

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

409-023-65.89

ЭЛЕМЕНТЫ ГОРНЫХ РАБОТ НА КАРЬЕРАХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Альбом 1

Перечень альбома

- Альбом I ПЗ Общая пояснительная записка
- ТХ-1 Рабочие площадки. Циклическая технология
- ТХ-2 Рабочие площадки. Циклично-поточная технология
- ТХ-3 Рабочие площадки. Поточная технология
- ТХ-4 Элементы забоев
- ТХ-5 Рабочие площадки отвалов
- ТХ-6 Въездные полутрашени
- ТХ-7 Въездные трашени
- ТХ-8 Разрезные трашени

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОНЕРУД“

УТВЕРЖДЕН
Минстройматериалы СССР
Приказ от 21.05.89г № 253
Введен в действие
Приказ от 26.06.89г № 414
институтом „Гипронеруд“

ДИРЕКТОР
ИНСТИТУТА



М.Г. Михальченко

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА



Н.А. Девлет - Кильдиев

© РФ ЧУДП Госстроя СССР 1989г.

23904-01

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ-2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	стр 140-142
2	То же (продолжение)	
3	" (окончание)	
4	Экскавация рыхлых пород на конвейер- ный транспорт мехлопатами. Схема.	143
5	Экскавация рыхлых пород на конвейер- ный транспорт мехлопатами	144
	ЭКГ-4У; $\angle = 60^\circ$; $\varphi = 30^\circ 35' 40'' 45''$	
6	То же	145
7	"	146
8	"	147
9	"	148
10	Экскавация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайнными. Схема.	149
11	Экскавация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-Б/45; $\angle = 40^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	150
12	То же	151
	$\angle = 40^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность производства горных работ.

Гл. инж. проекта *Девлет-Кульдиев* (Девлет-Кульдиев)

13904.01

409-023-65.89
ТХ-2

Эл. лист	Изд. кн.	Подпись	Дата	Элементы горных работ на карьерах промышленности и горнодобывающих строительных материалов		
Гл. инж. пр.	Девлет-Кульдиев			Рабочие площадки. Циклично-поточная технология	Старший	Лист
Нач. отд.	Кульдиев			Р	1	Лист 32
И. спр.	Сидоренко			Общие данные (начало)	ГИПРОНЕРУД Ленинград	
Разраб.	Говорова					
Провер.	Коткин					
И. контр.	Честерова					

Инв. № подл. Подпись и дата

A1

Лист	Наименование	Примечание
13	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-6/45; $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	стр. 152
14	То же $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	153
15	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	154
16	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	155
17	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 45^\circ$	156
18	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	157
19	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	158
20	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	159
21	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 45^\circ$	160
22	" ЭШ-10/70; $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	161
23	" $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	162
24	" $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	163
25	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	164
26	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	165
27	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	166
28	" $\alpha = 50^\circ$; $\varphi = 45^\circ$	167
29	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 30^\circ$	168
30	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 35^\circ$	169
31	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 40^\circ$	170
32	" $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 45^\circ$	171

23904-01

409-023-6589

ГХ-2

Исх. лист	Надочит.	Подпись	Дата	Элементы горных работ на конвейерах промышленной мощности нерудных строительных материалов		
Исполн.	Курбанов	И.И.		Рабочие площадки Ци.лучно-поточная технология		
Нач. отд.	Курбанов	И.И.				
Пр. спец.	Сидоренко	И.И.		Итадия	Лист	Листов
Разработ.	Гобарова	И.И.		Р	2	
Пробер.	Котон	И.И.		Общие данные (продолжение)		
Н.контр.	Нестерова	И.И.				
				ГИПРОНЕРУД Ленинград		

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
Шр	Ширина рабочей площадки в рых- лых (мягких) породах, м	
Н	Высота уступа, м	
А	Ширина экскаваторной заходки, м	
α	Угол откоса рабочего уступа, град.	
φ	Угол устойчивого откоса уступа, град.	
Пп	Ширина полосы движения, м	
Пк	Ширина полосы для установки конвейера, м	
По	Ширина обочины автодороги, м	
По	Ширина полосы для обочины, линий электропередач и освещения, м	
Пбп	Ширина полосы безопасности (призма обрушения), м	
Пбу	Ширина полосы безопасности у ниж- ней бровки откоса вышележащего уступа, м	
а	Расстояние от конвейера до обочины, м	
Рр	Радиус разгрузки экскаватора, м	

23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Элементы горных работ на карьерах промыш-
ленности негрудных строительных материалов

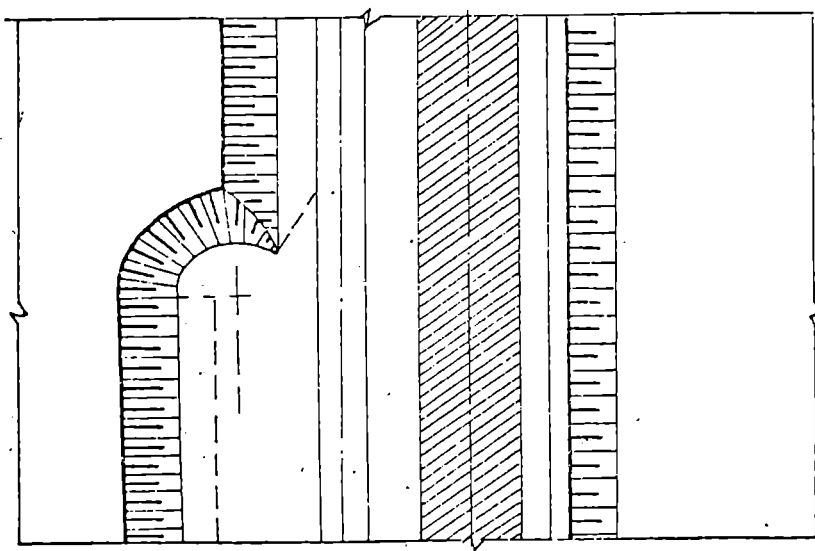
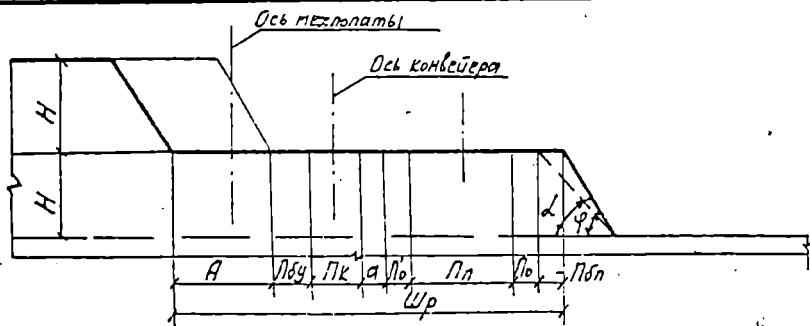
Изм. лист докум.	Подпись	Дата
Инж. Л. Кудрявцев	<i>Л. Кудрявцев</i>	
Нач. отд. Кудрявцев	<i>Кудрявцев</i>	
Инсп. Сидоренко	<i>Сидоренко</i>	
Разраб. Гоборова	<i>Гоборова</i>	
Провер. Котон	<i>Котон</i>	
И. контр. Нестерова	<i>Нестерова</i>	

Рабочие площадки.
циклично-поточная
технология

Общие данные
(окончание)

Стация	Лист	Листов
Р	3	
ГИПРОНЕФД Ленинград		

А1



23904.01

409-023-65.89

ТХ-2

Изм. Вх.т.	И.В.Докуч.	Подпись	Дата	Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов	Тема	Лист	Листов
И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	Рабочие площадки.	р	4	
И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	Циклично-поточная технология			
И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	И.В.Докуч.	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт. Схема	ГИПРОНЕРУД Ленинград		

И.В.Докуч. Подпись и дата

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н м	У, град	R _p , м	A	Пб _у	Пк	α	Π _о '	Π _п	Π _о	Πб _п	Шр.
12	30	22,1	21,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	14,0	54,0
	35		21,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	10,5	50,5
	40		21,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	47,0
	45		21,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,0	45,0
15	30	22,1	21,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	17,5	58,5
	35		21,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	13,0	54,0
	40		21,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	9,0	50,0
	45		21,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,5	47,5
18	30	22,1	21,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	21,0	63,0
	35		21,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	15,5	57,5
	40		21,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	11,0	53,0
	45		21,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,5	49,5
20	30	22,1	21,0	6,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	23,0	65,5
	35		21,0	6,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	17,0	59,5
	40		21,0	6,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	12,0	54,5
	45		21,0	6,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,5	51,0

409-023-6589

TX-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности
и обычных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технология

Число	Лист	Листов
Р	5	

Экспедиция рыбных пород на
комбинированный транспорт Мелло-
латой.

ГИПРОНЕРУД
Ленинград

Учб. № подл. | Подпись и дата

Кузнец	Н. Джук.	Подпись	Дата
П. Умкел	Кузнец	П.	
Наполе	Кузнец	П.	
П. Сав.	Сидоренко	П.	
Ратков	Говорова	П.	
Пробир.	Котан	П.	
П. Котан	Нестеров	П.	

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	φ, град	Rp, м	A	Полу	Пк	α	Π ₀	Π _п	Π _о	Π _{сп}	Шр
6	30	12,6	13,5	2,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	37,5
	35		13,5	2,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,0	35,5
	40		13,5	2,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	4,0	35,5
	45		13,5	2,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	2,5	33,0
8	30	12,6	13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	9,5	41,0
	35		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	38,5
	40		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,0	36,5
	45		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	3,5	35,0
9	30	12,6	13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	10,5	42,0
	35		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,0	39,5
	40		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,0	37,5
	45		13,5	3,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	4,0	35,5
10	30	12,6	13,5	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	11,5	43,0
	35		13,5	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,5	40,0
	40		13,5	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,0	37,5
	45		13,5	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	4,5	35,0

23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Элементы горных работ на карьерах промышленности неглубоких строительных материалов			
Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Рабочие площадки, 4х1 мучно-потоочная технология			
Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Эксплуатация рыхлых пород на карьерах промышленности неглубоких строительных материалов			
Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Эксп. 5А; α=60; φ=30°, 35°, 40°, 45°			
Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	Исх. лист	ГИПРОНЕФУД Ленинград			

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	У, град.	Р, м	А	Пбу	Пк	а	П'	Пн	По	Пбп	Шр
10	30	33,3	20,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	11,5	50,0
	35		20,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,5	47,0
	40		20,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,0	44,5
	45		20,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	4,5	43,0
12	30	33,3	20,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	14,0	53,0
	35		20,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	10,5	49,5
	40		20,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	46,2
	45		20,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,0	44,0
15	30	33,3	20,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	17,0	57,0
	35		20,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	13,0	53,0
	40		20,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	9,0	49,0
	45		20,0	5,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,5	46,5
17	30	33,3	20,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	19,5	60,5
	35		20,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	14,5	55,5
	40		20,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	10,5	51,5
	45		20,0	6,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	48,0

23304-01

409-023-65.8.9

ТХ-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично - поточная технология.

См. лист

Р

7

Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт техно-патой.
ЭкГ-Б.3 ч. д=60° φ=30° 35° 40° 45°ГИПРОНЕРУД
Ленинград

Уч. лист. Листов 10

Уч. лист	И докум.	Подпись	Дата
Л. 1	Л. 1	Л. 1	Л. 1
Л. 2	Л. 2	Л. 2	Л. 2
Л. 3	Л. 3	Л. 3	Л. 3
Л. 4	Л. 4	Л. 4	Л. 4
Л. 5	Л. 5	Л. 5	Л. 5
Л. 6	Л. 6	Л. 6	Л. 6
Л. 7	Л. 7	Л. 7	Л. 7
Л. 8	Л. 8	Л. 8	Л. 8
Л. 9	Л. 9	Л. 9	Л. 9
Л. 10	Л. 10	Л. 10	Л. 10

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	γ, град.	Rp, м	A	Пдy	Пк	α	Πo'	Πn	Πo	Πδn	Шp
10	30	16,3	18,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	11,5	48,0
	35		18,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,5	45,0
	40		18,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	6,0	42,5
	45		18,0	3,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	4,5	41,0
12	30	16,3	18,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	14,0	51,0
	35		18,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	10,5	47,5
	40		18,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	7,0	44,0
	45		18,0	4,0	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,0	42,0
13	30	16,3	18,0	4,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	17,5	55,0
	35		18,0	4,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	11,0	48,5
	40		18,0	4,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	8,0	45,5
	45		18,0	4,5	2,5	1,0	3,5	5,5	2,5	5,5	43,0

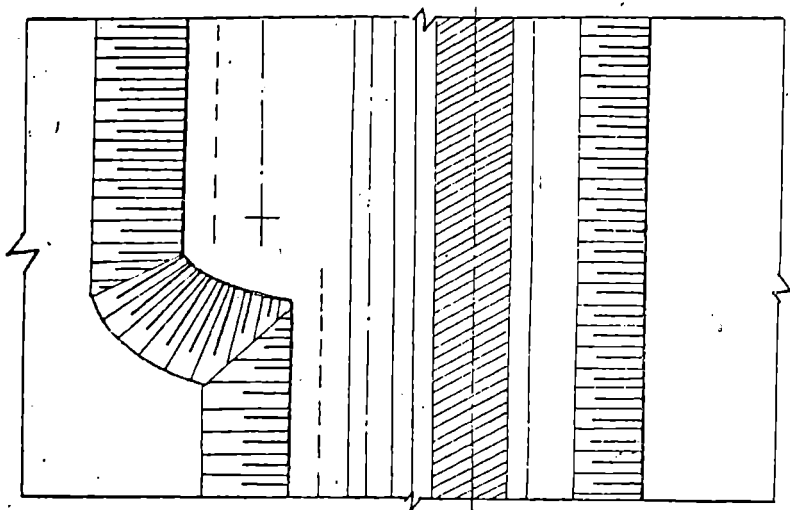
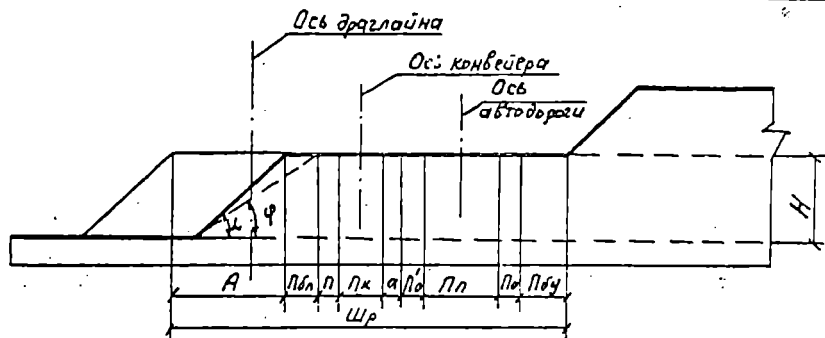
23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Чел. лист	Н докум.	Подпись	Дата	Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов			
П. ч. и. л.	Л. ч. и. л.	Л. ч. и. л.	Л. ч. и. л.	Рабочие площадки. Циклично-поточная технология			
Наименов.	Подпись	Подпись	Подпись	Стадия	Лист	Листов	
Г. сл. и.	Сидоренко	Г. сл. и.	Г. сл. и.	Р	8		
Руковод.	Гоборова	Руковод.	Гоборова	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт механизмов.			
П. ч. и. л.	Котом	П. ч. и. л.	Котом	Эксп. и. л. α = 50°; γ = 30°, 35°, 40°, 45°			
Ч. конт.	Нестеров	Ч. конт.	Нестеров	ГИПРОНЕРУД Ленинград			

А1



23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Изд. №	Лист	Подпись	Дата
1	1	А.С.С.С.	1950
2	2	К.И.С.С.	1950
3	3	С.И.С.С.	1950
4	4	Г.И.С.С.	1950
5	5	К.И.С.С.	1950
6	6	К.И.С.С.	1950
7	7	К.И.С.С.	1950
8	8	К.И.С.С.	1950
9	9	К.И.С.С.	1950
10	10	К.И.С.С.	1950

Элементы горных работ на карьерах промышлен-
ности черных строительных материалов

Рабочие площадки.
Цилично-поточная
технология

Эксплуатация рыхлых пород на
конвейерный транспорт
драглайнами. Схема

Стандарт Лист Листов
Р 10

ТИПРОНЕРУД
Ленинград

Изд. № подл. Подпись и дата

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	Угол наклона к гориз. плоск. град.	Rp, м	A	Пбн	2a	Пк	Пa'	Пп	Пб	Пбу	Шр.
6	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	51,5
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	51,5
8	30	42,5	30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	53,5
			30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	53,5
10	30	42,5	30,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
			30,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
12	30	42,5	30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	56,5
			30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	56,5
15	30	42,5	30,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	59,0
			30,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	59,0

23904-01

40 9-023-65.89

TX-2

Эл. лист	Подкучм.	Подпись	Дата	Элементы зорных работ на карьерах промышленности и горнодобывающих строительных материалов		
Лист пр.	Сидоренко	Сидоренко		Рабочие площадки. Циклично-поточная технология		
Нач. отд.	Сидоренко	Сидоренко				
Ин спец.	Сидоренко	Сидоренко		Эксплуатация рыхлых пород на конвейерной транспортной площадке. Шп = 6/45 $\alpha = 40^\circ$ $\varphi = 30^\circ$		
Разраб.	Говорова	Говорова				
Провер.	Котон	Котон				
И. контр.	Нестеров	Нестеров				
				Старший лист	Лист	Листов
				P	11	
				ГИПРОНЕФТУД ЛЕНИНГРАД		

Шп. и подл. Подпись и дата

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	Угол наклона склона, град	R, м	A	Пбп	2a	Пк	Пб	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	1,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	49,5
			30,0	1,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	49,5
8	30	42,5	30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	51,0
			30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	51,0
10	30	42,5	30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	52,0
			30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	52,0
12	30	42,5	30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	53,0
			30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	53,0
15	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	54,5
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	54,5

23904/01

Углубления. Подпись и дата

				409-023-65.89				ТХ-2			
				Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов							
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Рабочий площадки.				Стадия	Лист	Листов	
Инж. Л. С. Сидоренко	Инж. Л. С. Сидоренко	Инж. Л. С. Сидоренко	Инж. Л. С. Сидоренко	Циклично-поточная технология				Р	12		
Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте				ГИПРОНЕРУД			
Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	разработано в 1964 г.				Ленинград			
Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	Л. С. Сидоренко	α = 40° φ = 35°							

Условия
применения

Элементы рабочей площадки, м.

Н, м	Угол накло- на по продоль- ному град	Rp, м	A	Пбп	2a	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	48,0
			30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	48,0
8	30	42,5	30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	49,0
			30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	49,0
10	30	42,5	30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	49,5
			30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	49,5
12	30	42,5	30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	50,0
			30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	50,0
15	30	42,5	30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	51,0
			30,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	51,0

23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Исполнит. И докум. Подпись Дата

Элементы горных работ на карьерах промыш-
ленности нерудных строительных материалов

Л. инж. пр. Сидоренко

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технология

Лист 13

Науч. отд. Сидоренко

Л. спец. Сидоренко

Разработ. Говарова

Провер. Котан

Н. контр. Нестеров

Ускававшая рыхлых пород
на конвейерный транспорт
вручную. 3Ш-6/45
L=40"; Y=40"ГИПРОНЕРУД
Ленинград

Шифр и номер. Подпись и дата

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
H, м	Угол наклона, град.	R, м	A	Пбп	2a	Пк	П _о '	Пп	П _о	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	53,5
			30,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	53,5
8	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	55,0
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	55,0
10	30	42,5	30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	57,0
			30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	57,0
12	30	42,5	30,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	58,5
			30,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	58,5
15	30	42,5	30,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	61,5
			30,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	61,5

23904-01

Инв. № подл. Подпись и дата

					409-023-65.89	TX-2					
					Элементы горных работ на катерках промышленных мест нерудных строительных материалов						
И. лист	Подучет	Подпись	Дата		Рабочие площадки.		Страниц	Лист	Листов		
Генерал	Кисель	Кисель			Циклично-поточная технология		Р	14			
Н.Х.О.д.	Кисель	Кисель			Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте		ГипроНЕРУД				
Б.С.В.	Сидоренко	Сидоренко			ЭЦУ-6/45		Ленинград				
Разраб.	Горюхов	Горюхов									
Пробер.	Котон	Котон									
И. контр.	Нестеров	Нестеров									

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м.								
Н, м	Угол наклона ската, град	R, м	A	Пбп	2a	Пк	По'	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	51,5
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	51,5
8	30	42,5	30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	53,5
			30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	53,5
10	30	42,5	30,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,5
			30,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,5
12	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,0
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,0
15	30	42,5	30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,0
			30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,0

409 - 023 - 65.89

TX-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности ирудных строительных материалов

Рабочие площадки.
циклично-поточная
технология

Στοιχείο

Answer

Thence

ГИПРОНЕРУД
Ленинград

Экспликация рыхлых пород
на конвейерный транспорт
драглайном ЭШ-6/45
 $\alpha = 50^\circ$ $\varphi = 35^\circ$

А1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона откоса, град.	Rp, м	A	Псн	2a	Пк	П'о	Пл	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	50,0
			30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	50,0
8	30	42,5	30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	52,0
			30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	52,0
10	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	53,0
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	53,0
12	30	42,5	30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	54,5
			30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	54,5
15	30	42,5	30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	56,0
			30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	56,0
18	30	42,5	30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	58,5
			30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	58,5
20	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	59,5
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	59,5
22	30	42,5	30,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	61,5
			30,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	61,5

23904-01

				409-023-65.89			ТХ-2			
				Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов						
Изм.	Лист	И. док.им.	И. док.им.	Дата	Рабочие площадки. Циклично-поточная технология			Стенда	Лист	Листов
Нач.отр.	И. док.им.	И. док.им.	И. док.им.	И. док.им.	Р			16		
И. спец.	Сисеренко				Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-6/45			ГИПРОНЕРУД		
Разработ.	Гоборова				α = 30°, φ = 40°			Ленинград		
Провер.	Котом									
Уч. конт.	Нестеров									

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона на трассе, град.	Rp, м	A	Лсн	2a	Лк	Лo'	Лп	Лo	Лсу	Шp
6	30	42,5	30,0	1,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	49,0
			30,0	1,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	49,0
8	30	42,5	30,0	1,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	50,5
			30,0	1,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	50,5
10	30	42,5	30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	51,5
			30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	51,5
12	30	42,5	30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	52,0
			30,0	2,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	52,0
15	30	42,5	30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	53,5
			30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	53,5
18	30	42,5	30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	55,0
			30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	55,0
20	30	42,5	30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	55,5
			30,0	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	55,5
22	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	57,0
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	57,0

23904.01

409-023-6589

Tx-2

Инв. № подл.	Лист	И. док. №	Подпись	Дата	23904/01		
					409-023-65.89		
					ТХ-2		
					Элементы горных работ на карьерах промышленно-нерудных строительных материалов		
					Рабочие площадки. Циклично-поточная технология		
Инв. № подл.	Лист	И. док. №	Подпись	Дата	Гл. инж. пр.	Суд. инж. пр.	Суд. инж. пр.
					Нач. отд.	Инж. пр.	Инж. пр.
					Инж. спец.	Суд. инж. пр.	Суд. инж. пр.
					Разреш.	Гос. архив	Гос. архив
					Пробер.	Котон	Котон
Инв. № подл.	Лист	И. док. №	Подпись	Дата	Н. контр.	Нестеров	Нестеров
					Экспликация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-6/45 $\alpha = 50^\circ$ $\gamma = 45^\circ$		
					Гипронеруд Ленинград		

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона ступеней, град.	R, м	A	Пбп	2a	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	55,0
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	55,0
8	30	42,5	30,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	58,5
			30,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	58,5
10	30	42,5	30,0	11,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,0
			30,0	11,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,0
12	30	42,5	30,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	64,0
			30,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	64,0
15	30	42,5	30,0	17,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	68,5
			30,0	17,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	68,5

23904-01

40 9-023-65.89

ТХ-2

Шт. Лист	Н. Дрозд	Полный	Лист	Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов		
Лист №	Карьер	Лист	Лист	Рабочие площадки, циклично-поточная технология		
Нач. отд.	Колесников	Лист	Лист	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-6/45		
Пр. спец.	Сидоренко	Лист	Лист	Гипронеруд Ленинград		
Разреш.	Горобов	Лист	Лист			
Проект.	Котлов	Лист	Лист			
И. инж.	Нестерев	Лист	Лист			

Шт. Лист Лист № Лист Лист Лист Лист

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона ступеней, град.	Rp, м	A	Пдп	2a	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	53,0
			30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	53,0
8	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	56,0
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	56,0
10	30	42,5	30,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,0
			30,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,0
12	30	42,5	30,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	50,5
			30,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	50,5
15	30	42,5	30,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	64,0
			30,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	64,0

23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов

Изм.	Лист	Исх. №	Подпись	Дата
Изм. №1	1	1988	С.С.С.	
Нач. отд.	1988	1988	С.С.С.	
И. спец.	Сидорова	С.С.С.	С.С.С.	
Разработ.	Сидорова	С.С.С.	С.С.С.	
Провер.	Котон	С.С.С.	С.С.С.	
И. контр.	Исх. №1	1988	С.С.С.	

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технологияИсх. №1
Р 19Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте
разлайном. Эш-6/45
 $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 35^\circ$ ГИПРОНЕРУД
ЛЕНИНГРАД

А1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона ступеней, град	Р, м	А	Пбп	2а	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	4,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	52,0
			30,0	4,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	52,0
8	30	42,5	30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	54,0
			30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	54,0
10	30	42,5	30,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,5
			30,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,5
12	30	42,5	30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,0
			30,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,0
15	30	42,5	30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,0
			30,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,0
18	30	42,5	30,0	11,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	63,0
			30,0	11,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	63,0
20	30	42,5	30,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	64,5
			30,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	64,5
22	30	42,5	30,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	67,0
			30,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	67,0

23904-01

Шкала	Лист	Итого	Дата	409-023-65.89	TX-2
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов	
Наименование	Рабочие площадки.	Циклично-поточная технология	Стандарт	Лист	Листов
Разработчик	Р	20			
Проверен	Гипронеруд	Ленинград			
Исполнитель	Нестерова	Нестерова			

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона к гориз.	Rp, м	A	Пбп	2a	Пк	По'	Пп	По	Пбу	Шр
6	30	42,5	30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	50,5
			30,0	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	2,0	50,5
8	30	42,5	30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	52,5
			30,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,0	52,5
10	30	42,5	30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	54,0
			30,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	54,0
12	30	42,5	30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	55,0
			30,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	55,0
15	30	42,5	30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,5
			30,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,5
18	30	42,5	30,0	7,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	59,5
			30,0	7,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	59,5
20	30	42,5	30,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	61,0
			30,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,5	61,0
22	30	42,5	30,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	63,0
			30,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	63,0

23904-01

409-023-65.89

ТХ-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технология

Лист 21

Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-6/45
 $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 45^\circ$ ГИПРОНЕРУД
Ленинград

Шифр подл. Подпись и дата

Ум. Лист Подсум. Подпись Дата
 М. аннот. 1955 г. 21
 Нач. отд. 21
 М. спец. Сидоренко
 Разреш. Голубов
 Провер. Котом
 М. контр. Нелетова

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м									
Н, м	Угол наклона ступеньки, град.	R, м	A	Пвп	2а	Пк	Пб'	Пп	По	Пбу	Шр	
10	30	66,5	33,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,0	
			33,0	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,0	
12	30	66,5	33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	59,5	
			33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	59,5	
15	30	66,5	33,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	62,0	
			33,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	62,0	
18	30	66,5	33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	65,0	
			33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	65,0	
22	30	66,5	33,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	68,5	
			33,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	68,5	

23904-01

409-023-65.89
ТХ-2

Изм. Лист _____
 Пр. и изм. _____
 Н.з. отд. _____
 Пр. спец. Гидоренко _____
 Разраб. Говоров _____
 Пр. экск. Котон _____
 Н. контр. Нестеров _____

Элементы горных работ на карьерах промышленности ирудных строительных материалов
 Рабочие площадки.
 Циклично-поточная технология
 Эксплуатация рыхлых пород на конвейерный транспорт трамлейном 3Ш-10/70А
 $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 30^\circ$
 Гипронефуд
 Ленинград

Стадия Лист Листов
 Р 22

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона, град.	Rp, м	A	Пдп	2a	Лк	По'	Лп	По	Пду	Шр
10	30	66,5	33	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
			33	2,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
12	30	66,5	33	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	56,0
			33	3,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	56,0
15	30	66,5	33	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,5
			33	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,5
18	30	66,5	33	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	59,5
			33	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	59,5
22	30	66,5	33	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	62,0
			33	5,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	62,0
24	30	66,5	33	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	63,0
			33	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	63,0

2390401

409-023-65.89

ТХ-2

Изм. лист	И докум.	Подпись	Дата	Элементы горных работ на карьерах горно-циклично-потоочная технология		
Л. инж. Л. Р. Р. Р.	Л. инж. Л. Р. Р. Р.	Л. инж. Л. Р. Р. Р.	Л. инж. Л. Р. Р. Р.	Рабочие площадки. циклично-потоочная технология		
Нач. отд.	Зав. отд.	Зав. отд.	Зав. отд.	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерной транспортной системе. ЭШ-10/76А		
Л. спец.	Сидоренко	Сидоренко	Сидоренко	Гипрогору. Ленинград		
Разработ.	Говорова	Говорова	Говорова	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерной транспортной системе. ЭШ-10/76А		
Провер.	Котен	Котен	Котен	Гипрогору. Ленинград		
И. контр.	Настаров	Настаров	Настаров	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерной транспортной системе. ЭШ-10/76А		

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона скрепы, град.	Rp, м	A	Пбп	2a	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
10	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	52,5
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	52,5
12	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	53,0
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	53,0
15	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	54,0
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	54,0
18	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	55,0
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	55,0
22	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	56,5
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	56,5
24	30	66,5	33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	57,0
			33,0	—	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	57,0

23904-01

409-023-65.89

TX-2

Элементы горных работ на карьерных промышленных
местах неводных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технология

Эмалды	Нуст	Нустоб
--------	------	--------

Д

24

Эксплуатация рыхлых пород
на конвейерный транспорт
драглайном ЭШ-10/70А
 $\alpha = 40^\circ$; $\varphi = 40^\circ$

ГИПРОНЕРУД
Ленинград

[illegible]

А1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона скл. пород.	Rp, м	A	Пбп	2a	Пк	Пo	Пп	По	Пбу	Шр
10	30	66,5	33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,5
			33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,5
12	30	66,5	33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	63,5
			33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	63,5
15	30	66,5	33,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	67,5
			33,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	67,5
18	30	66,5	33,0	16,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	71,0
			33,0	16,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	71,0
22	30	66,5	33,0	19,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	76,0
			33,0	19,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	76,0

23904-01

409-023-65.89				ТХ-2	
Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов					
Изм.	Лист	Н докум.	Подпись		
Гл. инж. Л. Кудрявцев					
Нач. отд. Кудрявцев					
Гл. спец. Рудоренко					
Разреш. Говорова					
Провер. Котом					
Н. контр. Нестеров					
Рабочие площадки. Циклично-поточная технология				Статус	Лист
				P	25
Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте				ГИПРОНЕРУД Ленинград	
L=50°; γ=30°					

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м									
Н, м	Угол наклона стрелы, град.	Rp, м	A	Лоб	2a	Лк	Лo'	Лп	Лo	Лбу	Шp	
10	30	66,5	33,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,5	
			33,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,5	
12	30	66,5	33,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	60,0	
			33,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	60,0	
15	30	66,5	33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	63,0	
			33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	63,0	
18	30	66,5	33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	65,5	
			33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	65,5	
22	30	66,5	33,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	69,5	
			33,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	69,5	
24	30	66,5	33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	71,0	
			33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	71,0	

23904-01

					409-023-6589	Tx-2
Судост.	Николюк	Подпись	Результат	Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов	Рабочие площадки. Циклично - помачная технология	Ктадия лист Листов
Иванов	Куликов	Завхоз				P 26
Мухомед	Абдураманов	Водитель				
Л.свирц	Сидоренко	(С)				
Разроз	Гоборова	Ж		Экскавация рыхлых пород на конвейерный транспорт разгладителю		Gипронеруд Ленинград
Профур	Котен	Kotin		$\alpha = 50^\circ \quad \varphi = 35^\circ$		
Н.комте	Нестеров	Нестев				

Условия
применения

Элементы рабочей площадки, м

H, м	Угол накло- на спины град.	Rp, м	A	Пон	2a	Пк	Πο'	Πп	Πо	Πsy	шр
10	30	66,5	33,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	56,0
			33,0	3,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	56,0
12	30	66,5	33,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,5
			33,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	57,5
15	30	66,5	33,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	59,0
			33,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	59,0
18	30	66,5	33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	61,5
			33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	61,5
22	30	66,5	33,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	64,5
			33,0	8,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	64,5
24	30	66,5	33,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	65,5
			33,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	65,5
28	30	66,5	33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	68,5
			33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	68,5

23904-01

409-023-6589

TX-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично - поточная
технология

Страница	Лист	Листов
Р	27	

Угловая скорость вращения барабана
на конвейерной ленте
вращающемся с частотой 30/1000
 $\omega = 50^\circ$ $\varphi = 40^\circ$

ГИПРОНЕРУД
Ленинград

ბუბო და გიგისი

DATE: 4/20/20

А1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона скл. град.	Rp, м	A	Погн	2α	Пк	Π ₀	Πп	Π ₀	Πбу	Шр
10	30	66,5	33,0	2,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
			33,0	2,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	55,0
12	30	66,5	33,0	2,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	55,5
			33,0	2,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	55,5
15	30	66,5	33,0	2,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,0
			33,0	2,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	57,0
18	30	66,5	33,0	3,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	58,5
			33,0	3,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	58,5
22	30	66,5	33,0	3,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	60,5
			33,0	3,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	60,5
24	30	66,5	33,0	4,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	61,5
			33,0	4,0	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	61,5
28	30	66,5	33,0	4,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	63,5
			33,0	4,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	63,5
33	30	66,5	33,0	5,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	11,0	66,0
			33,0	5,5	2,5	2,5	3,5	5,5	2,5	11,0	66,0

23904-01

Листы и детали

Листы и детали

				409-023-65.89				ТХ-2	
				Элементы горных работ на карьерах промышленности и нерудных строительных материалов					
Исполн. Н.докум. Подпис. дата				Рабочие площадки. Циклично-поточная технология				Станд.	Лист
Нач. отд. Сидорова								Р	28
Разраб. Говорова				Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте				ГИПРОНЕРУД	
Провер. Катан				α = 50°; γ = 45°				Ленинград	
Н.контр. Неттерова									

Условия
применения

Элементы рабочей площадки, м

Н, м	Угол накло- на створь, град.	Р, м	A	Пдн	2а	Пк	П'о	Пн	По	Пдг	Шр
10	30	66,5	33,0	11,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	64,0
			33,0	11,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	64,0
12	30	66,5	33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	67,0
			33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	67,0
15	30	66,5	33,0	17,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	71,5
			33,0	17,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	71,5
18	30	66,5	33,0	21,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	76,0
			33,0	21,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	76,0
22	30	66,5	33,0	25,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	82,0
			33,0	25,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	82,0

23904-01

409-023-65.89

TX-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности и чердачных строительных материалов

Усть. лист	И ДОКУМ.	Подпись	Печат.
Л. УМЗ. пр.	Климент	Климент	
НАЧ. ОТД.	Климент	Климент	
П. ст. е.	Сидоренко	Сидоренко	
Разраб.	Говорова	Говорова	
Пробир.	Кутон	Кутон	
Н. контр.	Нестерова	Нестерова	

Рабочие площадки.
циклично-поточная
технология

Смодуль	Автом	Автомоб
Р	29	

Экскавация рыхлых пород
на конвейерный транспорт
драглайном ЭШ-10/70А
 $\alpha = 60^\circ$; $\varphi = 30^\circ$

ГИПРОНЕРУД
Ленинград

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
H, м	Угол наклона стрелы, град.	Rp, м	A	Пбп	2a	Пк	Пб'	Пп	Пб	Пбу	Шр
10	30	66,5	33,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,0
			33,0	8,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	61,0
12	30	66,5	33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	63,5
			33,0	10,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	63,5
15	30	66,5	33,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	67,0
			33,0	13,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	67,0
18	30	66,5	33,0	15,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	70,5
			33,0	15,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	70,5
22	30	66,5	33,0	19,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	75,5
			33,0	19,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	75,5
24	30	66,5	33,0	20,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	77,5
			33,0	20,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	77,5

23904-01

409-023-65.89				ТХ-2		
Элементы горных работ на карьерах промышленности нерудных строительных материалов						
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Рабочие площадки. Циклично-поточная технология		Страниц
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Ускоряющая выгрузка пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-10/70А		Листов
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Ускоряющая выгрузка пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-10/70А		Р
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Ускоряющая выгрузка пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-10/70А		30
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Ускоряющая выгрузка пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-10/70А		Гипронеруд
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Ускоряющая выгрузка пород на конвейерный транспорт драглайном ЭШ-10/70А		Ленинград

Элементы рабочей площадки, м

H, м	Угол накло- на стрелы, град.	Rp, м	A	Псн	2а	Пк	П'о	Пн	По	Пды	Шр
10	30	66,5	33,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,5
			33,0	6,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	58,5
12	30	66,5	33,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	60,0
			33,0	7,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	60,0
15	30	66,5	33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	63,0
			33,0	9,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	63,0
18	30	66,5	33,0	11,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	66,0
			33,0	11,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	66,0
22	30	66,5	33,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	70,0
			33,0	13,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	70,0
24	30	66,5	33,0	15,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	72,0
			33,0	15,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	72,0
28	30	66,5	33,0	17,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	75,5
			33,0	17,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	75,5

23904.01

409-023-6589

TX-2

Элементы горных работ на карьерах промышленности ирудных строительных материалов

Рабочие площадки.
Циклично-поточная
технология

Страница	Лист	Листов
ρ	31	

Эксплуатация рыхлых пород
на конвейерный транспорт
драглайнм ЭШ-10/70А
 $\alpha = 50^\circ$; $\psi = 40^\circ$

Гипронефуд
Ленинград

Имя-фамилия Подпись и дата

A1

Условия применения			Элементы рабочей площадки, м								
Н, м	Угол наклона к гориз. уров.	Rp, м	A	Пгп	2a	Пк	П'о	Пп	По	Пбу	Шр
10	30	66,5	33,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	57,0
			33,0	4,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	3,5	57,0
12	30	66,5	33,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	58,0
			33,0	5,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	4,0	58,0
15	30	66,5	33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,5
			33,0	6,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	5,0	60,5
18	30	66,5	33,0	7,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	62,5
			33,0	7,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	6,0	62,5
22	30	66,5	33,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	66,0
			33,0	9,5	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	7,5	66,0
24	30	66,5	33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	67,0
			33,0	10,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	8,0	67,0
28	30	66,5	33,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	70,5
			33,0	12,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	9,5	70,5
33	30	66,5	33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	11,0	74,0
			33,0	14,0	2,0	2,5	3,5	5,5	2,5	11,0	74,0

23904-01

409-023-65.8.9

TX-2

Изм. Лист	Исход. Лист	Подпись	Дата	Элементы горных работ на карьерах промышленности и строительства		
Циклично-поточная	Циклично-поточная	Циклично-поточная	Циклично-поточная	Рабочие площадки.		
П. спец.	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Циклично-поточная технология		
Разработ.	Гоборова	Гоборова	Гоборова	Эксплуатация рыхлых пород на конвейерном транспорте		
Проект.	Котан	Котан	Котан	ЭШ-10/70А		
Исполн.	Честерова	Честерова	Честерова	α = 60°, γ = 45°		
				Гипронеруд, Ленинград		

Подпись и дата

Исполн.