

ООО «ЭнергоКом» ИНН 6670344262

620075, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 15 | тел./факс +7 343 380 80 78 | email: info@energocom.su
СРО-П-019-26082009

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора –
Главный инженер
АО «Энергосервис Северо-Запада»
_____ **О.В. Михайлов**
«__» _____ 2024 г.

Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на
Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область,
Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. №
КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации
линейного объекта**

ЭССЗ-41-08/23-01-ТБЭ

Том 8

Главный инженер проекта



Е. В. Петрова

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Москва 2023 г.

Титул: Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1»
Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ЭСС3-41-08/23-01-СП	Состав проектной документации	
	<u>1. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ 110 кВ</u>		
1	ЭСС3-41-08/23-01-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЭСС3-41-08/23-01-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.1	Электротехническая часть	
3.2	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.2	Конструктивные решения	
3.3	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.3	ВОЛС-ВЛ	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	ЭСС3-41-08/23-01-ИЛО.ИОС1.1	Подраздел 1. МГЭС Часть 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Книга 1. Система электроснабжения. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)	
5	ЭСС3-41-08/23-01-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	Все	01-24		02.02.24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Несмеянов				01.11.23
Проверил					
Н. контр.	Андреев				01.11.23
ГИП	Петрова				01.11.23

ЭСС3-41-08/23-01-СП

Состав Проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	4
ООО «ЭнергоКом» г. Москва		

						4															
№ тома	Обозначение	Наименование				Примечание															
		Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды																			
		Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду				Изм.1															
6.1.1	ЭССЗ-41-08/23-01-ОВОС.1	Книга 1. Текстовая часть				Изм.1															
6.1.2	ЭССЗ-41-08/23-01-ОВОС.2	Книга 2. Приложения				Изм.1															
6.2	ЭССЗ-41-08/23-01-ООС	Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды				Изм.1															
7	ЭССЗ-41-08/23-01-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности																			
8	ЭССЗ-41-08/23-01-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта																			
		Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства																			
9.1	ЭССЗ-41-08/23-01-СМ.1	Часть 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства																			
9.2	ЭССЗ-41-08/23-01-СМ.2	Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты																			
9.3	ЭССЗ-41-08/23-01-СМ.3	Часть 3. Конъюнктурный анализ																			
9.4	ЭССЗ-41-08/23-01-СМ.4	Часть 4. Ведомости объемов работ																			
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации																			
10.1	ЭССЗ-41-08/23-01-ОПО	Часть 1. Отчет по результатам предпроектного обследования																			
10.2	ЭССЗ-41-08/23-01-ГОЧС	Часть 2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера																			
10.3	ЭССЗ-41-08/23-01-ПР	Часть 3. Проект рекультивации																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>													Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		ЭССЗ-41-08/23-01-СП	Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата																

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.4	ЭСС3-41-08/23-01-ПОДД	Часть 4. Проект организации дорожного движения	
10.5	ЭСС3-41-08/23-01-ЭЭ	Часть 5. Эффективность инвестиций	
<u>2. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>			
<u>Инженерные изыскания</u>			
1	ЭСС3-41-08/23-01-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
<u>3. ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>			
<u>Инженерные изыскания</u>			
1	1300-4-ИИ.ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
2.1	1300-4-ИИ.ИГИ.1	Книга 1. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
2.2	1300-4-ИИ.ИГИ.2	Книга 2. Технический отчет по результатам геофизических исследований для подготовки проектной документации	
2.3	1300-4-ИИ.ИГИ.3	Книга 3. Технический отчет по результатам сейсмомикрорайонирования участка для подготовки проектной документации	
3	1300-4-ИИ.ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4	1300-4-ИИ.ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-СП

Лист

3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	1300-4-ИИ.ИЭИ Приложение к тому 4	Отчет. По результатам научно-исследовательских археологических работ <u>Инженерные обследования</u>	
1	1300-4-ИО.ВИО	Технический отчет по результатам визуального и инструментального обследования бетона контрфорсных плотин в составе гидротехнических сооружений Обследование на наличие взрывоопасных предметов	
2.1	1300-4-ИО.ВОП.1	Книга 1. Технический отчет по результатам обследования и очистки от взрывоопасных предметов на подучастках для буровых работ	
2.2	1300-4-ИО.ВОП.2	Книга 2. Технический отчет по результатам технической разведки участка в нижнем бьефе Янискоски ГЭС-5 на левом берегу р. Паз на предмет наличия ферромагнитных предметов	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата




ЭССЗ-41-08/23-01-СП

Лист

4

Содержание

1 Общие сведения	6
2 Краткая характеристика объекта проектирования	7
2.1 Местоположение участка работ. Физико-географические условия района работ....	7
2.2 Состав и описание сооружений	8
3 Организация безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	8
3.1 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации.....	8
4 Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства	11
4.1 Охрана труда.....	11
4.2 Требования к подготовке и аттестации работников	12
4.3 Обеспечение специальной одеждой и другими средствами индивидуальной защиты.....	13

Инт. № подл.	Подпись и дата						<p align="center">ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ</p>		
	Взам. инв. №								
	Согласовано								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Несмеянов				15.01.24		П	1	11
Проверил							ООО «ЭнергоКом» г. Москва		
Н. контр.	Андреев				15.01.24				
ГИП	Петрова				15.01.24				

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящая проектная документация разработана по техническому заданию на выполнение инженерных изысканий, разработку проектной и рабочей документации по титулу «*Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)*», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главным инженером ПАО «Россети Северо-Запад» Д.В.Ягодкой от 05.04.2023г. (далее – ЗП).

1.2 Проектом предусматривается новое строительство ВЛ 110 кВ - отпайка на Арктика ГЭС-17 (далее по тексту – проектируемая ВЛ).

1.3 Целью настоящей работы является разработка проектной документации для реализации строительства новой отпайки на Арктика ГЭС-17.

1.4 В качестве исходных данных при разработке настоящего тома были приняты следующие сведения (документы):

– 1300-4-ИИ.ИГДИ Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный АО ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева 2021 г.;

– 1300-4-ИИ.ИГИ.1 Книга 1. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный АО ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева 2022 г.;

– 1300-4-ИИ.ИГИ.2 Книга 2. Технический отчет по результатам геофизических исследований для подготовки проектной документации, выполненный АО ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева 2022 г.;

– 1300-4-ИИ.ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный АО ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева 2022 г.;

– 1300-4-ИИ.ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный АО ВНИИГ им. Б.Е.Веденеева 2022 г.

– исполнительные схемы и материалы, полученные в результате предпроектного обследования. Предпроектное обследование выполнено на объекте проектирования и на предприятии электрических сетей, перед началом разработки, в ноябре 2023 г.

1.5 В административном отношении отпайка на Арктика ГЭС-17 находится: Мурманская область, Печенгский район.

1.6 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработан на основании следующих материалов:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

2

разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ПОТ Р О-14000-004-98 «Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений»;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 60;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1 Местоположение участка работ. Физико-географические условия района работ

Климат района определяется его географическим положением, малым количеством солнечной радиации, условиями атмосферной циркуляции. Территория относится к атлантико-арктической области умеренного (подзона северной тайги) климатического пояса. Отличительная особенность погоды — высокая повторяемость циклонов зимой и антициклонов летом. В холодное время года здесь господствуют теплые воздушные массы из Атлантики, поэтому зимой и осенью здесь сравнительно высокие температуры воздуха по сравнению с другими территориями на таких же широтах. Резкие и сильные похолодания связаны с вторжениями сухих и холодных воздушных масс из Арктики. Летний период отличается меньшей повторяемостью циклонов. Потоки теплого континентального воздуха вызывают жаркую погоду с ливневыми осадками и грозами.

Климатическая характеристика составлена по данным м. ст. Янискоски (Н = 118 м), которая расположена непосредственно в нижнем бьефе Янискоски ГЭС с периодом наблюдений 1969–2020 гг. Для характеристик теплого и холодного периода различной обеспеченности использовались данные СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по м. ст. Ниванкюль (Н = 98 м) с периодом наблюдений с 1941г., расположенной в 103–х км от исследуемого района. Необходимость привлечения данных по этой метеостанции обусловлена тем, что метеостанция Ниванкюль является единственной наиболее близко расположенной метеостанцией к участку работ, данные по которой имеются в СП 131.13330.2020. В работе также использовались данные ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и климатическая справка ФГБУ «Мурманское УГМС».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

3

Промышленные предприятия, населённые пункты отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, их охранные зоны и участки, зарезервированные для создания ООПТ, в пределах территории изысканий отсутствуют.

2.2 Состав и описание сооружений

Участок проектирования не загружен коммуникациями.

Трасса проектируемой отпайки на Арктика ГЭС-17 протяженностью 0,503 км имеет 3 угла поворота, начинается в 650 м на юго-юго-восток от Янискоски ГЭС-5 и заканчивается в 250 м на юг от Янискоски ГЭС-5.

Начальное направление трассы северо-западное, на ПК1+78 меняет направление на северо-северо-западное, на ПК2+70 меняет направление на северное.

Трасса отпайки на Арктика ГЭС-17 проходит по лесополосе и заболоченной местности. На ПК1+28 и ПК2+18 пересекает ручей местного значения.

Проектируемая ВЛ пересекается следующими существующими объектами:

- существующая ВЛ 35 кВ М-58 от гидроэлектростанции № IV (Кайтакоски Печенгского района) до гидроэлектростанции № V (Янискоски Печенгского района) (ПК0+27);

- существующий водопровод (ПК4+61).

- ручей местного значения в двух местах (ПК1+28 и ПК2+18).

Согласно смежному проекту по титулу «Строительство МГЭС на р. Паз», проектируемая ВЛ пересекается со следующими запроектированными по смежному титулу объектами:

- ПК2+47, ПК2+51, ПК3+97 проектируемая кабельная линия 6кВ;

- ПК4+42 проектируемая кабельная линия связи;

- ПК4+50 проектируемая кабельная линия 6кВ;

- ПК4+82 – ПК5+03 проектируемая территория МГЭС.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

3.1 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации

3.1.1 Мероприятия по техническому обслуживанию сооружений

Техническое обслуживание несущих и ограждающих конструкций сооружений состоит в выполнении комплекса мер по поддержанию их в исправном (работоспособном)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

4

состоянии путем предотвращения (устранения) не допускаемых проектом или нормативными документами нагрузок либо других воздействий на конструкции (технологических, природно-климатических, случайных и прочих).

Для обеспечения работоспособного и безаварийного состояния воздушных линий, необходимо проводить:

- периодические и внеочередные осмотры ВЛ;
- периодические измерения и проверки элементов конструкции;
- плановые работы по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ по результатам осмотров и проверок;
- наблюдения за образованием гололеда при атмосферных условиях, способствующих образованию гололеда.

При проведении мероприятий по техническому обслуживанию сооружений:

- запрещаются изменения проектных решений сооружений, увеличивающие пожароопасность их эксплуатации, повышающие вероятность разрушения (обрушения) несущих конструкций при пожаре;
- не допускается удаление, перестановка существующих или введение новых несущих элементов конструкций (ветвей связей, стоек или раскосов ферм, элементов колонн, фундаментов и т.д.);
- не допускается ослабление несущих элементов конструкций устройством вырезов, надрезов, отверстий и т.п.;
- техническое обслуживание и капитальные ремонты ВЛ, а также реконструктивные, погрузочно-разгрузочные работы, непосредственно связанные с эксплуатацией ВЛ, должны производиться с использованием машин, механизмов и приспособлений;
- все изменения на существующих ВЛ, а также технические данные новых объектов после их приемки подлежат немедленному занесению в техническую документацию.

Независимо от применяемых методов и способов в процессе проведения работ по надзору за техническим состоянием конструкций сооружений должны соблюдаться правила охраны труда, электробезопасности, пожаробезопасности.

3.1.2 Осмотры ВЛ

При эксплуатации ВЛ должны производиться их периодические и внеочередные осмотры.

Периодические осмотры производятся в дневное время для подетальной и тщательной проверки состояния всех элементов ВЛ и ее трассы.

Внеочередные осмотры производятся для выявления неисправностей на ВЛ, которые могут возникнуть после стихийных явлений или в условиях, которые могут привести к повреждениям ВЛ. Внеочередные осмотры производятся также после автоматического отключения ВЛ действием релейной защиты. Внеочередные осмотры

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

5

ВЛ после автоматических отключений следует производить с учетом показаний приборов определения мест повреждений и работы релейной защиты.

Осмотры (периодические и внеочередные) производятся пешком, а также с использованием транспортных средств.

3.1.3 Эксплуатация заземляющих устройств

Для определения технического состояния заземляющего устройства должны проводиться визуальные осмотры видимой части, осмотры заземляющих устройств опор, измерение параметров заземляющего устройства в соответствии с нормами испытания электрооборудования (приложение 3 ПТЭ).

При осмотре оценивается состояние контактных соединений между защитным проводником и оборудованием, наличие антикоррозионного покрытия, отсутствие обрывов.

При вскрытии грунта должна производиться инструментальная оценка состояния заземлителей и оценка степени коррозии контактных соединений. Для заземляющих устройств опор ВЛ, подверженных интенсивной коррозии, по решению главного инженера предприятия электрических сетей может быть установлена более частая периодичность выборочного вскрытия грунта.

Измерения должны выполняться в период наибольшего высыхания грунта. Результаты измерений оформляются протоколами.

Измерения параметров заземляющих устройств производятся также после реконструкции и ремонта заземляющих устройств.

При необходимости должны приниматься меры по доведению параметров заземляющих устройств до нормативных.

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться по графику, но не реже 1 раза в год.

Осмотры с выборочным вскрытием грунта в местах, наиболее подверженных коррозии должны производиться в соответствии с графиком планово-профилактических работ, но не реже одного раза в 12 лет.

3.1.4 Наблюдения за образованием гололеда

Гололед на проводах, грозозащитных тросах и опорах ВЛ образуется в холодное время года в результате оседания на них переохлажденной воды, находящейся в воздухе в виде тумана, мороси, дождя, или налипания мокрого снега. При этом образование гололеда может происходить интенсивно в течение непродолжительного времени.

Для своевременного обнаружения образования на ВЛ опасных гололедных отложений необходимо вести специальные наблюдения на ВЛ или специальных гололедных постах.

Наблюдения следует проводить при атмосферных условиях, способствующих образованию гололеда.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

6

При наблюдении за образованием гололеда следует фиксировать:

- вид отложения;
- диаметр (большой и малый) отложения; массу отложения;
- метеорологические условия (температура воздуха, направление и скорость ветра, атмосферные явления).

Измерения гололедных нагрузок следует производить с помощью специальных приборов - гололедографов - или непосредственным взвешиванием и измерением образцов гололеда. Скорость ветра измеряется с помощью анемометров или других приборов.

К наблюдению за образованием гололеда следует приступать:

- по указанию диспетчера, получившего соответствующие предупреждения от метеорологической станции;
- с момента фактического образования гололеда на обслуживаемом участке.

4 МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1 Охрана труда

Охрана труда представляет собой систему обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Правовые, социально-экономические, лечебно-профилактические положения по охране труда работников обеспечены законодательством РФ: Конституцией РФ, Трудовым кодексом (№ 197-ФЗ от 30.12.2001г.) и др.

К мероприятиям по охране труда в организации относятся:

1. Проведение в установленном порядке работ по проведению специальной оценки условий труда, оценке уровней профессиональных рисков.
2. Реализация мероприятий по улучшению условий труда, в том числе разработанных по результатам специальной оценки рабочих мест по условиям труда, и оценки уровней профессиональных рисков.
3. Нанесение на элементы конструкций, коммуникаций и на другие объекты сигнальных цветов и знаков безопасности.
4. Внедрение и (или) модернизация технических устройств, обеспечивающих защиту работников от поражения электрическим током.
5. Обеспечение в установленном порядке работников, занятых на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных и климатических условиях или связанных с загрязнением, специальной

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

7

одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.

6. Обеспечение хранения средств индивидуальной защиты, а также ухода за ними (своевременная химчистка, стирка, дегазация, дезактивация, дезинфекция, обезвреживание, обеспыливание, сушка), проведение ремонта и замена средств индивидуальной защиты.

7. Приобретение стендов, тренажеров, наглядных материалов, научнотехнической литературы для проведения инструктажей по охране труда, обучения безопасным приемам и методам выполнения работ, оснащение кабинетов (учебных классов) по охране труда компьютерами, теле-, видео-, аудиоаппаратурой, лицензионными обучающими и тестирующими программами, проведение выставок, конкурсов и смотров по охране труда.

8. Организация в установленном порядке обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников.

9. Организация обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим

10. Проведение в установленном порядке обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

11. Издание (тиражирование) инструкций по охране труда.

По усмотрению работодателей, профессиональных союзов и иных уполномоченных работниками представительных органов мероприятия по охране труда могут включаться и другие работы, направленные на оздоровление работников и улучшение условий их труда.

4.2 Требования к подготовке и аттестации работников

Обучение и проверка знаний правил и других требований по электробезопасности для работников, в том числе руководителей, проводится в соответствии с Приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 N 903Н, в ред. Приказа Минтруда РФ от 29.04.2022 N 279н "Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок".

Первичная аттестация работников в части знаний правил и других требований по электробезопасности проводится не позднее одного месяца:

- при назначении на соответствующую должность;
- при переводе на другую работу, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации;
- при заключении трудового договора с другим работодателем, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации.

Внеочередная аттестация работников в части знаний правил и других требований по электробезопасности проводится в случаях, определенных Правительством Российской Федерации.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

ЭССЗ-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

8

Работники, не прошедшие аттестацию в части знаний правил и других требований по электробезопасности, не допускаются к выполнению работ.

Работники, не прошедшие аттестацию в части знаний правил и других требований по электробезопасности, вправе обжаловать решения соответствующей аттестационной комиссии в судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Сведения о проведении инструктажа фиксируются в специальных журналах с подтверждающими подписями инструктируемого и инструктирующего. К руководству и ведению работ допускаются лица, имеющие профессиональное образование, соответствующее занимаемой должности, и аттестованные в части знаний правил и других требований по электробезопасности.

Работники должны владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях, а также должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.

4.3 Обеспечение специальной одеждой и другими средствами индивидуальной защиты

В соответствии со статьей 221 Трудового кодекса Российской Федерации на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются средства индивидуальной защиты.

К средствам индивидуальной защиты относятся специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты головы, средства защиты органа слуха, средства защиты глаз, средства защиты от поражения электрическим током, предохранительные приспособления).

Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов, не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов, должны отвечать требованиям технической эстетики и эргономики.

Выбор конкретного типа средства защиты работающих должен осуществляться с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

Средства индивидуальной защиты должны иметь инструкцию с указанием назначения и срока службы изделия, правил его эксплуатации и хранения.

Приобретение средств индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производится за счет средств работодателя (статьи 219, 221 Трудового кодекса Российской Федерации).

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемых работ и обеспечивать безопасность труда.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

9

В соответствии со статьей 215 Трудового кодекса Российской Федерации средства индивидуальной защиты работников, в том числе иностранного производства, должны соответствовать требованиям охраны труда, установленным в Российской Федерации, и иметь сертификат соответствия. Приобретение и выдача работникам средств индивидуальной защиты, не имеющих сертификата соответствия, не допускается.

В соответствии со статьей 212 Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан обеспечить информирование работников о полагающихся им средствах индивидуальной защиты.

Работодатель обязан заменить или отремонтировать специальную одежду и специальную обувь, пришедшие в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работника.

В случае пропажи или порчи средств индивидуальной защиты в установленных местах их хранения по не зависящим от работников причинам работодатель обязан выдать им другие исправные средства индивидуальной защиты.

Предусмотренные в Типовых отраслевых нормах дежурные средства индивидуальной защиты коллективного пользования должны выдаваться работникам только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены, или могут быть закреплены за определенными рабочими местами (диэлектрические перчатки, коврик и т.д.) и передаваться от одной смены другой. В этих случаях средства индивидуальной защиты выдаются под ответственность мастера или других лиц, уполномоченных работодателем.

Предусмотренные в Типовых отраслевых нормах теплая специальная одежда и теплая специальная обувь должны выдаваться работникам с наступлением холодного времени года, а с наступлением теплого - могут быть сданы работодателю для организованного хранения до следующего сезона.

Время пользования теплой специальной одеждой и теплой специальной обувью устанавливается работодателем совместно с соответствующим профсоюзным органом или иным уполномоченным работниками представительным органом с учетом местных климатических условий.

Работодатель обязан организовать надлежащий учет и контроль выдачи работникам средств индивидуальной защиты в установленные сроки.

Во время работы работники, профессии и должности которых предусмотрены в Типовых отраслевых нормах, обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работодатель принимает меры к тому, чтобы работники во время работы действительно пользовались выданными им средствами индивидуальной защиты. Работники не должны допускаться к работе без предусмотренных в Типовых отраслевых нормах средств индивидуальной защиты, в неисправной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными средствами индивидуальной защиты.

Работники должны бережно относиться к выданным в их пользование средствам индивидуальной защиты, своевременно ставить в известность работодателя о

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	--------	------	------	---------	------

ЭССЗ-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

10

необходимости сушки, стирки, ремонта, химчистки, обезвреживания, и т.д.

Сроки пользования средствами индивидуальной защиты исчисляются со дня фактической выдачи их работникам.

Ответственность за готовность к применению средств индивидуальной защиты несет технический руководитель, за правильность их использования - исполнитель работ. Работодатель при выдаче работникам таких средств индивидуальной защиты, как респираторы, противогазы, накомарники, каски и некоторые другие, должен обеспечить проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные в соответствии с установленными ГОСТ сроками испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты (респираторов, противогазов, самоспасателей, предохранительных поясов, накомарников, касок и др.). После проверки исправности на средствах индивидуальной защиты должна быть сделана отметка (клеймо, штамп) о сроках последующего испытания.

Для защиты от шума должны применяться индивидуальные средства защиты органов слуха: противошумовые шлемы, наушники, вкладыши «беруши».

Ответственность за своевременное и в полном объеме обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, организацию контроля правильности их применения работниками, возлагается на работодателя в установленном законодательством порядке.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ЭССЗ-41-08/23-01-ТБЭ

Лист

11