

СОГЛАСОВАНО
Госгортехнадзором
Латвийской ССР

" " _____ 198 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник отдела горных
работ и карьерного хозяй-
ства Минстройматериалов
Латвийской ССР

" " _____ 198 г.

П Л А Н Р А З В И Т И Я
Г О Р Н Ы Х Р А Б О Т

месторождения глины "Куправа" завода
дренажных труб "Куправа"
на 1986 год.



Главный инженер завода:

Инженер-маркшейдер:

Бурков Н.Ф.
Богомолова В.П.

1985 год.

В В Е Д Е Н И Е

Настоящий план горных работ составлен на основании проекта выполненного Госкомитетом по промышленности строительных материалов при ГОССТРОЕ СССР Государственным Всесоюзным институтом по проектированию предприятий промышленности строительных материалов "ГИПРОСТРОМ" Шифр - 1365 "Проектное Задание" Горная часть Том-У издательства Москва 1966 год. Государственным комитетом по промышленности строительных материалов при ГОССТРОЕ СССР Государственный институт промышленности строительных материалов "ГИПРОСТРОЙМАТЕРИАЛЫ" Шифр-182-1-16 "Технический отчет" о дополнительных исследованиях сырья в карьере "Куправа" г.Рига 1983 год. За топографическую основу принят план съёмки на 1.01.86 года.

Карьер глины запроектирован институтом "Гипростром". Месторождение девонских глины "Куправа" расположено в Балвском районе Латвийской ССР в 5 км. к юго-западу от железнодорожной станции "Куправа". В западной стороне от месторождения глины "Куправа" протекает река Болупе, которая впадает в озеро Покулево.

О Б Щ А Я Ч А С Т Ь

Завод дренажных труб "Куправа" выпускает дренажные трубы, керамзитовый гравий и глиняный кирпич. Завод расположен вблизи железнодорожной станции Куправа Прибалтийской железной дороги, с хорошо развитым путевым хозяйством, в 22 км. от г. Балви, на линии Рига - Пыталово. Через Куправу проходит несколько автомобильных дорог республиканского значения, а также ряд дорог местного значения. Находясь почти в центре потребления дренажных труб, строительного кирпича, наличие хорошо развитых транспортных путей имеет большое значение для бесперебойного обеспечения сельского хозяйства дренажной трубкой и кирпичем.

Завод расположен вблизи крупного месторождения девонских глин "Куправа". Толща глин на месторождении залегает пластообразно. Все разновидности глин, в особенности темноокрашенные, образуют довольно хорошо выдерживающие по мощности пласты.

Утвержденные запасы глин по категории А + В + С_I составляют 16071 тыс. м³., а также запасы перспективного участка за западным флангом месторождения по категории С_I составляют 2,8 млн. м³., что вполне обеспечивает завод на амортизационный срок службы.

Площадь горного отвода утверждена актом № 50 от 23.10.68 г. и составляет 203,3 га. Площадь земельного отвода утверждена Постановлениями: № 133 от 26.03.71г., № 366 от 5.08.76г., что составляет 22,3 га и 13,5 га.

Площадь горного отвода утверждена актом № 3 от 6.12.82 г. и составляет 27 га. Площадь земельного отвода утверждена Постановлениями: № 277 от 16.05.83г., № 273 от 16.05.83г., что составляет 11 га.

Объем готовых к выемке запасов на конец года составляет

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Показатели	Един. изм.	Прошедший год		Всего на 1986г.	Планируемый год			
		План	Факт		I	II	III	IV
I	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Объем добычи п.и. в т.ч. конус в плотном теле	тыс.м ³	140,0	87,9	189,0	48,0	42,0	49,0	50,0
2. Объем вскрышных работ в т.ч. автотранспортом	"	46,2	23,6	85,8	31,7	9,5	32,3	12,3
3. Планируемые потери в т.ч. разубоживание	%	3	3	3				
4. Площадь отрабатываемого участка	га	1,75	1,22	2,91	0,74	0,65	0,75	0,77
5. Готовые к выемке запасы на конец 1985г.	тыс.м ³		186,0					
6. Среднегодовое количество механизмов в работе:	шт.			5				
а) экскаваторов	шт/куб.ковш.			5/6,95				
б) бульдозеров	шт.			3				
в т.ч. по добыче								
а) экскаваторов	шт.			2				
б) бульдозеров	"			1				
7. Среднегодовая производительность экскаваторов	тыс.м ³			54,96				
8. Общая численность работающих по горному цеху	чел.	50	45	45				
в т.ч. рабочих	"	44	40	40				

----- I ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ----- 6 ----- 7 ----- 8 ----- 9 -----

10. Нормы расхода сырья
на единицу продукции:

а) дрен.труб	Ф 75 мм	м ³	1.67
	Ф 100 мм	"	3.63
	Ф 125 мм	"	5.34
б) керамзит фр. 0-5	на 1м ³		0.93
М-700	ФР.5-10, 10-20		0.76
М-800	ФР.5-10, 10-20		0.87

КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Куправское месторождение глины детально разведывалось в 1951 году Ленгеолнерудтрестом и доразведывалось в 1965 году. Государственным производственным геологическим комитетом Латвийской ССР. Разведка производилась максимальными буровыми скважинами, пройденными до 20,0 м. В геологическом строении Куправского месторождения /на изученную глубину/ принимают участие четвертичные и верхнедевонские отложения - слои памушского горизонта фаменского яруса.

Вскрышные породы представлены ледниковыми отложениями вюрмского времени - растительным слоем, валунными суглинками и песками, мощностью от 0,20 до 5,20 м., в среднем - 2,40 м.

Абсолютные отметки изменяются в пределах с поверхности - 110,90 до 116,50 ; подошвы карьера 98,70 до 105,60 м. Геологические разрезы месторождения представлены в графической части.

Полезная толща памушского горизонта представлена пёстроцветными глинами, с различными окрасками и оттенками: красно-бурых /тёмноокрашенных/, зелёных и серых, переслаивающихся с песками. Толща глины на месторождении залегает пластообразно. Отдельные разновидности глины залегают в виде почти горизонтально - вытянутых слоёв с пологим падением на северо-восток. Выделяется четыре основных горизонта красных глины, которыми складывается основная часть полезной толщи. Слои красных глины отделяются друг от друга прослоями зелёных и серых глины, значительно меньшей мощности, которые часто выклиниваются.

В полезной толще глины часто выклиниваются линзы тонкозернистых, в различной степени глинистых песков светлозеленого и бурокрасного цвета. Пески обычно содержат небольшое количество слюды. В большинстве случаев линзы песков приурочены к слоям зелёных и серых глины. Значительно реже они встречаются в красных глинах. Пески составляют 6% от всей толщи глины.

В песках встречаются тонкие / от 0,5 до 1 - 2 см./ прослои известковистых песчаников и реже известняков и доломитизированных песчаников. Количество которых составляет 0,2% от общей толщи.

Мощность толщи глины до предохранительного целика / в контуре утвержденных запасов / колеблется от 6,5 до 10,85 м в среднем 9,0 м., в предохранительном целике от 2,0 до 7,4 м в среднем 4,5 м.

Полезная толща месторождения, по процентному соотношению мощностей, состоит из :

красных глин - 70%

серых глин - 8%

зелёных глин - 16%

песков - 6%

Подстилающие породы - водоносные пески серовато-зелёного цвета, сильно глинистые пылеватые с редкими линзами глин. Глубже следует чередование слоёв глин и песков.

По крепости глина относится к III категории пород.

Завод дренажных труб "Куправа" расположен вблизи железнодорожной станции куправа Прибалтийской железной дороги.

Адрес предприятия: 228782 Латвийская ССР Балвский район,

п.Куправа ул.Рупнишас 20,

завод дренажных труб "Куправа".

Подчинённость предприятия: Министерство промышленности строительных материалов Латвийской ССР.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Грунтовые воды, встречающиеся во вскрышных породах имеют ограниченное распространение и практически никакого значения не имеют.

В верхне-девонских отложениях установлено наличие двух условно разделяющихся горизонтов с напорными водами. Первый - представлен комплексом изолированных песчаных прослоев в полезной толще глин; второй - пылеватыми, глинистыми песками, подстилающими толщу глин.

Первый водоносный горизонт характеризуется слабой водоотдачей и небольшим напором от 0,3 до 3,70 м., максимальный напор в скважине № II4 - 6,40 м. Максимальный ожидаемый приток воды в карьере от первого горизонта равен 5 м³/в сутки. Осложнений при разработке карьера это не вызовет.

Второй водоносный горизонт характеризуется сплошным распространением, слабой водоотдачей и значительным напором от 3,50 до 13,80 м. Общий приток в карьере от второго горизонта - 25 м³/в сут. Для того, чтобы избежать осложнений при разработке карьера, необходимо оставление предохранительного целика.

Падение пьезометрического уровня происходит в сторону реки Болупе; гидравлический уклон равен примерно 0,006.

КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО

Технологические испытания всех проб глин проведены Красковским опытным заводом "РОСНИИМС" и Кучинским экспериментальным заводом "НИИСТРОЙкерамики".

В 1965 году лабораторно-технологические исследования и полужаводские испытания были выполнены Центральной лабораторией Госгеолкома Латвийской ССР.

Глины Куправского месторождения относятся к классу легкоплавких, высокопластичных, полукислых (частью кислых), неспекающихся с высоким содержанием красных окислов, дисперсных с низким содержанием крупно-зернистых включений.

Химический состав по разновидности глин в %

Наименование глин	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	MgO
Красные	50,96	до	10,68	1,0	1,56
	63,68	9,46	20,21	4,0	5,55
	среднее: 57,73	6,90	15,49	2,07	2,9
Зелёные	до 79,70	2,10 до	0,6 до		
		5,3	14,26	6,37	
	среднее: 68,23	4,25	12,20	2,83	2,87
		0,45 до			
		3,8			
		среднее: 1,44			

Химический состав глин в смеси:

Al_2O_3 от 9,5 до 20,01 %

SiO_2 от 50,97 до 79,70 %

CaO от 0,6 до 6,37 %

MgO от 1,56 до 5,55 %

Fe_2O_3 от 2,10 до 9,46 %

CO_2 от 0,95 до 7,0 % в среднем: 2,1 - 3,1 %

Содержание CO_2 в мелкозернистых фракциях обычно не превышает 3 % т.е. в два раза ниже предельного содержания, определенного практикой.

Естественная влажность глин изменяется от 15,11 до 19,94 % / относительная /, абсолютная от 17,90 до 24,99 %.

Крупно-зернистые включения в основном представлены доломитом, глинистым доломитом, песчаником, доломитизированным песчаником, мергелем. Включения встречаются в виде тонких прослоев и отдельных песчано-известковых стяжений, неравномерно распределенных в некоторых слоях глин и песков.

Гранулометрический состав глин.

Наименование	Кол-во анализов	Содержание фракции в %					
		5	5-1	1-0,2	0,2-0,09	0,06	
I	2	3	4	5	6	7	
Г л и н а	190	от	0,00	0,00	0,02	0,10	60,36
		до	18,0	7,79	26,54	4,53	99,68
		ср	0,27	0,21	0,52	3,36	89,60
Г л и н а зелёная	62	от	0,00	0,00	0,03	0,31	62,92
		до	1,59	2,82	5,36	28,29	38,33
		ср	0,11	0,22	0,98	6,84	87,84
Г л и н а	41	от	0,00	0,00	0,03	0,35	69,13
		до	0,55	1,41	5,02	21,50	99,25
		ср	0,04	0,14	0,88	5,02	90,10

Пески, распространенные на месторождении, по гранулометрическому составу относятся к тонким.

Глины в основном, тонкодисперсны и содержат глинистых частиц / диаметром менее 0,005 мм / от 27,7 до 61,7 %, пылеватых / 0,05 - 0,005 мм / от 35,28 до 53,92 %, песчаных / 1,0 - 0,05 мм / от 3,7 до 29,7 %.

По результатам лабораторных керамических исследований, глины месторождения "Куправа" можно использовать как сырье для производства керамических дренажных труб.

Для получения высококачественного керамзитового гравия рекомендуется разрабатывать планомерно.

СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ

Мощность полезной толщи легкоплавких глин составляет в среднем 9,0 м /до предохранительного целика /.

Максимальная мощность - 10,85 м

Минимальная мощность - 6,50 м

Отметки поверхности участка колеблются от 107,94 до 110,33 м.

Отметки кровли залежи полезной толщи от 97,14 до 99,66 м.

За подошву карьера принимается нижняя граница подсчета запасов, балансовых запасов по категории А, В, С_I. Для того чтобы грунтовые воды и атмосферные осадки, попадающие в карьер, не скапливались у добычного фронта работ откаточному горизонту придается уклон к зумффу, откуда производится откачка воды насосом. Отметки подошвы карьера будут колебаться от 88,11 до 89,80 м. Разработка полезной толщи принимается одним уступом. При длине фронта работ 90 м., годовое продвижение фронта работ 150 м.

ВСКРЫШНЫЕ РАБОТЫ

Вскрышные породы представлены растительным слоем, валунными суглинками и песками, мощностью в среднем 1,9 м. Вскрышные породы будут разрабатываться экскаватором с рабочим оборудованием "обратная лопата". Экскаватор универсальный, гусеничный, гидравлический марки ЭО - 4121А.

Вскрышные породы по крепости грунтов относятся ко II категории. Съём вскрышных пород будет производиться экскаватором ЭО - 4121А с ёмкостью ковша 0,65 м³, с погрузкой на автосамосвалы типа МАЗ - 503 и транспортировкой груза на бульдозерный отвал. Вскрышные работы предполагается производить в зимний и летний периоды.

Средне-годовой объём вскрышных пород: при высоте вскрышных пород 1,9 м и с опережением на 6 месяцев, с учётом конусирования составит - 3,76 га., 85,8 тыс.м³.

РАСЧЕТ
ПЛАНОВОГО КОЭФФИЦИЕНТА ВСКРЫШИ
/ коэффициента погашения вскрыши /

Наименование показателей	Един. изм.	План на 1986г.	в т.ч. по кварталам			
			I	II	III	IV
I	2	3	4	5	6	7
1. Остаток непога- щенной вскрыши на 1.01.86г.	т.м ³	57,8				
2. Планируемый объ- ём вскрыши на 1986г.	"	85,8	31,7	9,5	32,3	12,3
ИТОГО:	"	143,6				
3. Остаток подготовленных запасов на 1.01.86г.	"	186,0				
4. Добыча глины на текущий год в разрыхленном состоянии.	"	236,3	60,0	52,5	61,3	62,5
5. Коэффициент пога- шения вскрыши.		0,61				
6. Планируемый объ- ём погашения вскрыши.	"	67,0	27,0	4,8	27,6	7,6

ДОБЫЧНЫЕ РАБОТЫ

Добычные работы проектируется производить с учетом условий залегания полезного ископаемого, сменной производительности карьера.

В связи с заданием на проектирование, в плане горных работ предусматривается разработка полезной толщи валевым способом, одноковшовым электрическим экскаватором марки Э - 2503 с ёмкостью ковша 2,5 м³, что обеспечивает выпуск керамзита среднего качества.

В настоящее время разработка карьера производится одним уступом, экскаватором марки Э - 2503. Из карьера глина вывозится автосамосвалами марки КраЗ 256Б в конуса для предварительного вылеживания и улучшения структуры.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНУСИРОВАНИЯ ГЛИН

Организация конусирования глины намечается с целью предварительного вылеживания её в открытых конусах для улучшения структуры.

Всего два конуса: один для производства дренажных труб другой для керамзитового гравия.

Параметры одного конуса:

Объём - 44910 м³

Высота максимальная - 9 м.

Ширина -" - 30 м.

Длина -" - 160 м.

Основание под конус выполняется из бетона марки 100 толщиной 0,3 м
Общая площадь бетонной площадки - 132940 м². Расход бетона - 4182 м³. Расположение конуса организовывается бульдозером Т - 130 и экскаватором ЭО - 4121А.

Т А Б Л И Ц А
технологических показателей на 1986 год.

Наименование величин	Един. изм.	План на 1986 г.	в т.ч. по кварталам			
			1	2	3	4
I	2	3	4	5	6	7
1. Производство дренаж- ных труб: Ф 75 мм	т.шт.	1660	1330	-	-	1330
Ф 100 мм	"	6000	1600	1500	1500	1400
Ф 125 мм	"	1660	-	550	560	550
2. Производство керам- зитового гравия.	т.м ³	123,0	32,0	23,0	34,0	34,0
3. Глина на произ- водство дрен. труб:						
Ф 75 мм	м ³	1826	1463	-	-	363
Ф 100 мм	"	14460	3856	3615	3615	3374
Ф 125 мм	"	5843	-	1936	1971	1936
4. Песок на производ- ство дрен. труб:						
Ф 75 мм	м ³	946	758	-	-	188
Ф 100 мм	"	7320	1952	1830	1830	1708
Ф 125 мм	"	3021	-	1001	1019	1001
5. Глина на производ- ство керамзитового гравия.	м ³	107010	27840	20010	29580	29580
6. Конусирование	"	88000	22000	22000	22000	22000
7. Всего глины в раз- рыхленном состоянии.	"	217139	55159	47561	57166	57253
8. Всего песка	"	11287	2710	2831	2849	2897
9. Всего глиномассы в рыхленном состоянии	"	228426	57869	50392	60015	60150
Коэффициент рыхления глины			-	1,25		
Коэффициент рыхления вскрыши			-	1,1		
Средняя мощность добычного уступа			-	6,5 м		
Средняя мощность вскрышного уступа			-	1,9 м		
Число смен в сутки /добыча/			-	3 см.		
Число смен в сутки /вскрыша/			-	1 см.		
Потери при добыче и транспортировке			-	3%		

РАСЧЕТ

продвигания добычных забоев с учётом обеспечения потребного количества полезного ископаемого для выполнения годового плана.

Период работы	Объём горной массы в плотном теле тыс.м ³	Номер уступа.	Отметка рабочего горизонта	в том числе по уступам тыс.м ³			Годовая продвигание фронта м.	Площадь отработки м ² .
				Объём горной массы тыс.м ³	Средняя высота уступа м.	Средняя длина фронта м.		
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I квартал	48,0	I	106,7	48,0	6,5	90	150	7385
II квартал	42,0	I	109,9	42,0	6,5	"	"	6462
Итого:	90,0			90,0				13847
III квартал	49,0	I	109,9	49,0	6,5	"	"	7538
IV квартал	50,0	I	110,3	50,0	6,5	"	"	7692
Итого:	99,0			99,0				15230
Всего на 1986 год.	189,0	I		189,0	6,5			29077

РЕЖИМ РАБОТЫ, ГОДОВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.
РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Режим работы карьера принимается в соответствии с заданием:

1. Число рабочих дней по добыче - 365 дней.
2. Число рабочих смен в сутки - 3 смены.
3. Продолжительность смены - 7,6 часов.
4. Рабочая неделя - непрерывная
5. Вскрышные работы производятся в зимний и летний период.

Годовая производительность завода в сырье с учетом 3% потерь при добыче и транспортировке в разрыхленном состоянии, согласно заданию, составляет 236,3 тыс.м³ в т.ч. глины в разрыхленном состоянии для производства керамзитового гравия 107,01 т.м³ для конусирования 88,0 тыс.м³.

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ ВЕЛИЧИН.

Наименование	Едн. изм.	Величина
I	2	3
I. Годовая производительность карьера по сырью в разрыхленном состоянии в плотном теле.	тыс.м ³	236,3
	"	189,0
2. Потери при добыче и транспортировке.	%	3
3. Объемный вес пород.	т/м ³	2
4. Коэффициент рыхления. <i>ишшо</i>		1,25
5. Число рабочих дней на добыче.	дн.	365
6. Количество смен в сутки.	см.	3
7. Суточная производительность карьера	м ³	647
8. Сменная производительность карьера	"	215
9. Средняя мощность полезной толщи.	м	6,5
10. Средняя мощность вскрышных пород	"	1,9
II. Годовая вырабатываемая площадь.	га	2,91
12. Объем вскрышных пород с опережением на 6 месяцев в разрыхленном состоянии.	м ³	85800
13. Число смен в сутки на вскрыше.	см.	I

КАРЬЕРНЫЙ ТРАНСПОРТ

Перевозка глины в глиноприемное отделение и на конус производится автосамосвалами марки КраЗ 256Б с ёмкостью кузова 6 м³ и грузоподъёмностью 12 тн., также автосамосвалами марки МАЗ с ёмкостью кузова 5 м³, грузоподъёмностью в 10 тн.

Расстояние доставки груза 5 км. Исходными данными для расчета потребности автотранспорта приняты следующие данные:

Объём перевозок за год	тн.	472600
Количество рабочих дней на добыче	дн.	365
Количество смен в сутки	см.	3
Продолжительность смены	час.	7,6
Суточный объём перевозок	тн.	1294
Сменный объём перевозок	тн.	430

Расчет потребности производится исходя из следующих данных:

Скорость движения	км/час.	35
Время хода в оба конца	мин.	20
Время погрузки	"	4
Время разгрузки	"	3
Время ожидания	"	2

Полное время оборота автосамосвала: - - - -

$$T_0 = T_{\text{пог.}} + T_{\text{ход.}} + T_{\text{раз.}} + T_{\text{ожид.}}$$

$$T_0 = 4 + 20 + 3 + 2 = 29 \text{ мин.}$$

В течении смены один автосамосвал совершает: - - -

$$KР = \frac{T_{\text{см.}}}{T_0} \times \frac{E_k}{T_0} \times K_{\text{и}} = \frac{7,6}{29} \times \frac{60}{29} \times 0,96 = 15 \text{ рейсов}$$

Сменный объём перевозки одной машины:

$$У = 15 \times 6 = 90 \text{ м}^3$$

Для перевозки сменного объёма необходимо 2 КраЗа.

Перевозка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами марки МАЗ грузоподъёмностью 10 тн. ёмкостью 5 м³.

Исходные данные для потребности следующие:

Время хода в оба конца	мин.	4
Время погрузки	"	2
Время разгрузки	"	1
Время ожидания	"	2

Полное время оборота автомашины:

$$T_0 = 4 + 2 + 1 + 2 = 9 \text{ мин.}$$

В течении смены автосамосвал совершает 55 рейсов.

Заводу предоставляет автотранспорт Гулбенская АК - II.

ОТВАЛЫ

Отвал вскрышных пород расположен вне контура подсчёта запасов. Отвальные породы транспортируются автосамосвалами марки МАЗ на расстоянии не более 1 км.

Высота отвала составляет 7,0 м. Длина фронта отсыпки составляет 150 м., планировка отвала производится бульдозером Т-130, поэтому отвал имнуется бульдозерным.

Объём отвальных пород равен объёму вскрышных пород. Площадь отвальных пород приблизительно составляет в среднем 7000 м².

ОХРАНА НЕДР

Охрана недр месторождения глини "Куправа" производится на основании "Сборника руководящих материалов по охране недр".

1. Технические границы отработки месторождения соответствуют контурам подсчёта запасов полезных ископаемых. Количество забалансовых запасов п.и. составляют:

$$\begin{array}{r}
 \text{по категории } C_1 = 4200 \text{ тыс.м}^3 \\
 \quad \quad \quad C_2 = 4300 \text{ тыс.м}^3 \\
 \hline
 C_1 + C_2 = 8500 \text{ тыс.м}^3
 \end{array}$$

2. Почвенно-растительный слой снимается и складывается для дальнейшего использования его при рекультивации отработанного участка - постоянно.
3. Вскрышные породы будут использоваться для рекультивации нарушенных земель - постоянно.
4. Использование вскрышных пород для устройства обваловки мазутохранилища завода - в III кв. 1986г.
5. Разработать и иметь в наличии проект рекультивации - до 1990г.

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ГОРНЫМИ РАБОТАМИ.

Планом горных работ рекультивация земель нарушенных горными работами на 1986 год не предусматривается, из-за отсутствия проекта рекультивации земель.

На основании Приказа № 441 по МПСМ Латвийской ССР

- " 0 мерах по улучшению использования карьеров и основные мероприятия по укреплению сырьевой базы в XII пятилетке".
- " 3. Директору Оргтехстроя тов. Тестовскому А.Н. организовать в течении 1986 года структурное подразделение по разработке проектно-сметной документации на разработку и рекультивацию карьеров."

Э Н Е Р Г О С Н А Б Ж Е Н И Е

Электроснабжение карьера осуществляется воздушной линией 6 кВ с распределительного пункта 20 кВ, где установлен трансформатор ТМ - 1000 20/6 кВ. Воздушная линия 6 кВ выполнена на деревянных опорах проводом З А - 70. Общее число опор 66 шт. из них II анкерного типа. Протяженность воздушной линии 6 кВ составляет 3610 м. Карьерные воздушные линии 6 кВ выполнены на передвижных и стационарных опорах проводом АС - 25.

В карьере для электроснабжения потребителей установлены 3 трансформаторные подстанции, в том числе подстанции КТПН-400, КТП - 630, одна из которых резервная, и мачтовая подстанция 160 кВА 6 / 0,4 кВ. В связи с разработкой нового забоя мачтовая подстанция отключена.


Основными потребителями электроэнергии являются экскаваторы Э - 2503 и Э - 2505, главный привод которых представлен асинхронными короткозамкнутыми электродвигателями МД 94 - 74/16 160 кВа 380 В 1440 об/мин. Общая установленная мощность каждого из экскаваторов составляет с учетом двигателей охлаждения, привода возбуждения и открывания днища ковша 175 кВт.

Для водоотлива имеются два водяных насоса типа КМ с электродвигателями А02 - 8I - 4 мощностью 40 кВт и А 280 4 мощностью 75 кВт.

Подключение вышеуказанных потребителей электроэнергии к трансформаторным подстанциям осуществляется штанговыми кабелями с медной жилой типа КРПТ различных сечений в соответствии с мощностью токоприемников.

Освещение забоя в ночное время осуществляется с прожекторной мачты смонтированной на базе передвижной опоры. Общее число установленных прожекторов типа ПЗС - 45 с лампами накаливания 500 Вт составляет 5 штук.

Заземление трансформаторных подстанций с помощью электродов в качестве которых использовано арматурное железо длиной 1,8 - 2,0 м соединенных стальной проволокой Φ 8мм. Сопротивление заземления равняется $Z = 3,50$ ома, что соответствует требованию "Инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей на карьерах".

Главный энергетик: 

КАРЬЕРНЫЕ ДОРОГИ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

На карьере предусматриваются следующие здания:

1. Помещение нарядной и укрытие от непогоды / типа фургон /.
2. Туалет.

Устройство автодороги с покрытием от карьера до существующей дороги на заводе / с учетом въездных траншей /.

Длина автодороги	=	400 м.
Ширина проезжей части	=	7,00 м.
Ширина земляного покрытия	=	9,0 м.

Покрытие щебёночное с поверхностной обработкой:

Щебень	-	15 см.
Песок	-	20 см.
Поверхностная обработка	-	2 см.

Устройство автодороги со щебёночным покрытием от карьера на отвалах:

Длина автодороги	-	до 1 км.
ширина проезжей части	=	4,5 м.
ширина земляного покрытия	-	8,0 м.

Устройство автодороги от карьера к промплощадке завода дренажных труб "Куправа" выполняется Прибалтийским отделением института "Гипростройматериалы".

В О Д О О Т Л И В

Учитывая наличие двух, условно разделяющихся горизонтов с напорными водами, необходимо при разработке по мере надобности проводить в карьере кровле и подошве полезной толщи водоотводные канавки глубиной 0,5 м. для отвода воды в зумпф.

Для сбора воды в карьере сооружен зумпф, откачка воды из которого осуществляется насосной установкой, состоящей из 3х насосов типа КМ с электродвигателем А02 8I-4 мощностью 40 кВт.

Насосы установлены в металлической раме, сваренной из швеллеров. Насосы имеют электрический привод производительностью 100 м³/час., давление 2,3-2,6 атм. По трубопроводу вода поступает в водоотливную канаву, которая расположена на правом борту карьера с уклоном в реку Болупе.

Кроме того, для предохранения карьера от стока в него атмосферных осадков вдоль западной и южной стороны пройдена нагорная канава.

Т Е Х Н И К А Б Е З О П А С Н О С Т И

Все горные работы в карьере должны производиться согласно: "Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом" издательства "Недра" 1972г., и "Инструкции по безопасности эксплуатации электрооборудования и электросетей на карьерах" издательства "Москва" 1982г.

П Л А Н

мероприятий по технике безопасности и
промсанитарии на 1986 год.

№ п/п	Мероприятия	Ответственные	Срок испол.
1.	Произвести замену бульдозера		в теч.года.
2.	Заменить питающий кабель экскаватора Э-2503	нач.электроцеха	II кв.
3.	Произвести косметический ремонт бытовки	нач.горного цеха	III кв.
4.	Обеспечить рабочих карьера термосами для питьевой воды	нач.цеха	
5.	Обновить дорожные знаки и знаки по ТБ в карьере	зам.гл.инж. по ТБ нач.цеха	II кв.
6.	Проводить ежемесячный инструктаж по ТБ среди водителей автосамосвалов марки КРАЗ	мастер смены	постоянно
7.	Обеспечить экскаваторы Э-2503 средствами индивидуальной защиты и пожаротушения	ст.инженер по электрооборудованию, нач.цеха	постоянно
8.	Укомплектовать аптечки первой помощи в карьере	нач.цеха	постоянно
9.	Произвести замену электрического экскаватора		в теч.года

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПОТРЕБНОСТИ В МЕХАНИЗМАХ
для выполнения плана горных работ.**

Наименование механизмов.	Горно-подготовит. работы.	Добычные работы	Отвальные работы	ИТОГО
1	2	3	4	5
I. Экскаваторы по маркам:				
а) Э-2503, 2,5м ³		2		2
б) ЭО-4121А, 0,65м ³	3			3
Всего потребности:				5
2. Автосамосвалы:				
а) КРЗ 256Б		6		6
б) МАЗ 503 /вскрыша/	4			4
3. Бульдозеры:				
а) Т = 130		1		1
б) Т = 130	2			2
Всего потребности:				3

СПИСОК

лиц, отвечающих за правильность ведения
горных работ и имеющих права.

1. Земдега М.М. — начальник горного цеха, образование высшее окончил Ленинградский ордена Ленина и Трудового Красного Знамени горный институт им. Г.В. Плеханова в 1970 г., по специальности горный инженер.
Диплом III № 078962 от 28.08.70г.
2. Вишневская А.Ю. — мастер горного цеха, образование среднее, удостоверение № 17 от 22.06.84г.
3. Надежников Н.Б. — мастер горного цеха, образование среднее, удостоверение № 25 от 7.02.85г.
4. Богомолова В.П. — инженер-маркшейдер, образование средне-техническое окончила Миасский геологоразведочный техникум в 1976г., по специальности техник-гидрогеолог.
Диплом Ю № 416348 от 26.02.76г.