0—38,7	0,56 0—48,2	0,19 0—16,3	0,23 0—19,8	1
Ручным инструментом	0,5 0—43	0,66 0—56,8	0,81 0—69,7	0,24 0—20,6	0,32 0—27,5	2
	а	б	в	г	д	№

§ В3-1-25. Изготовление деревянных крепежных рам

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрено изготовление деревянных крепежных рам из бревен разного диаметра и обработка их ручным инструментом.

Состав работы

1. Подборка бревен по размерам. 2. Разметка бревен и перепиливание их. 3. Выделка сопряжений. 4. Окорка элементов рам. 5. Маркировка рам. 6. Перемещение элементов рам на расстояние до 10 м. 7. Уборка отходов.

Состав звена

Крепильщик 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 раму

Разновидность рам	Диаметр бревна, мм	Н. вр / Расц.	№
Полная	240—260	2,6 / 2—24	1
	280—300	2,8 / 2—41	2
Неполная	240—260	1,1 / 0—94,6	3
	280—300	1,3 / 1—12	4

Издание официальное

Минтрансстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В3. СТРОИТЕЛЬСТВО МЕТРОПОЛИТЕНОВ, ТОННЕЛЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ВЫП. 1. РАБОТЫ НА ШАХТНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Редактор издательства *Л. Б. Беланова*
Технический редактор *Г. Н. Ганичева*
Корректор *И. Н. Сорочихина*

«Н/К»

Сдано в набор 25.09.87 Подп. в печать 13 10.87 Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная Гарнитура «Литературная» Офсетная печать
Объем 1,5 п л Кр.-отт. 1,875 Уч.-изд. л. 1,52
Зак. тип № 1325 Изд. № 2402 Цена 10 коп.

Издательство и типография «Прейскурантиздат».
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru