

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв.№ 04-43312

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО
5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ. ЗДАНИЕ ГМО.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети связи

P-A3-02653.1-04.11.071-С.НССЗ-ОБ01

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

2024

01	ИФС	Ильницкий	06.05.24
00	ИФС	Ильницкий	17.04.24
Код ревизии	Прич.выпуска	Ответств	Дата

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. _____

Инв.№ 04-43312

РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА ОК "НАДЕЖНЫЙ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ МОЩНОСТИ ДО
5,0 млн. ТОНН РУДЫ В ГОД В ДИНАМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ

ЗИФ – ПРОИЗВОДСТВО. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЗИФ. ЗДАНИЕ ГМО.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети связи

P-A3-02653.1-04.11.071-С.НССЗ-ТИТ01

Главный инженер проекта

Е.А. Штыгин

Начальник отдела

И.В. Скугарев

Изм.	Ндок.	Подп.	Дата

2024

01	ИФС	Ильницкий	06.05.24
00	ИФС	Ильницкий	17.04.24
Код ревизии	Прич. выпуска	Отв. за	Дата

Формат А3

УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И БУКВЕННЫЕ КОДЫ

Наименование элемента системы	Букв. код	Обозначение
Кросс оптический стоечный		
Барабан шлейфовый для намотки оптического кабеля		
Муфта оптическая		
Волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС)		
Кабель, проложенный в металлорукаве на скобах		
Кабель, проложенный в кабельном лотке		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект является частью рабочего проекта "Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы. ЗИФ – производство. Здания и сооружения ЗИФ. Здание ГМО.". Проект выполнен на основании задания на проектирования и технических условий.

Данными рабочими чертежами предусматривается строительство волоконно-оптической линии связи.

Волоконно-оптический кабель связи прокладывается между следующими участками:

- ВОЛС1 от здания рудника, серверная, шкаф ТШ1 до существующей опоры 1-УД110-3т предусмотрена комплектом Р-А3-02653.1-02.04.245-Э.ЭВ1;
- ВОЛС2 от здания ГМО, пом. кроссовой, шкаф ТШ2 до существующей опоры 28-УД110-3т предусмотрена комплектом Р-А3-02653.1-02.04.245-Э.ЭВ1.

Проектируемый оптический кабель ВОЛС1 прокладывается:

- в шкафу;
- по зданию рудника в металлорукаве;
- по существующим опорам;
- по забору электроподстанции в проект. лотке.

Проектируемый оптический кабель ВОЛС2 прокладывается:

- в шкафу;
- по зданию ГМО в металлорукаве;
- по существующей эстакаде в сущ. лотке;
- по забору электроподстанции в сущ. лотке;
- по существующим опорам.

Волоконно-оптические линии связи ВОЛС1 и ВОЛС2 предусматриваются проложить с применением волоконно-оптического кабеля марки ДПТ-нг(А)-HF-48У(6х8) 4кН.

Волоконно-оптический кабель связи ВОЛС1 оконечивается в:

- в шкафу ТШ1, в оптическом стоечном кроссе 1-NMF-RP48LCUS2-TS-P1-1U-BK (OK1);
- на опоре 1 УД110-3т в оптической муфте 1-МОПГ-М-2/64-4КС1645-К.

Волоконно-оптический кабель связи ВОЛС2 оконечивается в:

- в шкафу ТШ2, в оптическом стоечном кроссе 2-NMF-RP48LCUS2-TS-P1-1U-BK (OK2);
- на опоре 28 УД110-3т в оптической муфте 2-МОПГ-М-2/64-4КС1645-К.

На опорах 1 и 28 предусмотрены существующие оптические линии связи с применением оптического кабеля ОКГТ-Ц-48, которые развариваются совместно с оптическим кабелем ДПТ-нг(А)-HF-48У(6х8) 4кН в муфтах МОПГ-М-2/64-4КС1645-К. Всего нужно произвести 96 оптических сварок, по 48 в каждой оптической муфте МОПГ-М-2/64-4КС1645-К.

Запас оптического кабеля разместить:

- в 1-Барабан БШ-3-3 – 60 метров на опоре 1-УД110-3т;
- в 2-Барабан БШ-3-3 – 60 метров на опоре 28-УД110-3т.
- в 1-УПМК – 60 метров на вводе в здание рудника;
- в 2-УПМК – 60 метров на вводе в здание ГМО.

При применении всех способов прокладки необходимо строго соблюдать минимально допустимые радиусы изгиба кабеля, указанные в документах на прокладываемый кабель. В случае отсутствия этих данных минимально допустимый радиус изгиба ОК должен приниматься равным 20 диаметрам кабеля.

Прокладку проектируемой ВОЛС выполнить согласно п.2.5.197, п.2.5.201 и п.2.5.227 ПУЭ с обеспечением габарита для проезда автосамосвалов из карьера.

Проектными решениями по видам проектируемых сооружений предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда:

- при монтаже ВОЛС на опорах руководствоваться "Межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте";
- при работе с кабельными барабанами их погрузка и выгрузка должна производиться подъемными кранами, свободное скатывание и сбрасывание барабанов запрещается. Операции по смене барабанов должны выполняться только в случае временного закрепления (анкеровки) ВОЛС;
- при работе с ВОЛС во время монтажа оптических кроссов необходимо избегать прикосновений оптических волокон к незащищенному телу, чтобы предотвратить попадание стеклянных частиц волокон на кожу и в организм;
- строительно-монтажные работы по прокладке ВОЛС производить "Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС", "Правилами техники безопасности при строительстве линейных сооружений связи".

Проектными решениями по видам проектируемых сооружений предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения как строительно-монтажных работ, так и осуществления последующей эксплуатации и технического обслуживания. При этом необходимо руководствоваться следующими документами:

- Инструкции по эксплуатации оборудования;
- ПОТ РО 45-007-96 "Правила по охране труда при работах на телефонных станциях и телеграфах";
- Приказ от 15.12.2020г №903н об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (с изм. от 29.04.2022г.);
- Приказ от 16.10.2020г №782н об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте;
- ВСН 600-III-87 "Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений";
- Правила устройства электроустановок (7 издание);
- Приказ от 12.08.2020г №811н об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии.

Инв. № подл.

04-43312

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.

Кол.уч.

Лист

№док.

Подпись

Дата

Р-А3-02653.1-04.11.071-С.НССЗ-ОД01

Лист

2

В сторону электроподстанции ДПТ-не(А)-НФ-48У(хв) 4кВ			В сторону опоры 27-УД10-Эт 1(1) ОК1Т-Ц-48			
Цвет модуля	Цвет оптического волокна	Номер оптического волокна				
1 Синий	Синий	1	Кассета №1 КС1645		1 Синий	1 Синий
	Оранжевый	2			2 Оранжевый	
	Зеленый	3			3 Зеленый	
	Коричневый	4			4 Коричневый	
	Серый	5			5 Серый	
	Белый	6			6 Белый	
	Красный	7			7 Красный	
	Черный	8			8 Черный	
2 Оранжевый	Синий	9	Кассета №2 КС1645		9 Желтый	2 Оранжевый
	Оранжевый	10			10 Фиолетовый	
	Зеленый	11			11 Розовый	
	Коричневый	12			12 Бирюзовый	
	Серый	13			13 Синий	
	Белый	14			14 Оранжевый	
	Красный	15			15 Зеленый	
	Черный	16			16 Коричневый	
3 Натуральный	Синий	17	Кассета №3 КС1645		17 Серый	3 Натуральный
	Оранжевый	18			18 Белый	
	Зеленый	19			19 Красный	
	Коричневый	20			20 Черный	
	Серый	21			21 Желтый	
	Белый	22			22 Фиолетовый	
	Красный	23			23 Розовый	
	Черный	24			24 Бирюзовый	
4 Натуральный	Синий	25	Кассета №3 КС1645		25 Синий	4 Натуральный
	Оранжевый	26			26 Оранжевый	
	Зеленый	27			27 Зеленый	
	Коричневый	28			28 Коричневый	
	Серый	29			29 Серый	
	Белый	30			30 Белый	
	Красный	31			31 Красный	
	Черный	32			32 Черный	
5 Натуральный	Синий	33			33 Желтый	5 Натуральный
	Оранжевый	34			34 Фиолетовый	
	Зеленый	35			35 Розовый	
	Коричневый	36			36 Бирюзовый	
	Серый	37			37 Синий	
	Белый	38			38 Оранжевый	
	Красный	39			39 Зеленый	
	Черный	40			40 Коричневый	
6 Натуральный	Синий	41			41 Серый	6 Натуральный
	Оранжевый	42			42 Белый	
	Зеленый	43			43 Красный	
	Коричневый	44			44 Черный	
	Серый	45			45 Желтый	
	Белый	46			46 Фиолетовый	
	Красный	47			47 Розовый	
	Черный	48			48 Бирюзовый	

Примечания:
1. *{1} – оборудование и материалы предусмотрены комплектом Р-А3-02653.1-02.04.245-ЭЭВ1.

					P-A3-02653 1-04 11071-C.HCC3-C501			
					Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением до 5,0 млн тонн руды в год в динамическом режиме работы			
Изм.	Колучк	Лист	Нижак	Подпись	Дата			
Разработал		Инженерский		[Signature]	17.04.24	Зиф - производство здания и сооружения Зиф здание ГМО.	Стандия Р	Лист 1
Проверил		Столянов		[Signature]				
Начетдела		Скугарев		[Signature]		Схема расшивки ВОЛс в оптических муфтах	ПОЛУС ООО «Полус Проект»	