



общество с ограниченной ответственностью
"Межрегиональная Компания Терминал Электрик"

Свидетельство № 407-14042017 выдано Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Проектные организации Липецкой области» протокол № 180 от 14.04.2017г.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

**Техпереворужение ПС 110/35/10 кВ "Грайворон",
ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" с монтажом
устройств защиты от дуговых замыканий
в ячейках КРУ 10 кВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

492-ООС

Липецк 2019



общество с ограниченной ответственностью
"Межрегиональная Компания Терминал Электрик"

Свидетельство № 407-14042017 выдано Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Проектные организации Липецкой области» протокол № 180 от 14.04.2017г.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

**Техпереворужение ПС 110/35/10 кВ "Грайворон",
ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" с монтажом
устройств защиты от дуговых замыканий
в ячейках КРУ 10 кВ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

492-ООС

Генеральный директор

И.Н. Крутских

Начальник ПКБ

А.В. Таскин


										2
Содержание тома										
Обозначение		Наименование								Лист
492-ООС.С		Содержание тома								2
492-СП		Состав проектной документации								3
492-ООС		1. Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду								4
		2. Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства								4
		2.1 Краткое описание технологических решений								4
		2.2 Краткая характеристика физико-географических условий района								4
		2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства								5
		2.4 Защита биообъектов от воздействия на них электрического поля								5
		2.5 Защита от воздействия шума								6
		2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия								6
		2.7 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации								6
		2.8 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы в период строительства								6
		2.9 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду в период строительства								6
		2.10 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы в период эксплуатации								7
		2.11 Оценка воздействия объекта на земельные угодья в период строительства								7
		2.12 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в период строительства								7
		2.13 Оценка воздействия объекта на земельные угодья в период эксплуатации								7
		2.14 Образование отходов в период строительства								7
		2.15 Мероприятия по минимизации воздействия образующихся отходов в период строительства								8
		2.16 Образование отходов в период эксплуатации								8
		2.17 Охрана растительного животного мира								8
		3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат								8
		Список используемой литературы								9

ВЕДОМОСТЬ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	492-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	Не требуется	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	Не требуется	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	Не требуется	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	492-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	
6	492-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	492-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	492-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	Не требуется	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
10	492-ЭМС	Раздел 12. Электромагнитная совместимость	

Данная проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе с требованиями норм промышленной, пожарной безопасности, экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации, а также в соответствии с техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями. Проектная организация обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и использования прилегающих к нему территорий при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ А.В. Зотов

Взам. инв. №	Подп. и дата							
Инв. № подл.	492-СП							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
	Разраб.	Матюхин						
	Проверил	Таскин						
	Т. Контр.	Таскин						
	Н. Контр.	Зотов						
Утв.	Зотов							
Состав проекта						Стади	Лист	Листов
						П	1	1
						 ООО "Межрегиональная компания Терминал Электрик"		

1. Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

В соответствии с законом РФ «Об охране окружающей природной среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятия с эксплуатации предприятий, зданий, сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике, жилищно-коммунальном хозяйстве должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

Реконструкция данного объекта не оказывает вредного воздействия на водные источники (поверхностные и подземные), земельные ресурсы, а также на загрязнение атмосферы.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87.

Работы по установке оборудования защиты от дуговых замыканий ПС 110/35/10 кВ "Грайворон" и ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" ведутся на территории существующих подстанций.

2. Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

2.1 Краткое описание технологических решений

Данным проектом предусматриваются следующие объемы работ по проведению реконструкции ПС:


- установка в КРУН-10 кВ комплекта защиты от дуговых замыканий на базе комплекса "ОВОД-Л";
- Прокладка кабелей вторичных цепей и цепей питания.

2.2 Краткая характеристика физико-географических условий района

Участок реконструируемой ПС 110/35/10 кВ "Грайворон" расположен в Белгородской области, г. Грайворон.

Участок реконструируемой ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" расположен в Белгородской области, пгт Томаровка.

Согласно СНиП 23-01-99* г. Грайворон и пгт Томаровка, в которых расположены подстанции, относится к климатическому району IIВ. Расположен в зоне умеренного климата. Зима умеренно-морозная, слегка теплее московской, с устойчивым снежным покровом, который образуется к концу ноября. Довольно часто бывают оттепели, сопровождающиеся дождями (особенно в декабре), так же довольно часто бывают понижения температуры ниже -20°C , которые могут продолжаться до недели и

Взам. инв.№		Белгородской области, г. Грайворон.																	
		Участок реконструируемой ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" расположен в Белгородской области, пгт Томаровка.																	
Подп. и дата		Согласно СНиП 23-01-99* г. Грайворон и пгт Томаровка, в которых расположены подстанции, относится к климатическому району IIB. Расположен в зоне умеренного климата. Зима умеренно-морозная, слегка теплее московской, с устойчивым снежным покровом, который образуется к концу ноября. Довольно часто бывают оттепели, сопровождающиеся дождями (особенно в декабре), так же довольно часто бывают понижения температуры ниже -20 °С, которые могут продолжаться до недели и																	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата	492-ООС													
						Разраб.	Матюхин				Пояснительная записка	Стади	Лист	Листов					
												П	1	6					
												Т.контр.	Таскин					ООО	
																		"Межрегиональная компания	
																		Терминал Электрик"	
Н.контр.	Зотов																		
Утв.	Зотов																		

более. Лето тёплое, даже жаркое (особенно июль и первая половина августа), в отдельные годы - дождливое, в отдельные годы - засушливое. Осень мягкая и дождливая.

Среднегодовая температура — +6,5 °С (в среднем температура воздуха в городе превышает +15 °С 107 дней).

Среднегодовая скорость ветра — 3,2 м/с.

Среднегодовая влажность воздуха — 74 %.

Среднегодовое количество осадков — 520—550 мм.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки — -23°С.

Нормативное значение ветрового давления 0,50 кПа (II район).

Расчетное значение веса снегового покрова 1,8 кПа (III район).

Устанавливаемое оборудование монтируется в КРУН-10 кВ.

2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства

Строительные работы по установке оборудования защиты от дуговых замыканий не производятся. Все работы производятся ручным инструментом и относятся к монтажным. Использование автотранспорта, сварочные работы, покраска оборудования и другие виды работ, являющихся источниками вредных выбросов, нет. Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

2.4 Защита биообъектов от воздействия на них электрического поля

Электрическое поле, создаваемое зарядами на элементах подстанции, является биологически действующим фактором на окружающую среду. Влияние электрического поля выражается в виде токов, напряжений и энергии, которые индуцируются в людях, растениях и предметах. Воздействие электрического поля проявляется через напряженность электрического поля, измеренную в кВ/м. Защита человека от нежелательных воздействий электромагнитных полей на территории подстанции производится согласно «Руководящим указаниям по защите обслуживающего персонала», «Санитарным нормам и правилам защиты населения от воздействия электрического поля», а также СНиП 12-03-99.

Для защиты биообъектов от вредного влияния электрического поля устанавливаются предельно-допустимые уровни напряженности электрического поля.

Согласно действующим в России «Санитарным нормам и правилам» допустимая напряженность электрического поля составляет:

1 кВ/м – на территории зоны жилой застройки;

5 кВ/м – в населенной местности вне зоны жилой застройки;

0,5 кВ/м – внутри жилых помещений;

45 кВ/м – для ненаселенной местности.

Для персонала, обслуживающего подстанцию, длительно и регулярно находящегося под воздействием электрического поля, допустимая напряженность электрического поля составляет 5 кВ/м, при продолжительности пребывания персонала в электрическом поле в течение рабочего дня. Эти нормативные данные действительны, если остальное время человек находится в местах, где напряженность электрического поля меньше 5 кВ/м и исключена возможность воздействия на него электрических разрядов.

Санитарно – защитная зона (СЗЗ) подстанции устраивается по периметру площадки ПС. Напряженность электрического поля в пределах СЗЗ превышает 1 кВ/м, поэтому в ней запрещено размещение жилых и общественных зданий и сооружений, площадок складов нефтепродуктов и промышленных объектов.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Взам.	Подп. и дата	Инв. №подл.	492-ООС						Лист
															0

Устанавливаемое оборудование защиты от дуговых замыканий относится к слаботочным. Разработка мероприятий по защите биообъектов от воздействия на них электрического поля не требуется.

2.5 Защита от воздействия шума

На трансформаторной подстанции основным источником шума являются установленные силовые трансформаторы. Шум от этого оборудования является постоянным, механического и аэродинамического происхождения.

Механический шум излучается баками, аэродинамический шум – охлаждающими устройствами.

Оборудование защиты от дуговых замыканий электронное устройство и не производит шума.

2.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию, за пределами которой нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормы.

Размер санитарно-защитной зоны принимается по периметру ПС.

2.7 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации

Оборудование защиты от дуговых замыканий в процессе эксплуатации не сопровождается выбросами вредных веществ в атмосферный воздух. В связи с этим проектом не предусматриваются мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

2.8 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы в период строительства

Негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в соответствии с технологией строительных работ может произойти при:

- эксплуатации автотранспорта и строительной техники;
- складирования производственных и бытовых отходов.

В период монтажных работ по установке оборудования защиты от дуговых замыканий вода расходуется на питьевые нужды строителей.

2.9 Мероприятия по снижению воздействия на водную среду в период строительства

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на водную среду:

- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов;
- своевременный и правильный сбор и хранение производственных и бытовых отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места хранения и утилизации;
- запрет мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	492-ООС	Лист
							1

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду в период монтажа оборудования будет минимальным.

2.10 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы в период эксплуатации

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии сбросами в поверхностные и подземные воды не сопровождается. В связи с этим водоохранных мероприятий настоящим проектом не предусматривается.

2.11 Оценка воздействия объекта на земельные угодья в период строительства

Работы по монтажу оборудования защиты от дуговых замыканий ведутся на территории существующих подстанций. Новые земельные угодья при проведении реконструкции не затрагиваются.

2.12 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в период строительства

Планируемые работы не изменят назначение земель и не вызовут истощения природных ресурсов, а также не окажут вредного воздействия на растительный, животный мир и здоровье населения.

2.13 Оценка воздействия объекта на земельные угодья в период эксплуатации

В период эксплуатации процесс преобразования и передачи электроэнергии вредными воздействиями на земельные угодья не сопровождается, мероприятия по предупреждению вредного воздействия на земельные ресурсы не разрабатываются.

2.14 Образование отходов в период строительства

При проведении работ по реконструкции ПС на площадке строительства будут образовываться следующие отходы:

- отходы при монтаже;
- бытовые отходы.

Взам.	Подп. и дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Наименование отхода	Код по ФККО	Производство (наименование)	Опасные свойства отхода	Класс опасности отхода	Количество отхода, кг
								1. Кабель медно-жильный, утративший потребительские свойства	48230511523	КРУН-10кВ		III	0,5
								Бытовые отходы:	73310001724	Уборка бытовых помещений		IV	0,37
								2. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)					
								492-ООС					Лист
													2

Сбор и временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованных местах в соответствии с требованиями природоохранных норм и правил в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, физико-химических свойств отходов, а также количества образующихся отходов и периодичности их вывоза.

Образующиеся в результате производственной деятельности бытовые отходы и мусор складироваться на специальной контейнерной площадке, и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Временное размещение и утилизация отходов в период строительства осуществляется Подрядной организацией. Договора на вывоз и размещение отходов заключает подрядная организация в установленном порядке перед началом работ.

2.15 Мероприятия по минимизации воздействия образующихся отходов в период строительства

Проектом предусмотрены меры по исключению захламления зоны производства работ:

- оборудование на монтажной площадке места со специальными контейнерами для сбора мусора;
- оснащение монтажной бригады мусоросборниками для сбора отходов и мусора;
- своевременный сбор и вывоз отходов и мусора;
- очистка территории после окончания монтажных работ.

При соблюдении мероприятий по своевременному удалению образующихся отходов в процессе строительства, на окружающую среду не будет оказываться неблагоприятное воздействие от проектируемого объекта.

2.16 Образование отходов в период эксплуатации

ПС 110/35/10 кВ "Грайворон" и ПС 110/35/10 кВ "Томаровка" находятся в составе сетей филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго».

Оперативное обслуживание подстанции намечается осуществлять оперативными выездными бригадами (ОВБ). В связи с этим на подстанции отходов не образуется.

2.17 Охрана растительного животного мира

Места обитания животных и птиц на участке монтажа оборудования, а также пути их миграции на территории, отсутствуют.

3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Проектируемое оборудование не вызывает загрязнения окружающей среды, а именно: - не выделяет загрязняющие вещества в атмосферу; - не требует потребления природных вод и не является источником сточных вод; - не является источником отходов производства; - не создает шумовых эффектов.

Выполнение дополнительных природоохранных мероприятий и работ при эксплуатации оборудования защиты от дуговых замыканий на ПС 110/35/10 кВ «Грайворон» и ПС 110/35/10 кВ «Томаровка» после его монтажа не предусмотрено.

Взам.		3. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат						
Подп. и дата		<p>Проектируемое оборудование не вызывает загрязнения окружающей среды, а именно: - не выделяет загрязняющие вещества в атмосферу; - не требует потребления природных вод и не является источником сточных вод; - не является источником отходов производства; - не создает шумовых эффектов.</p> <p>Выполнение дополнительных природоохранных мероприятий и работ при эксплуатации оборудования защиты от дуговых замыканий на ПС 110/35/10 кВ «Грайворон» и ПС 110/35/10 кВ «Томаровка» после его монтажа не предусмотрено.</p>						
Инв. №подл.							492-ООС	Лист
								3
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись		Дата

Список используемой литературы

1. СНиП 11-01-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».
2. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды».
3. Федеральный закон от 30.03.99г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Федеральный закон от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
5. Федеральный закон от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018)
6. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду".
8. Базовые нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов. Коэффициенты, учитывающие экологические факторы. Минприроды РФ от 18.08.1993 N 03-15/65-440027.11.92.
9. Инструкция о порядке проведения экологической экспертизы воздухо-охраных мероприятий и оценки воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям. ПНД-1-94 Минприроды РФ. М., 1995г.
10. ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».
11. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей природной среды», М., 2000г.
12. Рекомендации по основным вопросам воздухо-охранной деятельности (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль над соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешения на выброс) НИИ охраны атмосферного воздуха Минприроды России, М., 1999г.
13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
14. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Госкомгидромет, Гидрометеиздат, Л., 1987г.
15. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998г.
16. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом) М., 1998г.
17. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников выбросов, промышленности строительных материалов, Новороссийск, 1989г.
18. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений) Санкт-Петербург, 1997г.
19. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), Санкт-Петербург, 1997г.

Ив. Неподл.	Подп. и дата	Взам.							Лист
			492-ООС						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	