



« - »

www.proservice.ru email: nsk@proservice.ru / : (383) 362-02-02

: 95 29.10.2009 .
- -065-30112009

- « »

« « », « 2»,
« » « »
« » « »

5. , - , -

1.

042/42- /23- - 1

5.1



« - »

www.proservice.ru email: nsk@proservice.ru / : (383) 362-02-02

: 95 29.10.2009 .
- -065-30112009

- « »

« « », « 2»,
« » « »
« » « »

5. , - ,

1.

042/42- /23- - 1

5.1

.	.	.	.

« - »



. .
. .

2024

3

,

-

,

,

,

:

,

-

,

.

-

"

-

"

,

6

,

.

(

II

III

),

,

,

-

-

-6

-6,0,4

.

,

-

:

35/6

«

-2»,

110/35/6

«

»,

35/6

«

-1»,

35/6

«

»,

110/35/6

«

»;

-

6

-0,40;

;

(

)

;

;

;

,

,

() ()
220 .

380-220

1000 ,

()

200 .

6

042/42- /23- - 1.

10

()

«
».

-6

6/0,4-0,23 (-1-)
(6) (0,4 ;0,23)

-1-)

6 .

06-572-03.

4 .

• 18 , 5 ,
-1

40×5 0,7

• - 50,

-6 -6 ;

•

•

•

40×5

18 , 3 ,

0,7

()

Акционерное общество «Угольная компания Южная»

ИНН 4214021365; КПП 424950001, т/ф (38475) 6-51-23; e-mail: office-ukiu@new-mmс.com
652870, Кемеровская область, г. Междуреченск, а/я 3,
р/с 40702810300160000710 в Банк ВТБ (ПАО), г. Москва,
к/с 30101810700000000187, БИК 044525187

№ _____ от _____ 20 ____ г.
на № _____ от _____ 20 ____ г.

Директору Кемеровского филиала
ООО «Проект-Сервис»
А.С. Пищикову

ТУ на электроснабжение

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на электроснабжение в проектной документации

«Отработка запасов участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский Глубокий»,

Электроснабжение предусмотреть по существующей схеме электроснабжения напряжением 6 кВ от ПС 110/35/6 кВ «Карьерная» (2×31,5 МВ·А), ПС 35/6 кВ «Мрасская-2», ПС 35/6 кВ «Сибиргинская-1» (1×6,3 МВ·А, 1×10 МВ·А), ПС 35/10/6 кВ «Высотная», ПС 110/35/6 кВ «Томская».

Точка присоединения:

- от существующей ПС 35/6,3/6 кВ «Мрасская-2» – существующие опоры ВЛ-6 кВ;
- от существующей ПС 110/35/6 кВ «Карьерная» – существующие опоры ВЛ-6 кВ;
- от существующей ПС 35/6 кВ «Сибиргинская-1» – существующие опоры ВЛ-6 кВ;
- от существующей ПС 35/6 кВ «Высотная» – существующие опоры ВЛ-6 кВ до 01.04.2025 года;

- от существующей ПС 110/35/6 кВ «Томская» – существующие опоры ВЛ-6 кВ.

Категория обеспечения надежности электроснабжения:

- II – насосные установки карьерных водосборников и передвижные насосные установки с притоком свыше 50 м³/ч;
- III – экскаваторы, буровые станки, насосные установки передвижные (в т. ч. плавучие) карьерных водосборников с притоком до 50 м³/ч, остальные электроприемники.

Максимальная разрешенная мощность:

- для ПС 35/6,3/6 кВ «Мрасская-2» – 5,4 МВт;
 - для ПС 110/35/6 кВ «Карьерная» – 7,5 МВт;
 - для ПС 35/6 кВ «Сибиргинская-1» – 3,6 МВт;
 - для ПС 35/6 кВ «Высотная» – 4,8 МВт;
 - для ПС 110/35/6 кВ «Томская» – 2,52 МВт до 01.04.2025 г.;
 - для ПС 110/35/6 кВ «Томская» – 10,58 МВт с 01.04.2025 г.
- Токи трехфазного короткого замыкания на шинах 6 кВ:
- на существующей ПС 35/6,3/6 кВ «Мрасская-2» – I(3)max-5420А(Iсш), I(2)min-3960А(Iсш), I(3)max-6000А(Псш), I(2)min-4280А(Псш);
 - на существующей ПС 110/35/6 кВ «Карьерная» – I(3)max-14772А, I(2)min-10420А;
 - на существующей ПС 35/6 кВ «Сибиргинская-1» – I(3)max-5964А(Iсш), I(2)min-4783А(Iсш), I(3)max-4952А(Псш), I(2)min-4156А(Псш);
 - на существующей ПС 35/6 кВ «Высотная» – I(3)max-7350А, I(3)min-6191А;
 - на существующей ПС 110/35/6 кВ «Томская» – I(3)max-14830А, I(2)min-10240А.

Компенсация реактивной мощности на шинах 6 кВ:

- существующей ПС 35/6,3/6 кВ «Мрасская-2»;
- существующей ПС 110/35/6 кВ «Карьерная»;
- существующей ПС 35/6 кВ «Сибиргинская-1»;
- существующей ПС 35/6 кВ «Высотная»;

042/42- /23- - 1.

17

– существующей ПС 110/35/6 кВ «Томская».

Питающие линии ВЛ-6 кВ предусмотреть на стационарных в соответствии с типовым проектом 3.407.-118 «Унифицированные деревянные опоры ВЛ 0,4 и 6-10кВ для особоголедных районов и районов с повешенными скоростями ветра, Выпуск I, II» и передвижных деревянных опорах с железобетонными подножниками в соответствии с типовым проектом 3.407.9-180 «Передвижные линии электропередачи 6-35 кВ для карьеров». Возможно использование подножников ПРМ-1 в соответствии с РД 2770/11-АС, получившей положительное заключение экспертизы по промышленной безопасности. Также предусмотреть возможность применения траверс типа ТМ-10, ТМ-13, оголовка ОГ-4 согласно РД 2770/11-АС «передвижные опоры линий электропередач 6-35 кВ. Подножник ПРМ-1».

Предусмотреть возможность применения опор по серии ТП0102-235-000 «Альбом типовых передвижных опор линии электропередачи напряжением 0,22; 6 кВ» и других типовых альбомов, разрешенных к применению Ростехнадзором.

На ВЛ 0,23-6 кВ к подвеске принять неизолированный фазный провод А-120 и провод заземления голый алюминиевый сечением не менее 35 мм². Предусмотреть возможность применение в качестве провода решения с СИП с изолированной несущей магистралью.

Для освещения отвалов, дорог иных потребителей напряжением 0,23-0,4 кВ предусмотреть возможность подвески провода СИП с изолированной несущей магистралью на опоры по типовому проекту 26.0018 «Деревянные опоры ВЛИ 0,4 кВ с СИП4» и фундаменты подвижной контактной сети.

При установке опор в местах пересечения с автодорогами, при проезде автосамосвалов, если габарит ВЛ не обеспечивается высотой стационарной опоры предусмотреть отсыпку банкетов высотой до 3 м. местным грунтом (глинистые грунты твердой и полутвердой консистенции, грунт от вскрышных пород, крупный песок, щебень средней и мелкой фракции). На концы приставок из рельсов Р50 привариваются металлические пластины размером 200×200×10 мм. Ригели устанавливаются перпендикулярно оси траверсы опор. Для опор с железобетонным подножником или подножником ПРМ-1 в соответствии с РД 2770/11-АС, то предусмотреть подсыпку (пандус) скальными породами под подножники высотой до 3 м. Предусмотреть установка опоры отвалом трактора (бульдозера) в случае необходимости установки её на возвышенности, недоступной по высоте автокрана или вилочного подъемника – опороперевозчика. Для этого необходимо предусмотреть подсыпку грунта, подняв тем самым уровень площадки и спланировать плавный спуск. Устанавливать опору на подсыпку предусмотреть путём перемещения отвалом бульдозера основания подножника. Работа проводится под руководством ответственного руководителя работ по наряду.

Технологические схемы установки опоры ЛЭП на пандус с помощью бульдозера представлены на рисунках 1 – 2.

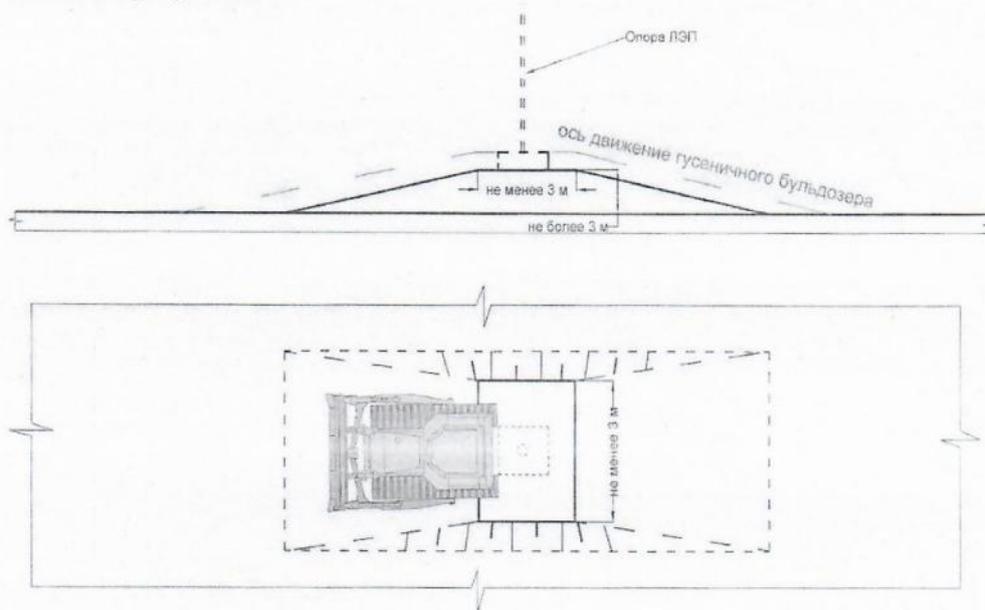
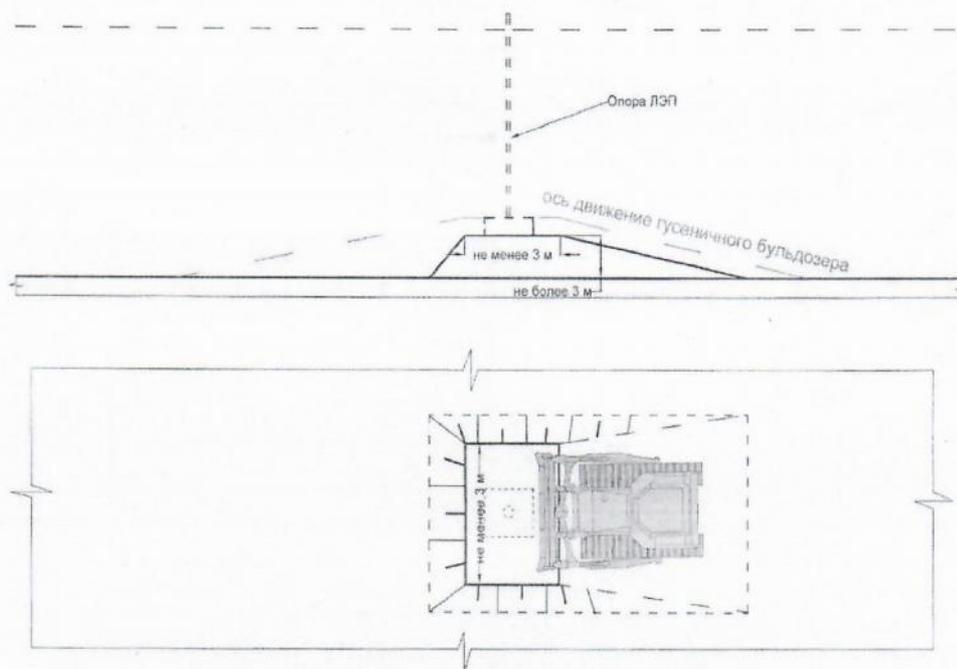


Рисунок 1 Технологическая схема установки опоры ЛЭП на пандус с рыхлителя бульдозера



– Рисунок.2 Технологическая схема установки опоры ЛЭП на пандус с отвала бульдозера

В местах переходов существующих стационарных воздушных линий ВЛ-6 кВ в проектируемые ПВЛ-6 кВ установить передвижные ячейки карьерные ЯКНО-6(10) (воздушный «ввод» - воздушный «вывод»).

По расстановке оборудования для электроприемников горных работ и освещения карьерной выемки, отвалов приняты уровни напряжения:

- 6 кВ- для питания экскаваторов и насосных установок карьерных водосборников;
- 0,4 кВ — для питания насосных установок водосборников, буровых станков;
- 0,23 кВ — для питания сети освещения.

Для питания низковольтных электроприемников горных работ предусмотреть систему с изолированной нейтралью.

Подключение экскаваторов к ПВЛ-6 кВ осуществляется через передвижные ячейки карьерные ЯКНО-6(10) (воздушный «ввод» - кабельный «вывод») с помощью гибкого кабеля.

Подключение высоковольтных (6 кВ) двигателей установок карьерных водосборников к ПВЛ-6 кВ предусмотреть через передвижные ячейки карьерные унифицированные ЯКНО-6(10) (воздушный «ввод» - кабельный «вывод») с помощью гибкого кабеля.

Электроснабжение низковольтных электроприемников горных работ (двигатели насосных установок 0.4 кВ водосборников, буровые станки) предусмотреть от комплектных трансформаторных подстанций с масляными трансформаторами мощностью 63-400 кВА напряжением 6/0,4 кВ, установленных в ячейках, карьерных унифицированных трансформаторных ЯКУ-1-Т.

Подключение ЯКУ-1-Т к опорам к ПВЛ-6 кВ предусмотреть:

- при комплектации воздушный «ввод» - кабельный «вывод» - напрямую к опоре;
- при комплектации кабельный «ввод» - кабельный «вывод» - через передвижные ячейки карьерные ЯКНО-6(10) (воздушный «ввод» - кабельный «вывод») с помощью гибкого кабеля;

Подключение остальных потребителей предусмотреть через комплектные трансформаторные подстанции с напряжением 6/0,4кВ 6/0,23 кВ, воздушный «ввод» - кабельный «вывод» с помощью гибкого кабеля.

Подключение низковольтных электроприемников горных работ к передвижным комплектным трансформаторным подстанциям предусматривается гибкими кабелями марки КГ-ХЛ-1. Подключение экскаваторов, высоковольтных (6 кВ) двигателей насосных установок водосборников к передвижным ячейкам карьерным предусматривается гибкими кабелями марки КГЭ-ХЛ-6.

Прокладка гибких кабелей предусматривается открыто таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения, примерзания, наезда на них транспортных средств и механизмов. По обводненным участкам предусматривается прокладка кабелей на деревянных подставках («козлах»). Допускается подвеска кабелей на передвижных опорах кабельных ворот.

Порядок применения кабельных ворот и установки опор воздушных линий электропередач осуществлять в соответствии с документацией «Техническое перевооружение опасного производственного объекта - разреза угольного АО «Междуречье» в части применения кабельных ворот и установки опор воздушных линий электропередач» шифр 14-23И получившей положительное заключение экспертизы №523-ЭПБ-2023 с присвоением регистрационного номера 68-ТП-88836-2023 от 06.12.2023г.

Предусмотреть возможность применения гибких кабелей других типов, отвечающих требованиям РД 05-334-99.

Для соединения кабелей напряжением 6 кВ использовать коробки соединительно-разветвительные наружной установки типа КСР-6-400 и других типов, отвечающих требованиям РД 05-334-99.

Предусмотреть возможность применения передвижных осветительных установок с дизельным генератором 0,4кВ и автономных систем освещения на солнечных батареях.

Предусмотреть возможность применения передвижных дизельных насосных установок.

Тип осветительного оборудования определить проектной документацией

Срок действия настоящих технических условий — 5 лет.

Главный инженер



П.А. Чепчугов

Исполнитель:
Главный энергетик Воскобойников П.С.
Тел. 8 (38475) 4-70-42

042/42- /23- - 1.

20

