



**Акционерное общество  
«Научный центр ВостНИИ по промышленной  
и экологической безопасности  
в горной отрасли»  
( АО «НЦ ВостНИИ» )**

**Заказчик – АО «Шахта «Большевик»**

**Проектная документация  
«Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского  
месторождения Кузбасса в технических границах  
шахты «Большевик»**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения**

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**Часть 1. Электроснабжение объектов поверхности**

**Том 5.1.1**

**Шифр 25019-НЦ-ИОС-1.1**



**Акционерное общество  
«Научный центр ВостНИИ по промышленной  
и экологической безопасности  
в горной отрасли»  
( АО «НЦ ВостНИИ» )**

**Членство в СРО А «САПЗС» с 12.08.2009 г. (рег. номер П-007-004205143102-0003)**

**Заказчик – АО «Шахта «Большевик»**

**Проектная документация  
«Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского  
месторождения Кузбасса в технических границах  
шахты «Большевик»**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения**

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**Часть 1. Электроснабжение объектов поверхности**

**Том 5.1.1**

**Шифр 25019-НЦ-ИОС-1.1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Генеральный директор**

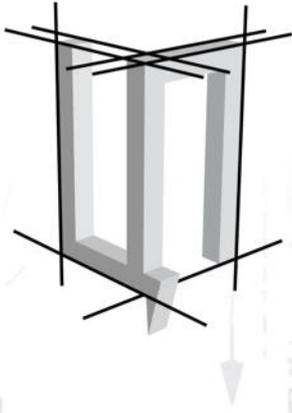
**Главный инженер проекта**



**О. В. Тайлаков**

**А. В. Гапонов**

**Кемерово 2023**



# ЦентрПроект

## инжиниринговая компания

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

**ЗАКАЗЧИК:**

**АО "Шахта "Большевик"**

**"Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты "Большевик"**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения**

**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**Часть 1. Электроснабжение объектов поверхности**

**2023-13-П/03-ИОС1.1**

**Том 5.1.1**

**2023**

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"  
СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"  
рег. № 096 от 02.11.2018

Заказчик – АО "Шахта "Большевик"

**"Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского  
месторождения Кузбасса в технических границах шахты  
"Большевик"**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и  
системах инженерно-технического обеспечения**

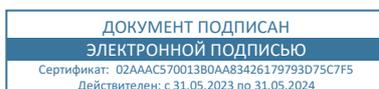
**Подраздел 1. Система электроснабжения**

**Часть 1. Электроснабжение объектов поверхности**

**2023-13-П/03-ИОС1.1**

**Том 5.1.1**

Главный инженер



Д.А. Артеменко

Главный инженер проекта



А.О. Тихонов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

**2023**

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-13-П/03-ИОС1.1	Текстовая часть	

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

### Отдел "Электротехнический"

Начальник отдела

С.В. Шабалин

Нормоконтроль

Д.А. Артеменко

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА .....	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....	4
СОДЕРЖАНИЕ .....	5
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТЯМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ .....	6
2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ .....	7
3 СВЕДЕНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ С УСТАНОВЛЕННОЙ И РАСЧЕТНОЙ МОЩНОСТЬЮ .....	8
4 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И КАЧЕСТВУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ .....	10
5 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С УСТАНОВЛЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ В РАБОЧЕМ И АВАРИЙНОМ РЕЖИМАХ. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ, УПРАВЛЕНИЮ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .....	11
6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, И ПО УЧЕТУ РАСХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ .....	12
7 СВЕДЕНИЯ О МОЩНОСТИ СЕТЕВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ .....	13
8 РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МАСЛЯНОГО И РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА .....	14
9 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ (ЗАНУЛЕНИЮ) И МОЛНИЕЗАЩИТЕ .....	15
10 СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ, КЛАССЕ ПРОВОДОВ И ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, КОТОРЫЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	16
11 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РАБОЧЕГО И АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ .....	17
12 ОПИСАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАЛИЧИЕ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА .....	18
13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПЕРЕЧНЕМ ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИХ УСТРОЙСТВ АВАРИЙНОЙ И (ИЛИ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БРОНИ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МАСЛЯНОГО И РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА ОСТАЮТСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ. ....	19
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	20
Приложение А Технические условия на электроснабжение .....	21

## **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТЯМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

АО "Шахта "Большевик" (далее – шахта "Большевик") действующее угледобывающее предприятие, ведущее разработку подземным способом в северо-восточной части Байдаевского каменноугольного месторождения на геологических участках Антоновских 1-2 и Есаульских 3-4 в границах лицензии на недропользование КЕМ 00521 ТЭ.

Шахтное поле состоит из двух технологических единиц – основного поля (уч. Антоновский 1-2) и восточного блока (уч. Есаульский 3-4). В настоящее время отработка запасов угля на основном поле завершена. Горные работы осуществляются на восточном блоке.

Запасы пластов 29а, 30, 32, 33 и 34 предусмотренные к отработке в восточном блоке шахты "Большевик", отрабатываются по проектной документациям "Технический проект доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик" (согласован протоколом ЦКР-ТПИ Роснедр от 26.08.2014 №131/14-стп), а также "Проекта доработки запасов геологического участка "Есаульский 3-4" Байдаевского месторождения в лицензионных границах шахты "Большевик", получившего положительное заключение ФАУ "Главгосэкспертиза России" №294-16/ГГЭ-10479/15 от 18.03.2016 г.

Настоящий проект разработан в связи с необходимостью внести изменения в технические решения в части отработки и подготовки запасов пласта 29а, а именно изменить существующую схему вскрытия и подготовки пласта 29а.

Проведение новых вскрывающих выработок для отработки запасов пласта 29а, строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок настоящим проектом не предусматривается, действующий технологический комплекс на поверхности остается без изменений.

В рамках разработки документации на электроснабжения производится проверка технологического комплекса, с учетом технологических изменений вскрытия и отработки пласта.

Подключение электропотребителей шахты выполнено кабельными линиями 6 кВ от ПС "Есаульская" 35/6,6/6,3 кВ.

ПС "Есаульская" 35/6,6/6,3 кВ расположена на промплощадке АО "Шахта "Большевик" и находится в ведении АО "Шахта "Большевик".

## **2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

Проведение новых вскрывающих выработок для отработки запасов пласта 29а, строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок настоящим проектом не предусматривается, действующая схема электроснабжения технологического комплекса на поверхности остается без изменений.

В рамках разработки документации на электроснабжения производится проверка технологического комплекса, с учетом технологических изменений вскрытия и отработки пласта.

### 3 СВЕДЕНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ С УСТАНОВЛЕННОЙ И РАСЧЕТНОЙ МОЩНОСТЬЮ

Основными потребителями электроэнергии промплощадки является технологическое оборудование зданий, наружное освещение и электроприемники вспомогательных сооружений на промплощадке.

Проверка загруженности трансформаторов производилась по формуле  $K_{з.т.} \% = Sp.(кВА) * K_{з} / (n_{тр-ров} * Стр-ра(кВА))$ , где  $Sp.(кВА)$  - полная расчетная мощность в максимуме нагрузок, кВА,  $K_{з}$  - коэффициент запаса, принимаемый равным 1,05,  $n_{тр-ров}$  - количество трансформаторов,  $Стр-ра(кВА)$  - паспортная мощность трансформаторов, кВА. Расчет электрических нагрузок и расхода электроэнергии на вскрышных работах выполнен по методу удельного расхода электроэнергии. Определение электрических нагрузок предусмотрено методами коэффициентов использования и спроса.

Сведения о перечне электроприемников, их количестве, установленной, одновременно работающей и расчетной мощностью потребителей, напряжении электросети представлены в таблице 3-1.

Таблица 3-1 Расчетная таблица электрических нагрузок

№ п/п	Наименование электроприемников	Категория электро-снабжения	Напряжение, кВ	Мощность, кВт		Коэффициенты			Расчётный максимум нагрузки			Количество и мощность транс-ров шт x кВА
				Установленная	Одновременно работающая	спроса	мощности		Активной, кВт	Реактивной, кВАр	Полной, кВА	
							cos φ	tg φ				
Первый расчетный период												
A+	ПС "Есаульская".	1,2,3	6	14128	12119	0,74	0,83	0,36	5901	2146	7110	2x10000
Б	Итого с Ксм=0,95											Кз.т.=37%
A	ПС "Есаульская" (с.ш. 6,3 кВ потребители поверхности). Итого с Ксм=0,84	1,2,3	6	2184	2184	0,74	0,83	0,67	1616	1086	1947	
Б	ПС "Есаульская" (с.ш. 6,6 кВ подземные потребители). Итого с Ксм=0,8 и КРМ=3,6 МВар	1,2,3	6	11944	9935	0,46	0,97	0,26	4596	1173	4743	
Б1	главный водоотлив	1	6	1919	658	0,80	0,90	0,48	526	255	585	
Б2	участковый водоотлив	3	6	44	44	0,65	0,80	0,75	29	21	36	
Б3	магистральный конвейерный транспорт	3	6	2663	2570	0,65	0,70	1,02	1671	1704	2386	
Б4	участковый конвейерный транспорт	3	6	2856	2725	0,60	0,70	1,02	1635	1668	2336	
Б5	очистные работы	3	6	2613	2378	0,50	0,60	1,33	1189	1585	1981	
Б6	подготовительные работы	3	6	1620	1330	0,35	0,60	1,33	466	621	776	
Б7	вспомогательное оборудование	3	6	230	230	1,00	0,90	0,48	230	111	256	
Второй расчетный период												
A+	ПС "Есаульская".	1,2,3	6	14184	12169	0,74	0,83	0,37	5966	2209	7188	2x10000
Б	Итого с Ксм=0,95											Кз.т.=38%
A	ПС "Есаульская" (с.ш. 6,3 кВ потребители поверхности). Итого с Ксм=0,84	1,2,3	6	2184	2184	0,74	0,83	0,67	1616	1086	1947	
Б	ПС "Есаульская" (с.ш. 6,6 кВ подземные потребители). Итого с Ксм=0,8 и КРМ=3,6 МВар	1,2,3	6	12000	9985	0,47	0,97	0,27	4664	1239	4826	
Б1	главный водоотлив	1	6	1919	658	0,80	0,90	0,48	526	255	585	

№ п/п	Наименование электроприемников	Категория электро-снабжения	Напряжение, кВ	Мощность, кВт		Коэффициенты			Расчётный максимум нагрузки			Количество и мощность транс-ров шт × кВА
				Установленная	Одновременно работающая	спроса	мощности		Активной, кВт	Реактивной, кВАр	Полной, кВА	
							cos φ	tg φ				
Б2	участковый водоотлив	3	6	44	44	0,65	0,80	0,75	29	21	36	
Б3	магистральный конвейерный транспорт	3	6	3648	3500	0,65	0,70	1,02	2275	2321	3250	
Б4	участковый конвейерный транспорт	3	6	1996	1880	0,60	0,70	1,02	1128	1151	1611	
Б5	очистные работы	3	6	2613	2378	0,50	0,60	1,33	1189	1585	1981	
Б6	подготовительные работы	3	6	1550	1295	0,35	0,60	1,33	453	604	755	
Б7	вспомогательное оборудование	3	6	230	230	1,00	0,90	0,48	230	111	256	

Расчетная мощность представленная в таблице 3-1 не превышает трансформаторную, а также разрешаемую в соответствии с ТУ (Приложение А).

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И КАЧЕСТВУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

Проведение новых вскрывающих выработок для отработки запасов пласта 29а, строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок настоящим проектом не предусматривается, действующая схема электроснабжения технологического комплекса на поверхности остается без изменений.

В электрических сетях отклонения напряжения у приемников электрической энергии, не превышают  $\pm 5\%$  номинального напряжения сети в нормальном режиме и  $\pm 10\%$  в аварийном режиме.

Общая допустимая потеря напряжения определяется от центра питания, до наиболее отдаленного электроприемника исходя из требований, чтобы отклонение напряжения на зажимах электроприемников не превышало допустимые границы:  $\pm 5\% U_n$  – для силовых потребителей в нормальном режиме,  $\pm 10\% U_n$  – для силовых потребителей в аварийном режиме,  $\pm 2,5\%$  для освещения.

## **5 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С УСТАНОВЛЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ В РАБОЧЕМ И АВАРИЙНОМ РЕЖИМАХ. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ, УПРАВЛЕНИЮ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

Проведение новых вскрывающих выработок для отработки запасов пласта 29а, строительство новых объектов капитального строительства или промышленных площадок настоящим проектом не предусматривается, действующие решения по обеспечению электроэнергией электроприемников, решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения остаются без изменений.

**6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, И ПО УЧЕТУ РАСХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ**

Действующие решения по обеспечению установленных требований энергетической эффективности остаются без изменений.

## 7 СВЕДЕНИЯ О МОЩНОСТИ СЕТЕВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Существующая ПС "Есаульская" 35/6,6/6,3 кВ оборудована двумя трансформаторами мощностью 10000 кВА. Расчетная мощность представленная в таблице 3-1 не превышает трансформаторную, а также разрешаемую в соответствии с ТУ (Приложение А).

Распределение электроэнергии выполнено по радиальным, магистральным и смешанным схемам в зависимости от территориального расположения нагрузок, потребляемой мощности, требований надежности.

## **8 РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МАСЛЯНОГО И РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Действующие решения по организации масляного и ремонтного хозяйства остаются без изменений.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ (ЗАНУЛЕНИЮ) И МОЛНИЕЗАЩИТЕ**

Действующие мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите остаются без изменений.

## **10 СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ, КЛАССЕ ПРОВОДОВ И ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, КОТОРЫЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Действующие решения по системам рабочего и аварийного освещения остаются без изменений.

## 11 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РАБОЧЕГО И АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Действующие решения по системам рабочего и аварийного освещения остаются без изменений.

## **12 ОПИСАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАЛИЧИЕ УСТРОЙСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА**

Действующие решения остаются без изменений.

**13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПЕРЕЧНЕМ ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИХ УСТРОЙСТВ АВАРИЙНОЙ И (ИЛИ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БРОНИ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МАСЛЯНОГО И РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА ОСТАЮТСЯ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ.**

Действующие решения по резервированию электроэнергии остаются без изменений.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок. ПУЭ .
2. СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
3. РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.
4. ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения..
5. Инструкция по проектированию электроустановок угольных шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик. Инструкция Минэнерго России (Москва, 30.11.1992 г.)
6. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.

## Приложение А

### Технические условия на электроснабжение



#### Акционерное общество «Шахта «Большевик»

Адрес: 654235, г. Новокузнецк, ул. Центральная, 27  
телефон 8 (3843) 573-211, 573-114, факс 573-206

[info@bolmine.ru](mailto:info@bolmine.ru)

Р/счёт 40702810800160000692 БИК 044525187 БАНК ВТБ (ПАО) г. Москва.  
к/счёт 30101810700000000187 ИНН 4218003374, КПП 424950001  
ОКПО 05072518 ОКВЭД 05.10.15 ОГРН 1024201671141

Исх. № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на электроснабжение по объекту:

**"Проект доработки запасов пласта 29а Байдаевского месторождения Кузбасса в технических границах шахты "Большевик"**

1. В рамках документации на электроснабжения произвести расчет мощности в соответствии с изменениями электрических нагрузок подземных потребителей.
2. Электроснабжение потребителей с разрешаемой мощностью до 9000 кВА выполнить от существующей ПС "Есаульская".
3. Разрешаемую реактивную мощность в часы максимальных нагрузок энергосистемы определить величиной  $\text{tg}\varphi < 0,4$ . При необходимости выполнить компенсацию реактивной мощности.

Главный энергетик

Е.А. Кокышев