

Свидетельство № 0423-2017-7842342777-06 от 17.02.2017 г.

**«Реконструкция с заменой трансформаторов
ПС 110/10/6 кВ № 711 «Тополь»**

Заказчик: Северные электрические сети –
филиал ПАО «МОЭСК»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.2 Оценка воздействия на окружающую среду

(Разработчик ООО «Финпром-Инжиниринг»)

ФПИ-109/08/15-ОВОС

Том 8.2

2017

Свидетельство № 0423-2017-7842342777-06 от 17.02.2017 г.

**«Реконструкция с заменой трансформаторов
ПС 110/10/6 кВ № 711 «Тополь»**

Заказчик: Северные электрические сети –
филиал ПАО «МОЭСК»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7.1 Оценка воздействия на окружающую среду

(Разработчик ООО «Финпром-Инжиниринг»)

ФПИ-109/08/15-ОВОС

Том 8.2

Главный инженер проекта

Заместитель генерального
директора по проектированию



Б.С. Соболев

А.С. Клименко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2017

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Содержание тома																																																																																																												
Обозначение			Наименование						Примечание																																																																																																			
ФПИ-109/08/15-ОВОС.С			Содержание тома						Стр. 2																																																																																																			
ФПИ-109/08/15-С			Состав проектной документации						Стр. 3																																																																																																			
			Текстовая часть:																																																																																																									
ФПИ-109/08/15-ОВОС.ГИП			Справка ГИПа						Стр. 6																																																																																																			
ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ			Пояснительная записка						Стр. 7																																																																																																			
ФПИ-109/08/15-ОВОС.ВС			Ведомость согласований																																																																																																									
			Прилагаемые документы:																																																																																																									
Приложение А			Ситуационный план						на 1 листе																																																																																																			
Приложение Б			Шумовые характеристики трансформаторов																																																																																																									
Приложение В			Расчет акустического воздействия на период																																																																																																									
			эксплуатации																																																																																																									
Приложение Г			Протоколы измерения уровня напряженности ЭМИ																																																																																																									
			на объекте большей мощности, чем реконструи-																																																																																																									
			руемая ПС																																																																																																									
Приложение Д			Исследования территории проектирования																																																																																																									
Приложение Е			Свидетельство СРО																																																																																																									
Приложение Ж			Письмо СЭС – филиала ПАО «МОЭСК»						На 1 листе																																																																																																			
			№ СЭС/02/1742 от 20.10.2016 г.																																																																																																									
			Всего в томе:						листов																																																																																																			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="width: 40%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Согласовано</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Взам. инв. №</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Подп. и дата</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Инв. № подл.</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center; padding: 5px;">ФПИ-109/08/15-ОВОС.С</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">Изм</td> <td style="width: 5%;">Кол.</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">№ док</td> <td style="width: 15%;">Подпись</td> <td style="width: 15%;">Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Сидоров</td> <td></td> <td></td> <td>08.16</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td>Андреев</td> <td></td> <td></td> <td>08.16</td> </tr> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td></td> <td>Клименко</td> <td></td> <td></td> <td>08.16</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td></td> <td>Селиванова</td> <td></td> <td></td> <td>08.16</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td>Соболев</td> <td></td> <td></td> <td>08.16</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 5px;"> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p>Содержание тома</p> </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Стадия</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table> </div> </div> </div> </div>															Согласовано													Взам. инв. №							Подп. и дата							Инв. № подл.																			ФПИ-109/08/15-ОВОС.С						Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Разраб.		Сидоров			08.16	Проверил		Андреев			08.16	Нач.отд.		Клименко			08.16	Н. контр.		Селиванова			08.16	ГИП		Соболев			08.16	Стадия	Лист	Листов	П		1
Согласовано																																																																																																												
Взам. инв. №																																																																																																												
Подп. и дата																																																																																																												
Инв. № подл.																																																																																																												
ФПИ-109/08/15-ОВОС.С																																																																																																												
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата																																																																																																							
Разраб.		Сидоров			08.16																																																																																																							
Проверил		Андреев			08.16																																																																																																							
Нач.отд.		Клименко			08.16																																																																																																							
Н. контр.		Селиванова			08.16																																																																																																							
ГИП		Соболев			08.16																																																																																																							
Стадия	Лист	Листов																																																																																																										
П		1																																																																																																										

Состав проектной документации

Номер тома		Обозначение				Наименование				Примечание	
		Раздел 1.				Пояснительная записка					
1.1		ФПИ-109/08/15-ПЗ				Общая пояснительная записка					
1.2		ФПИ-109/08/15-ИГ				Инженерно-геодезические изыскания					
1.3		ФПИ-109/08/15-ИГИ				Инженерно-геологические изыскания					
1.4		ФПИ-109/08/15-РРК				Расчет электрических режимов и токов КЗ					
		Раздел 2.				Схема планировочной организации земельного участка					
2.1		ФПИ-109/08/15-ПЗУ				Схема планировочной организации земельного участка					
		Раздел 3.				Архитектурные решения					
3.1		ФПИ-109/08/15-АР				Архитектурные решения					
		Раздел 4.				Конструктивные и объемно-планировочные решения					
4.1		ФПИ-109/08/15-КР				Конструктивные и объемно-планировочные решения					
		Раздел 5.				Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технологического обеспечения, перечень инженерно-технологических мероприятий, содержание технологических решений					
5.1						Система электроснабжения					
5.1.1		ФПИ-109/08/15-ИОС1.1				Электротехнические решения					
5.1.2		ФПИ-109/08/15-ИОС1.2				Релейная защита и автоматика					
5.1.3		ФПИ-109/08/15-ИОС1.3				Автоматизированная система управления технологическим процессом					
5.1.4		ФПИ-109/08/15-ИОС1.4				Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии					

<div><div><div>Изм</div><div>Кол.</div><div>Лист</div><div>№до</div><div>Подпись</div><div>Дата</div></div><div><div>Инва. № подл.</div><div>Подп. и дата</div><div>Взам. инв.№</div></div></div>	5.1.5	ФПИ-109/08/15-ИОС1.5	Противоаварийная автоматика	Аннули- рован
	5.1.6	ФПИ-109/08/15-ИОС1.6	Изоляция, защита от перенапряжений и заземление	
	5.1.7	ФПИ-109/08/15-ИОС1.7	Электромагнитная совместимость	
	5.5.1	ФПИ-109/08/15-ИОС5.1	Сети связи.	
	5.5.2	ФПИ-109/08/15-ИОС5.2	Сети связи. ВОК	
	5.5.3	ФПИ-109/08/15-ИОС5.3	Сети связи. Охранно-пожарная сигнализация	
	5.5.4	ФПИ-109/08/15-ИОС5.4	Внутреобъектовые сети связи	
	5.6	ФПИ-109/08/15-ИОС6.1	Организация эксплуатации. Охрана труда	
		Раздел 6.	Проект организации строительства	
		ФПИ-109/08/15-ПОС	Проект организации строительства	
		Раздел 7.	Проект организации работ по сносу или	
			демонтажу объектов капитального	
			строительства	
	7.1	ФПИ-109/08/15-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
		Раздел 8.	Перечень мероприятий по охране	
			окружающей среды	
	8.1	ФПИ-109/08/15-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
	8.2	ФПИ-109/08/15-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
		Раздел 9.	Мероприятия по обеспечению	
			пожарной безопасности	
	9.1	ФПИ-109/08/15-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10.	Мероприятия по обеспечению доступа	Не разрабатывается
			инвалидов	
		Раздел 11.	Смета на строительство	
			объектов капитального строительства	
	11.1	ФПИ-109/08/15-ССР	Локальные сметы. Сводный сметный расчет	
		Раздел 12.	Иная документация	
	12.1	ФПИ-109/08/15-ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

12.2	ФПИ-109/08/15-БЭОКС	Требования к обеспечению безопасной	
		эксплуатации объектов капитального	
		строительства	
12.3	ФПИ-109/08/15-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения	
		требований энергетической эффективности	
		и требований оснащённости зданий и	
		сооружений приборами учёта используемых	
		энергетических ресурсов	
12.4	ФПИ-109/08/15-КД	Конкурсная документация	
12.5	ФПИ-109/08/15-РРК	Расчет электрических режимов и токов КЗ	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ФПИ-109/08/15-СП				Лист
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата					3	

Справка главного инженера проекта

Проектная документация на строительство объекта разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивость работы объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона «Об основах градостроительства в Российской Федерации».

Главный инженер проекта
«29» июля 2016 г.

Copy

Б.С. Соболев

[illegible]

Стадия	Лист	Листов
П	1	83

ФИНПРОМ
ИНЖИНИРИНГ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Действующая ПС 110/10/6 кВ «Тополь» ПАО «МОЭСК» - филиала Северные электрические сети расположена по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Силикатная, д. 8.

Ближайшая жилая застройка – жилой дом по адресу: Московская область, г. Мытищи, Силикатная ул., д. 18, расположенный в юго-восточном направлении, на расстоянии 375 м от границы площадки производства работ.

Транспортная сеть в районе расположения ПС 110/10/6 кВ «Тополь» представлена действующими автодорогами.

Подъезд к территории действующей ПС 110/10/6 кВ «Тополь» производится по улице 1-ый Силикатный переулок, через въездные ворота. На территории действующей подстанции существуют внутримплощадочные проезды с асфальтобетонным покрытием, шириной проезжей части 3,5-4,5 м.

Участок работ расположен в районе промышленной застройки.

Действующая ПС 110/10/6 кВ «Тополь» ПАО «МОЭСК» - филиала Северные электрические сети, расположена по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Силикатная, д. 8 и предназначена для электроснабжения производственных и бытовых потребителей г. Мытищи.

Площадь действующей подстанции в границах внешнего ограждения составляет 1,15 га.

К сети 110 кВ подстанция подключена следующими ЛЭП:

- ВЛ 110 кВ «Клязьма - Тополь с отпайкой на ПС Подлипки»;
- ВЛ 110 кВ «Новые Подлипки-Тополь».

В результате реконструкции ВЛ 110 кВ «Хвойная – Новые Подлипки I цепь» и ВЛ 110 кВ «Новые Подлипки – Тополь» образуется ВЛ 110 кВ «Хвойная – Тополь». В результате реконструкции ВЛ 110 кВ «Клязьма – Тополь с отп.» образуются ВЛ 110 кВ «Новые Подлипки – Тополь» и ВЛ 110 кВ «Новые Подлипки – Клязьма с отп.».

Таким образом, к моменту завершения реконструкции воздушных линий электропередачи ПС «Тополь» будет подключена к сети 110 кВ следующими ЛЭП:

- ВЛ 110 кВ «Хвойная-Тополь»;
- ВЛ 110 кВ «Новые Подлипки-Тополь».

В соответствии с текущим положением главная схема подстанции представляет собой:

- ОРУ-110 кВ, выполненное по схеме № 110-9 «Одна рабочая секционированная выключателем система шин»;
- два силовых трехобмоточных трансформатора Т-1и Т-2 (ТДТН-40000/110/10/6 кВ);
- распределительное устройство 10 кВ закрытого типа (тип ячеек К-ХП), выполненное по схеме «Одна рабочая секционированная выключателем система шин»;
- распределительное устройство 6 кВ закрытого типа (тип ячеек К-ХПМ), выполненное по схеме «Одна рабочая секционированная выключателем система шин».

Оперативный ток = 220 В.

Согласно заданию на проектирование в ходе реконструкции ПС предусматривается:

- реконструкция ОРУ-110 кВ по схеме № 110-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий», при этом замена выключателей в цепях линий, секционного выключателя, а так же демонтаж выключателей и разъединителей в цепях трансформаторов не производится в связи с ранее выполненными работами по реконструкции ПС;
- замена существующих силовых трансформаторов Т1 и Т2 ТДТН-40000/110/10/6 кВ мощностью 40 МВ·А каждый на новые силовые трансформаторы мощностью 2х63 МВ·А напряжением 110/10/6 кВ, оснащенные устройствами РПН с перспективой увеличения мощности до 80 МВА;
- сооружение двух новых секций КРУ 10 кВ в существующем здании ЗРУ 6 кВ, реконструкция вводных и секционных ячеек КРУ 6 и 10 кВ.

Общая площадь участков реконструкции в границах производства работ ОРУ-110 кВ (далее – в границах производства работ) составляет – 1014,569 кв.м.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						Лист
									2
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата				

Планировка участков в границах производства работ выполняется в увязке с планировкой прилегающей территории, что обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда, рациональное и экономное использование реконструируемых участков

Расположение проектируемых сооружений решено согласно технологическому заданию, в увязке с подходом линий электропередач, подъездными внутриплощадочными проездами и обеспечением возможности ремонта оборудования, доставки и вывоза оборудования, подъезда пожарных автомашин.

Технико-экономические показатели участков реконструкции в границах производства работ ПС 110/10/6 кВ «Тополь» приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории подстанции в границах внешнего ограждения	га	1,150
2	Площадь участков реконструкции в границах производства работ	м ²	1014,569
3	Площадь покрытия щебнем фр.20 – 40, толщиной 0,2 м, по слою геотекстильного полотна «Дорнит»	м ² м ³	758,9 151,78

Участки реконструкции в границах производства работ расположены на существующей спланированной территории действующей ПС 110/10/6 кВ «Тополь», с действующими зданиями и сооружениями, сетью инженерных коммуникаций, внутриплощадочными проездами.

Перед началом строительно-монтажных работ на участках реконструкции в границах производства работ необходимо выполнить срезку верхнего слоя грунта на высоту 0,2 м. Избыток грунта вывозится по договору со специализированной организацией.

Благоустройство участков реконструкции в границах производства работ выполнить путем подсыпки щебня фр.20 – 40, толщиной 0,2 м, по слою геотекстильного полотна «Дорнит».

После завершения строительно-монтажных работ, проектом предусматривается выравнивание участков реконструкции в границах производства работ микропланировкой, с максимальным сохранением существующих отметок земли, восстановлением верхнего слоя щебеночной подсыпкой толщиной 0,2 м.

В соответствии с условиями производства работ, составом работ и безопасными методами производства работ принятыми в проекте, проектом организации строительства предусматривается следующая организационно-технологическая схема строительства:

Организационно-подготовительный период:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией и её изучение инженерно-техническим персоналом;
- оформление финансирования и заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений на производство работ;
- согласование карьеров песка, грунта, источников поставки щебня, сборных ж/б изделий, бетона и раствора;
- заключение договоров на поставку оборудования, строительных материалов и конструкций, разработка транспортной схемы строительства;
- согласование условий размещения персонала занятого при строительстве объекта;
- заключение договоров с субподрядными организациями.

Внутриплощадочные подготовительные работы:

- закрепление геодезической разбивочной основы;
- расчистка территории строительной площадки;
- обустройство внутриплощадочного проезда и подъездной дороги;
- организация временного строительного хозяйства подрядчика, решение вопросов по размещению зданий и сооружений жилого, административно-бытового, складского и производственного назначения;
- оформление акта-допуска на проведение ремонтных работ на территории действующего

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	<div>Взам. инв.№</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	<div>ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ</div> <div>Лист</div> <div>3</div>

- уведомление землепользователей о начале и сроках проведения работ;
- доставка на объект строительной техники, оборудования и строительных материалов;
- организация погрузо-разгрузочных работ;
- обустройство площадок для проведения строительных работ.

Работы подготовительного периода следует выполнять в соответствии требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СНиП 3.01.03-84.

-объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подстанции;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки материалов, перевозок, складирования грузов и передвижной строительной техники, а также размещение временных зданий и сооружений.

3) Разместить временные помещения жилого, санитарно-бытового и административного назначения;

4) Выполнить геодезическую привязку объектов с обязательным согласованием геодезической основы, временное освещение от существующих электросетей (или передвижного дизель генератора).

Зона производства работ должна быть отделена сплошным или сетчатым ограждением, препятствующим проходу в эту часть посторонних людей. Обустроить дорожными знаками и информационных щитами.

Общая организационно-технологическая схема рассматривает техническое перевооружение в один этап.

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает поточно-совмещённый метод выполнения работ.

Основным принципом данного метода является ритмичность производства и непрерывность работы строительных подразделений. Строительство подстанции осуществляется специализированными потоками:

- работы подготовительного цикла;
- монтаж основного технического оборудования;
- благоустройство территории.

Реконструкцию подстанции выполнять в следующей технологической последовательности:

1. Демонтаж внутреннего ограждения ОРУ 110 кВ;
2. Отключение с последующим демонтажем существующего Т-1 и монтаж нового силового трансформатора Т-1;
3. Замена ошиновки, опорных конструкций и силового оборудования трансформатора Т-1;
4. Отключение с последующим демонтажем существующего Т-2 и монтаж нового силового трансформатора Т-2;
5. Замена ошиновки, опорных конструкций и силового оборудования трансформатора Т-2;
6. Демонтаж токоограничивающих реакторов 6, 10 кВ ячеек Т-1 и Т-2;
7. Монтаж токоограничивающих реакторов 6, 10 кВ на вводах трансформаторов Т-1 и Т-2;

Взам. инв.№	Подп. и дата	-монтаж основного технического оборудования; -благоустройство территории. Реконструкцию подстанции выполнять в следующей технологической последовательности: 1. Демонтаж внутреннего ограждения ОРУ 110 кВ; 2. Отключение с последующим демонтажем существующего Т-1 и монтаж нового силового трансформатора Т-1; 3. Замена ошиновки, опорных конструкций и силового оборудования трансформатора Т-1; 4. Отключение с последующим демонтажем существующего Т-2 и монтаж нового силового трансформатора Т-2; 5. Замена ошиновки, опорных конструкций и силового оборудования трансформатора Т-2; 6. Демонтаж токоограничивающих реакторов 6, 10 кВ ячеек Т-1 и Т-2; 7. Монтаж токоограничивающих реакторов 6, 10 кВ на вводах трансформаторов Т-1 и				
		ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ				
Инв. № подл.						Лист
						4
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	

Т2;

8. Отключение ВЛ-110 кВ «Новые подлипки - Тополь»;
9. Замена приемного портала ячейки ВЛ-110 кВ «Новые подлипки - Тополь»;
10. Демонтаж оборудования ВЧ-обработки;
11. Замена силового оборудования, ошиновки, опор, конструкций линейной ячейки;
12. Отключение ВЛ-110 кВ «Хвойная - Тополь»;
13. Замена приемного портала ячейки ВЛ-110 кВ «Хвойная - Тополь»;
14. Демонтаж оборудования ВЧ-обработки;
15. Замена силового оборудования, ошиновки, опор, конструкций линейной ячейки;
16. Замена секционной перемычки;
17. Демонтаж ячейки ТН-1 110 кВ;
18. Демонтаж ячейки ТН-2 110 кВ;
19. Замена молниеотвода М-2;
20. Сооружение ремонтной перемычки, подключение к шинам 110 кВ;
21. Замена оборудования секционирующих ячеек 10 кВ;
22. Замена оборудования ячеек дугогасящих реакторов;
23. Монтаж дугогасящих реакторов 10 кВ;
24. Монтаж КРУ 10 кВ (20 ячеек);
25. Подключение к обмоткам низкого напряжения Т-1 и Т-2.

Таблица 2 Потребность строительства в кадрах.

Наименование	Един. изм.	Кол-во
Продолжительность строительства	мес.	9
Численность работающих в т.ч.:	чел.	30
- рабочие (83,9 %)	чел.	25
- ИТР (11 %)	чел.	3
- служащие (3,6 %)	чел.	1
- МОП и охрана (1,5 %)	чел.	1

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							5

2.1. Климатические характеристики и загрязненность атмосферного воздуха

На территории проведения изысканий сложился умеренно-континентальный тип климата с относительно теплым летом и продолжительной умеренно-холодной зимой, обуславливаемой годовым ходом солнечной радиации, изменением радиационных свойств подстилающей поверхности.

Показатели климатических характеристик района приведены в таблицах 2.1 – 2.9.

Таблица 2.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
обсерватория МГУ	-6.2	-6.8	-0.3	7.4	14.0	16.9	20.9	18.4	12.8	6.1	0.6	-4.8	6.6

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-31.1	-27.7	-16.4	-9.8	-2.0	1.9	7.4	3.9	-0.8	-9.2	-18.8	-24.7	-31.1
2003	2006	2005	2004	2008	2008	2009	2010	2010	2003	2010	2009	2003

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
8.7	6.9	18.1	25.5	33.8	33.6	38.1	38.0	28.7	22.7	14.0	10.0	38.1
2007	2002	2007	2009	2007	2010	2010	2010	2004	2007	2010	2008	2010

Средняя минимальная наиболее холодного периода -9.2 °С

Температура воздуха, °С				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
наиболее холодных суток, обеспечен- ностью		наиболее холодной пятидневки, обеспечен- ностью			≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
					продол- житель- ность	средняя темпе- ратура	продол- житель- ность	средняя темпе- ратура	продол- житель- ность	средняя темпе- ратура
0.98	0.92	0.98	0.92		6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-36	-32	-30	-28	6.5	145	-6.5	214	-3.1	231	-2.2

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							6
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Таблица 2.5. Климатические параметры теплого периода

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июль-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Москва	995	22.6	26.3	23.6	37	10.5	70	56	443	61	СЗ	0

ВЕТЕР

Таблица 2.6. Повторяемость направления ветра и штилей, %.

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	6	5	9	16	23	20	14	2
II	10	7	8	16	16	16	15	12	2
III	6	4	5	9	18	23	20	15	3
IV	11	10	10	12	15	18	13	11	3
V	10	8	8	9	15	18	16	16	5
VI	12	9	8	7	12	16	18	18	5
VII	11	10	12	10	14	14	13	16	6
VIII	9	8	11	11	14	18	16	13	5
IX	10	9	8	8	13	21	16	15	5
X	8	6	7	9	14	24	19	13	2
XI	5	4	5	10	16	26	21	13	3
XII	7	6	7	10	18	22	18	12	2
год	9	7	8	10	15	20	17	14	3

Таблица 2.7. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
обсерватория МГУ	2.4	2.2	2.3	2.2	2.1	1.8	2.0	2.0	2.0	2.3	2.4	2.4	2.2

Таблица 2.8. Расчетные скорости ветра (м/с) различной вероятности

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2.6	1.6	1.4	2.2	2.8	2.3	2.4	2.4
Июль	2.0	1.6	1.7	1.6	2.3	1.4	2.1	2.1

НАГРУЗКИ

Таблица 2.9. Снеговые, ветровые и гололедные районы (СНиП 2.01.07-85*, прил.5)

Снеговой район (по весу снежного покрова)	III
Ветровой район (по скорости ветра)	IV
Ветровой район (по давлению ветра)	I
Гололедный район (по толщине стенки гололеда)	II

Скорость ветра 5 % обеспеченности – 4 м/с

Поправка на рельеф местности – 1

Коэффициент стратификации - 140

Значение фоновых концентраций определены ФГБУ “Центральное УГМС” согласно РД 52.04.186-89 М., 1991 год и действующим Временным рекомендациям “Фоновые концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист	
								7

воздуха” С-П., 2013 год.

Фон определен без учета вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

Таблица 2.10 - Фоновые концентрации C_{ϕ} (мг/м³) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м3) при скорости ветра (м/с)					ПДК загрязняющих веществ, мг/ м3 (среднесуточная)
	0-2	3-4				
		С	В	Ю	З	
Взвешенные вещества	0,046	0,058				0,15
Оксид углерода	4,2					3
Диоксид азота	0,129					0,04
Диоксид серы	0.001					0,05

Превышение допустимых показателей не наблюдается по всем веществам.

2.2. Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.2.1. Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, В геологическом строении участка до изученной глубины 20 м принимают участие: покровные отложения (*Pr-QII-III*); флювиогляциальные отложения московского горизонта (*f-QII^{ms}*); моренные отложения днепровского оледенения (*g-QII^d*); флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта (*f-QII^{o-d}*); верхние меловые отложения (*KI*). На поверхности участка развиты техногенные отложения (*t-QIV*).

Геолого-литологическое строение участка представлено в следующем виде (сверху-вниз):

Техногенные грунты (*t-QIV*) – распространены с поверхности до глубины 0,7 – 1,1 м, представлены суглинками, реже песками, перемешанными с крошкой и обломками кирпича, щепой древесины;

Флювиогляциальные отложения московского горизонта (*f-QII^{ms}*) – распространены повсеместно непосредственно под техногенными грунтами и представлены суглинками и песками. Суглинки светло – и желтовато-коричневые, пылеватые, слоистые, с прослоями песка и супеси тугопластичные. Пески коричневые, средней крупности, неоднородные, с линзами суглинков, рыхлые, средней плотности, плотные, малой степени водонасыщенности и насыщенные водой. Мощность флювиогляциальных отложений 8,5-10,6 м.

2.2.2. Гидрогеологические условия

Гидрологические условия территории характеризуются распространением водоносного комплекса четвертичных и нижнемеловых отложений. Воды комплекса встречены на глубине 9,5-9,7 м на абсолютных отметках 155,64-156 м, приурочены к флювиогляциальным и меловым пескам, мореным суглинкам, водоупором для вод этого комплекса служат юрские глины не вскрытые при бурении.

В отдельные периоды года (с большим количеством осадков и снеготаяния) и при утечках из водонесущих коммуникаций, в техногенных грунтах возможно образование вод «верховодка».

2.2.3. Характеристика опасных экзогенных процессов

По данным многолетних наблюдений участок строительства не подвержен воздействию опасных экзогенных процессов (оползней, карста, обвалов, суффозии и т.п.).

Район размещения объекта, в соответствии с СНиП II-7-81, не относится к сейсмоопасным районам.

2.2.4. Почвенные условия территории

Для оценки уровня загрязнения исследуемой территории в рамках инженерно-экологических изысканий были отобраны образцы почво-грунтов для определения в них показателя кислотности

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							8

Согласно экологическим изысканиям, техногенное радиоактивное загрязнение на участке не обнаружено. По радиационной характеристике грунт может вывозиться и использоваться без ограничений.

Взам. инв.№	<p align="center">2.2.5 Характер землепользования района строительства</p> <p>Площадь действующей подстанции в границах внешнего ограждения составляет 1,15 га. Реконструкция подстанции осуществляется в границах территории ПС. Территория действующей подстанции является спланированным участком, с расположенными на нем производственными зданиями и сооружениями, сетями инженерных коммуникаций, внутриплощадочными проездами. Внутренние проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Территория подстанции ограничена со всех сторон ж/б оградой.</p>					
	Подп. и дата	<p align="center">2.3 Гидросфера, состояние поверхностных водных объектов</p> <p>Поверхностные воды региона гидрографически относятся к бассейну р. Яуза (водоохранная зона 100 м). Непосредственно на участке изысканий водотоков не наблюдается. Размеры водоохранных зон определены в соответствии со ст. 65 ВК РФ.</p>				
Инв. № подл.						
	<p align="center">ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ</p>					
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	9

2.4 Оценка уровня шума

Определение уровня шума на участке работ выполнялись согласно п. 4.66 СП 11-102-97 для выявления зон дискомфорта с превышением допустимого уровня вредного физического воздействия.

Определение уровней шума проведено в 3 точках.

Результаты обследования уровня шума приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Результаты измерений уровней шума на территории площадки

Место измерения	Характер шума	Уровни звука и эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
табл. 3 п. 9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96		55	70
Точка №1	непостоянный	51	64
Точка №2	непостоянный	54	68
Точка №3	непостоянный	55	66

Измеренные уровни шума на территории площадки изысканий показали: по эквивалентным уровням звука в точках №№ 1-3 не превышают допустимые уровни, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

2.5 Оценка уровня напряженности электрического поля и плотности магнитного потока

Определение уровня напряженности электрического поля и плотности магнитного потока в период изыскательских работ выполнялись согласно: СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» данные по измерениям указаны в таблице 2.12.

Таблица 2.12-Уровень напряженности электрического поля

№ точки замера	Место измерения	Высота от уровня земли, м	Напряженность электрического поля (Е), кВ/м		
			Результаты измерения	Результаты измерения с учетом погрешности (± 20%)	Допустимое значение не более
1	Точка № 1	1.8	4.1	4.9	5.0
2	Точка № 2	1.8	4.1	4.9	5.0
3	Точка № 3	1.8	4.1	4.9	5.0
4	Точка № 4	1.8	4.2	5.0	5.0
5	Точка № 5	1.8	4.2	5.0	5.0
			Плотность магнитного потока (В), мТл		
			Результаты измерения	Результаты измерения с учетом погрешности (± 20%)	Допустимое значение не более
1	Точка № 1	1.8	3.2	3.8	4.0
2	Точка № 2	1.8	3.2	3.8	4.0
3	Точка № 3	1.8	3.3	4.0	4.0
4	Точка № 4	1.8	3.3	4.0	4.0
5	Точка № 5	1.8	3.3	4.0	4.0

Измеренные уровень напряженности электрического поля и плотность магнитного потока на объекте: «Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711 Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, 1-й Силикатный пр-д» не превышают предельно допустимых значений, согласно СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям; СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

Взам. инв.№		Подл. и дата		Инв. № подл.		ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						Лист
												10
						Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	

2.6 Характеристики растительности и животного мира

В ходе изысканий из представителей растительного сообщества отмечены луговое разнотравье: корневищные растения (тысячелистник, мать-и-мачеха, подмаренник жёлтый), розеточные (подорожник средний). В ходе изысканий из представителей животного сообщества отмечены: домовый воробей.

Растительных и животных видов, перечисленных в Распоряжении Министерства экологии и природопользования Московской области от 22.05.2008 г. № 40-РМ «Об утверждении списка объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Московской области» не выявлено.

Согласно таблице 26, приложениям №4, 5 «Правилам рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» для Московской области нерестовых участков на участке изысканий не обнаружено.

2.7 Особо охраняемые природные территории и историко-культурное наследие

Особо охраняемые природные территории на участке проектирования и на прилегающих территориях отсутствуют, согласно данным министерства природопользования и экологии Московской области, Постановлению Правительства Московской области от 11 февраля 2009 г. №106/5 «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области». Ближайшей ООПТ является национальный парк "Лосиный остров" согласно постановлению Правительства МО от 06.08.2010 N 632/32, который находится в 2,8 км к югу от участка проектирования.

Объекты историко-культурного наследия на участке изысканий отсутствуют. Ближайшим объектом историко-культурного наследия является «Церковь Владимирской иконы Божьей Матери» в 2,48 км к югу от участка изысканий согласно Постановлению правительства № 84/9 от 15.03.2002. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия в ходе реконструкции объекта, необходимо проведение охранных мероприятий.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист 11
Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата					

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта ожидаются следующие виды воздействия на окружающую среду:

1 Изъятие из окружающей среды:

- ресурсов – строительных материалов, используемых при реконструкции

2 Привнесение в окружающую среду:

- вредных веществ в атмосферный воздух;
- шума и вибрации;
- отходов производства и потребления.

Согласно «Положению о проведении ОВОС», в данном разделе наряду с вариантом строительства дается прогноз развития территории при отказе от реконструкции.

3.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

Ближайшая жилая застройка – жилой дом по адресу: Московская область, г. Мытищи, Силикатная ул., д. 18 , расположенный в юго-восточном направлении, на расстоянии 375 м от границы площадки производства работ.

3.1.1 Химическое загрязнение атмосферного воздуха

3.1.1.1 Период строительства

Возможными источниками загрязнения атмосферного воздуха на объекте в период реконструкции являются:

- автотранспорт, доставляющий грузы на место производства работ,
- строительная и дорожная техника, выполняющая землеройные работы,
- работа автокрана,
- сварочные работы,
- работа дизельной электростанции.

Выбросы в атмосферу при строительстве объекта будут оказывать влияние на атмосферный воздух, но это влияние – кратковременное. Расчет выбросов в период производства строительных работ будет произведен в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на основании данных «Проекта организации строительства».

3.1.1.2 Период эксплуатации

Возможными источниками загрязнения атмосферного воздуха на электрических подстанциях в период эксплуатации являются:

- электротехническое оборудование с элегазовым заполнением;
- аккумуляторная батарея;
- трансформаторное масло.

На проектируемом объекте, в составе ОРУ применено электротехническое оборудование с элегазовым заполнением. Чистый «Элегаз» - инертный газ без цвета и запаха, не горюч, примерно в 5 раз тяжелее воздуха.

Элегаз – с содержанием шестифтористой серы – SF_6 применяется в электротехническом оборудовании вместо трансформаторного масла, и служит для изоляции токоведущих частей от корпуса электротехнических агрегатов и гашения электрической дуги, возникающей при коротких замыканиях. Это имеет существенные преимущества – с точки зрения, как охраны окружающей среды, так и надежности применяемого оборудования, а также культуры эксплуатации.

Взам. инв.№	Возможными источниками загрязнения атмосферного воздуха на электрических подстанциях в период эксплуатации являются:						
	<ul style="list-style-type: none">• электротехническое оборудование с элегазовым заполнением;• аккумуляторная батарея;• трансформаторное масло.						
Подп. и дата	На проектируемом объекте, в составе ОРУ применено электротехническое оборудование с элегазовым заполнением. Чистый «Элегаз» - инертный газ без цвета и запаха, не горюч, примерно в 5 раз тяжелее воздуха.						
	Элегаз – с содержанием шестифтористой серы – SF ₆ применяется в электротехническом оборудовании вместо трансформаторного масла, и служит для изоляции токоведущих частей от корпуса электротехнических агрегатов и гашения электрической дуги, возникающей при коротких замыканиях. Это имеет существенные преимущества – с точки зрения, как охраны окружающей среды, так и надежности применяемого оборудования, а также культуры эксплуатации.						
Инв. № подл.						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							12
	Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись		Дата

По техническим данным ведущих фирм-изготовителей («АВВ», «Сименс», «Шнайдер», «Уралэлектротяжмаш» и др.), а также по отечественному и зарубежному опытам эксплуатации, элегазовые выключатели и ячейки комплектных РУ, содержащие элегаз, в течение порядка 30 лет не требуют ремонтов, ревизий и подкачек элегаза.

Необходимо отметить, что «Элегаз» является не токсичным, не горит и не поддерживает горения, не имеет запаха. Согласно письму НИИ Атмосферы №225/33-07 от 05.04.2005, элегаз не относится к нормируемым загрязняющим веществам.

В соответствии с нормами технологического проектирования на ПС используется герметизированная необслуживаемая аккумуляторная батарея. Аккумуляторная батарея работает в режиме постоянного подзаряда и заряда с напряжением до 2,3 В на элемент. Этого напряжения недостаточно для расщепления молекул воды и образования водорода, а работающая вентиляция обеспечивает концентрацию серной кислоты в выбрасываемом воздухе не более 0,1 мг/м³ (по санитарным условиям помещения). Поскольку закрытые аккумуляторные батареи полностью герметичны и снабжены рекомбинационной системой, оборудование не является источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также позволяет отказаться на весь срок его службы от какого-либо обслуживания (15 лет).

Автотранспорт на балансе ПС отсутствует.

Ремонтные работы, связанные с применением сварочного и металлообрабатывающего оборудования, кратковременны и не регулярны. Исходя из опыта эксплуатации аналогичных закрытых ПС, воздействие на атмосферный воздух от такого рода ремонтных работ не значительно и, как правило, не превышает значений 0,1 ПДК на границе территории ПС. Необходимо также отметить, что существующее фоновое загрязнение воздуха рассматриваемого района (с учетом всех действующих источников загрязнения атмосферного воздуха) не превышает санитарно-гигиенические нормы и требования по качеству атмосферного воздуха для населенных мест.

Масло для силовых трансформаторов поступает на площадку в составе оборудования и рассчитано на весь срок службы трансформаторов без промежуточных операций по его замене, что исключает его попадание в окружающую среду. При аварийной ситуации, масло сливается в маслосборник, так же исключая его попадание в окружающую среду.

Таким образом, в связи с отсутствием постоянных источников выбросов загрязняющих веществ, в процессе эксплуатации объекта строительства негативное влияние на атмосферный воздух будет пренебрежимо мало.

После реконструкции ПС «Тополь» дополнительные источники выбросов загрязняющих веществ не образуются.

3.1.1.3 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При нулевом варианте химического загрязнения атмосферного воздуха не произойдет.

3.1.2 Воздействие акустических полей на окружающую среду

3.1.2.1 Период строительства

Основными источниками шума, негативно воздействующими на окружающую среду при проведении строительных работ на территории объекта, является единовременное использование шумной строительной техники.

Расчет шума в период производства строительных работ будет произведен в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на основании данных «Проекта организации строительства».

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						
			Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

3.1.2.2 Период эксплуатации

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» допустимые уровни шума для селитебной территории составляют:

Таблица 3.1

Наименование величины	Уровень звукового давления L , дБ, в среднегеометрических частотах октавных полос, Гц									$L_{a.экв.}$, дБА	$L_{a.макс.}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L доп. для территорий, прилегающих к жилым домам для дневного времени суток, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
L доп. для территорий, прилегающих к жилым домам для ночного времени суток, дБ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Основными источниками усиления шума на реконструируемом объекте, будут являться:

- трансформаторы. Производится замена существующих силовых трансформаторов Т1 и Т2 ТДТН-40000/110/10/6 кВ мощностью 40 МВ•А каждый, на новые силовые трансформаторы мощностью 2х63 МВ•А напряжением 110/10/6 кВ, оснащенные устройствами РПН с перспективой увеличения мощности до 80 МВА размещенные открыто на территории ПС.

Для акустического расчета выбраны следующие расчетные точки:

- расчетная точка 1- с северной стороны ПС, на границе территории ПС;
- расчетная точка 2 - с восточной стороны ПС, на границе территории ПС;
- расчетная точка 3- с южной стороны ПС, на границе территории ПС;
- расчетная точка 4 - с западной стороны ПС, на границе территории ПС;

В связи с тем, что ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 375 м от границы площадки производства работ, расчет шума на границе жилой застройки не производился.

Расчет уровня шума от силовых трансформаторов Т1, Т2

Расчет осуществляется на основании:

- СП 51.13330.2011 Защита от шума (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)
- Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
- ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой".
- ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта".

В качестве шумовых характеристик устанавливаемых трансформаторов Т1, Т2 приняты шумовые характеристики взяты согласно протоколу в Приложении Б.

В соответствии с данными протокола акустических испытаний, уровни звуковой мощности в октавных полосах частот в диапазоне 63 Гц – 8000 Гц для трансформатора ТРДН-80000/110 (на перспективное развитие), представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Взам. инв.№	Подп. и дата	Расчет осуществляется на основании: - СП 51.13330.2011 Защита от шума (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) - Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». - ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой". - ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта". В качестве шумовых характеристик устанавливаемых трансформаторов Т1, Т2 приняты шумовые характеристики взяты согласно протоколу в Приложении Б. В соответствии с данными протокола акустических испытаний, уровни звуковой мощности в октавных полосах частот в диапазоне 63 Гц – 8000 Гц для трансформатора ТРДН-80000/110 (на перспективное развитие), представлены в таблице 4.1.					
		Таблица 4.1					
Инв. № подл.						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							14
	Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись		Дата

Тип трансформатора	63Гц	125Гц	250Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Уровни звукового давления ТРДН-80000/110 с включенной системой охлаждения	74	79	73	69	65	59	52	43

Для расчета уровня звукового давления в расчетных точках были выполнены следующие расчеты:

- Уровень звукового давления в расчетной точке на заданном расстоянии, при известной звуковой мощности источника шума, определяется по формуле (3.1):

где z - расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Q - пространственный угол излучения источника, рад;

P - октавный коэффициент затухания звука в атмосфере, дБ/км.

Суммарный уровень звукового давления от нескольких источников шума в расчетной точке определяется по формуле (3.2).

где L_i – уровень звукового давления от i -го источника, дБ.

Акустический расчет проводился по уровням звукового давления L , дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также по уровням звука по частотной коррекции «А» L_A , дБА.

Расчет шумового воздействия оборудования подстанции представлен в Приложении В. В результате расчетов показано, что:

на границе участка ПС во всех направлениях подтверждается соответствие уровня воздействия объекта по совокупности физических факторов гигиеническим требованиям согласно требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект не является источником воздействия на окружающую среду.

3.1.2.3 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При нулевом варианте изменения акустического режима территории не произойдет.

3.1.3 Воздействие электромагнитных полей на окружающую среду

3.1.3.1 Период эксплуатации

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает в себя

оценку воздействия электрического и магнитного полей.

Согласно п. 6.4.2.4. СанПиН 2.1.3.1002-00 и п. 2.2 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 допустимые уровни электромагнитных излучений на территории жилой застройки составляют:

- для электрических полей промышленной частоты – до 1 кВ/м;
- для магнитных полей промышленной частоты – до 10 мкТл.

Согласно п. 4.5.5. «СанПин 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях», на стадии проектирования допускается определение уровней ЭП и МП по результатам измерений уровня электромагнитных полей, создаваемых аналогичным оборудованием.

Основным источником переменного магнитного и электрического полей промышленной частоты на объекте строительства является силовое оборудование: два трансформатора 110/10-10 кВ мощностью 63 МВ·А, закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 10 кВ, 6 кВ, токоограничивающие реакторы.

Для оценки перспективного уровня электромагнитного загрязнения от ПС 110 кВ были использованы результаты натурных замеров напряженности электрической составляющей и уровня индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на территории более мощной открытой подстанции №28 (220 кВ) «Колпинская» (приложение Г).

Согласно протоколу измерений уровней напряженности ЭМИ:

- на расстоянии 1 м от трансформаторов уровень напряженности электрического поля 50 Гц колеблется в пределах 0,02-0,05 кВ/м, уровень индукции магнитного поля 50 Гц колеблется в пределах 5,7-8,8 мкТл;
- на границе территории ПС уровень напряженности электрического поля 50 Гц менее 0,01 кВ/м, уровень индукции магнитного поля 50 Гц – менее 0,125 мкТл.

Таким образом, перспективный уровень электромагнитного загрязнения окружающей среды при эксплуатации ПС 110 кВ будет ниже требуемых санитарно-гигиенических показателей. После ввода объекта в эксплуатацию необходимо будет провести измерения напряженности электромагнитного поля на границе территории ПС.

3.1.3.2 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При отказе от деятельности увеличение воздействия электромагнитных полей на окружающую среду не произойдет.

3.1.4 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно примечания 3 п. 7.1.10 новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденным постановлением главного государственного врача РФ №74 от 25.09.2007 г. для электроподстанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (закрытые, открытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а так же результатов натурных измерений.

Согласно проведенной инвентаризации, источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта нет.

Ожидаемые уровни напряженности электрического и магнитного поля не превысят допустимых норм на границе территории ПС.

Ожидаемые уровни звукового давления от работы силового оборудования, а также проезда автотранспорта и работы техники будут достигать допустимых норм:

- с западной стороны ПС - на границе территории ПС;
- с северной стороны ПС - на границе территории ПС;
- с восточной стороны ПС - на границе территории ПС;
- с южной стороны ПС - на границе территории ПС.

Таким образом, рекомендуется установить санитарно-защитную зону по фактору шума:
- с западной стороны ПС - на границе территории ПС;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						
			Изн.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

<p>зависимости от типа (закрытые, открытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а так же результатов натурных измерений.</p> <p>Согласно проведенной инвентаризации, источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта нет.</p> <p>Ожидаемые уровни напряженности электрического и магнитного поля не превысят допустимых норм на границе территории ПС.</p> <p>Ожидаемые уровни звукового давления от работы силового оборудования, а также проезда автотранспорта и работы техники будут достигать допустимых норм:</p> <ul style="list-style-type: none">- с западной стороны ПС - на границе территории ПС;- с северной стороны ПС - на границе территории ПС;- с восточной стороны ПС - на границе территории ПС;- с южной стороны ПС - на границе территории ПС. <p>Таким образом, рекомендуется установить санитарно-защитную зону по фактору шума:</p> <ul style="list-style-type: none">- с западной стороны ПС - на границе территории ПС;						
---	--	--	--	--	--	--

- с северной стороны ПС - на границе территории ПС;
- с восточной стороны ПС - на границе территории ПС;
- с южной стороны ПС - на границе территории ПС.

В расчетной (предварительной) СЗЗ объекты, запрещенные к размещению в соответствии с п.п. 5.1, 5.2 новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», отсутствуют.

Размер СЗЗ будет уточнен после проведения натурных замеров шума и ЭМИ при вводе объекта в эксплуатацию.

3.2 Воздействие объекта на поверхностные воды

3.2.1 Период строительства

Поверхностные воды региона гидрографически относятся к бассейну р. Яуза (водоохранная зона 100 м). Непосредственно на участке изысканий водотоков не наблюдается.

Таким образом, площадка ПС в соответствии с действующим Водным кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 года №74-ФЗ) не будет попадать в водоохраную зоны р. Яуза.

На период реконструкции водоснабжение планируется осуществляться привозной водой с использованием автоцистерны. Заполнение цистерны будет происходить из городского водопровода.

Питьевое водоснабжение - подвозная вода, из расчёта 2,5-3 л на 1 чел. в смену в летний период и 1,5-2 л на 1 чел. в смену в зимний период; общая потребность в питьевой воде в смену: 108 литров в летний период и 72 литров в зимний.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков планируется осуществляться в накопительную емкость биотуалета.

На выезде со стройплощадки будет организована мойка колес автомашин. Комплект оборудования мойки колес автотранспортных средств «Мойдодыр-К» снабжен системой обратного водоснабжения. Подпитка установки водой будет осуществляться привозной водой.

Таким образом, при условии выполнения вышеперечисленных мероприятий негативного воздействия на поверхностные воды в период реконструкции ПС оказываться не будет.

3.2.2 Период эксплуатации

Реконструкция ПС не вносит изменений в сети водоснабжения и канализации, негативного воздействия на водные объекты оказываться не будет. Таким образом, загрязнения поверхностных вод в период эксплуатации объекта не прогнозируется.

3.2.3 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При реализации нулевого варианта изменения гидрологических гидрохимических характеристик водотоков в пределах рассматриваемой территории проектирования по сравнению с существующим положением не произойдет.

3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

3.3.1 Строительство и эксплуатация объекта

Результатом влияния техногенного фактора является изменение функций почвы как элемента природной среды, ухудшение ее свойств и режимов.

Экологические последствия нарушений целостности почв и грунтов разнообразны и зависят от

Взам. инв.№	3.2.3 Нулевой вариант (отказ от деятельности)					Лист		
	При реализации нулевого варианта изменения гидрологических гидрохимических характеристик водотоков в пределах рассматриваемой территории проектирования по сравнению с существующим положением не произойдет.							
Подп. и дата	3.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду					Лист		
	3.3.1 Строительство и эксплуатация объекта							
Инв. № подл.	Результатом влияния техногенного фактора является изменение функций почвы как элемента природной среды, ухудшение ее свойств и режимов.					ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	17	
	Экологические последствия нарушений целостности почв и грунтов разнообразны и зависят от							
Инв. № подл.	Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	17

типа воздействий. Например, изъятие грунтовых масс или принос веществ в ландшафты при отсыпке во время строительства.

При ветровой эрозии происходит захват и перенос поверхностных слоев почв ветровыми потоками, приводящий к разрушению почвенного покрова с последующим переотложением переносимого материала. В результате образуются погребенные или двучленные почвы.

Проявления механических нарушений легко фиксируются визуально в отличие от химического загрязнения. Химическое загрязнение почвы может не проявляться длительное время, т.к. она обладает огромной адсорбирующей поверхностью и высокой самоочищающей способностью.

Реконструкция объекта может сопровождаться негативными воздействиями на почвенный покров:

- полное уничтожение почвенного покрова;
- изменение структуры и свойств почв;
- уничтожение почвенного покрова при аварийных ситуациях (пожаров, разлива ГСМ от рабочей техники).

На период эксплуатации объекта проектирования негативного воздействия на почвенный покров происходить не будет. Планируемая деятельность не приведет к территориальному разобщению земель района и нарушению межхозяйственных и внутрихозяйственных связей различных землепользователей.

В результате нарушения технологии строительства, проектируемого объекта, может сопровождаться негативными воздействиями на растительность территории:

- полное уничтожение почвенно-растительного покрова на участке строительства.

3.3.2 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При реализации нулевого варианта воздействия на территорию, условия землепользования и геологическую среду по сравнению с существующим положением не произойдет.

3.4 Воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей природной среды

Основными направлениями при управлении отходами являются:

- минимизация образования отходов производства;
- утилизация образующихся отходов;
- временное хранение производственных отходов и захоронение твердых бытовых отходов в соответствии с санитарными, пожарными нормами и правилами.

При проектировании, а в дальнейшем при строительстве объектов, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей.

3.4.1 Период строительства

В ходе строительных работ отходы образуются в результате:

- нового строительства сооружений и монтажа оборудования,
- жизнедеятельности строителей.

На территории работ ремонт техники не производится, в связи с чем изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объекте строительства не складировются.

Доставка на площадку строительных материалов, изделий и конструкций будет осуществляться автотранспортом с использованием существующих дорог. Их складирование предполагается на приобъектной складской площадке.

Заправка автотранспорта, строительных машин и механизмов производится на ближайшей автозаправочной станции (АЗС) с соблюдением всех мер предосторожности против растекания

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подл. и дата	Инв. № подл.	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						Лист
															18

горюче-смазочных материалов (ГСМ) по земле и соблюдением правил пожарной безопасности при работе с ГСМ.

Использование люминесцентных ламп при строительстве объекта проектными решениями не предусматривается.

3.4.1.1 Перечень отходов, образующихся на объекте в период строительства

Основные отходы, образующиеся при строительстве объектов:

Отходы обслуживания:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы (осадки) из выгребных ям;
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- осадок (шлам) механической очистке нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный;

Отходы от демонтажа и строительства:

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены;
- гравийная засыпка маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами;
- бой бетонных изделий;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

Расчет отходов, образующихся от демонтажа и строительства, будет произведен в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Отходы обслуживания

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код ФККО 9 19 204 02 60 4

Норматив образования обтирочных материалов при обслуживании автомобильной техники рассчитан по следующей формуле:

$i=n$

$$O_{\text{вет.}} = \sum_{i=1}^n M_i \cdot L_i \cdot N_i \cdot K_{\text{пр.}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год};$$

$i=1$

где: $O_{\text{вет.}}$ - норматив образования отхода, т/год,

M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 10 тыс. км., кг

L_i – годовой пробег автотранспорта i -ой модели, кратный 10 тыс.км.

N_i – количество автотранспортных средств i -ой модели, ед.

$K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши

$$K_{\text{пр}} = 1 / (1 - K)$$

где

K – содержание масла в обтирочном материале, в долях единицы

$$K_{\text{пр}} = 1 / (1 - 0,15) = 1,176$$

Расчет количества данного вида отходов приведен в таблице:

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$O_{\text{вет.}} = \sum M_i * L_i * N_i * K_{\text{пр.}} * 10^{-3}, \text{ т/год};$ <p>$i=1$ где: $O_{\text{вет.}}$ - норматив образования отхода, т/год, M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 10 тыс. км., кг L_i – годовой пробег автотранспорта i-ой модели, кратный 10 тыс.км. N_i – количество автотранспортных средств i-ой модели , ед. $K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши $K_{\text{пр}} = 1 / (1-K)$ где K – содержание масла в обтирочном материале, в долях единицы $K_{\text{пр}} = 1/ (1-0,15) = 1,176$ Расчет количества данного вида отходов приведен в таблице:</p>					
			ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ					
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	Лист		
						19		

Процесс	Наименование автотранспорта	Количество автотранспортных средств	Удельная норма расхода обтирочного материала на 10 тыс. км.	Пробег автотранспорта	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши	Норматив образования отхода
		ед.	кг.	тыс. км	-	т
-	-	Ni	Mi	Li	Kпр	Овет.
1	2	3	4	5	6	7
Обслуживание строительной техники	строительная техника	8	2,18 кг на 10 тыс. км пробега	0,5	1,176	0,001
Итого:						0,001

При насыпной плотности 0,24 т/м³ = 0,004 м³/год
Общее количество отходов составит: 0,004 м³ (0,001т).

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный
Код по ФККО: 7 23 101 01 39 4

Для исключения загрязнения твердых покрытий дорог общего назначения в период проведения строительных работ проектом предусмотрена установка мойки колес «Мойдодыр М». Водоснабжение мойки, а также подпитка системы будет осуществляться привозной водой из автоцистерн.

Расчет количества осадка, образующегося при очистке стоков от мойки колес, выполнен на основании данных СНиП 2.04.03-85.

Количество осадка очистных сооружений с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$Q * (C_{вх} - C_{вых}) * 100 * 10^{-6}$$

M = ----- ; т

100-W

W- влажность осадка по взвешенным веществам W=80 %

W- влажность осадка по нефтепродуктам W=70 %

Q- количество используемой воды для мойки колес определяется по данным предприятия, м³.

Наименование загрязняющих веществ	Концентрация до очистки, мг/л	Эффект очистки, концентрации загрязняющих веществ после очистки			
		Предварительный отстойник (песколовка)		После установки очистки (концентрации ЗВ в оборотной воде)	
		Эффект очистки, %	мг/л	Эффект очистки, %	мг/л
Взвешенные вещества	4500	80	900	80	200
Нефтепродукты	200	50	100	80	20

Объем воды в системе оборотного водоснабжения по данным паспорта на установку составляет 0,9 м3. Подпитка системы осуществляется ежедневно из автоцистерны в объеме 15% от используемой воды: 40л/1маш.*5маш.*15%/1000=0,03 м3/сут. Таким образом, при работе на строительной площадке в течение 9 месяцев, объем очищаемой воды составляет: 0,03*30*9+0,9= 9,0м3 за весь период строительства.

Количество очищаемой воды 9,00 м³

а) минеральная часть осадка (взвешенные вещества)

M = 0,077 т

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							20
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

б) нефтепродукты, сорбированные на взвешенных веществах

М = 0,0018 т

ИТОГО: 0,079 т 0,079 м³

Плотность отхода, ρ_о 1,0 т/м³

Общее количество отходов составит: 0,079м³ (0,079 т).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Код по ФККО: 7 33 100 01 72 4

Количество образования бытовых отходов от жизнедеятельности людей рассчитано согласно данных ПОС о численности строителей, а также справочных данных о норме образования отходов (Справочник АКХ, М., 2001 г.)

Расчеты сведены в таблицу:

Количество, чел.		Удельный норматив накопления бытовых отходов	Плотность отходов	Коэф. учит. продолжит-ть стр-ва	Количество образующихся отходов	
		м ³ /год	кг/м ³	К*	м ³	т
Рабочих	25	0,22	180	0,75	4,125	0,743
ИТР	5	1,1	100	0,75	4,125	0,413
Итого:					8,250	1,156

Продолжительность строительства - 9 месяцев: $K^* = 7 / 12 = 0,75$

Общее количество отходов составит: 8,250 м³ (1,156 т).

Отходы (осадки) выгребных ям

Код по ФККО: 7 32 100 01 30 4

Отходы данного вида накапливаются в накопительной емкости биотуалетов, устанавливаемых на площадке строительства.

Удельная норма образования жидких отходов на одного человека в год составляет 3,0 м³/год согласно данным Справочника АКХ, М., 2001 г.

$$M = C * N * K_{\text{пер. строит}} * K_{\text{смен}}, \text{ м}^3/\text{год},$$

где: С – удельная норма образования жидких отходов на одного человека в год;

N – максимальное количество работающих.

Количество работающих на стройплощадке	Удельная норма образования жидких отходов на одного человека в год	Коэф. учит. продолжит-ть стр-ва	коэф., учитывающий сменность (1 смена)	Плотность	Норматив образования отходов	
чел.	м ³ /год	К*	К1	т/м ³	м ³	т
1	2	3	4	5	6	7
30	3,0	0,75	0,330	1,0	22,275	22,275
Итого:					22,275	22,275

Продолжительность строительства - 9 месяцев : $K^* = 9 / 12 = 0,75$

Общее количество отходов составит: 22,275м³ (22,275 т).

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Отработанные люминесцентные лампы не образуются. При освещении стройплощадки используется прожекторы с лампами накаливания.

Согласно расчетам, образуется следующее количество отходов обслуживания:

№ п/п	Код отхода по ФККО	Вид отходов строительства и сноса	Объем образования, т	Класс опасности по ФККО
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1,156	IV
2	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	0,001	IV
3	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	0,079	IV
4	7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) выгребных ям	22,275	IV
		ИТОГО	23,511	
		В т.ч. по классам опасности IV класс	23,511	

3.4.1.2 Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

Система обращения с отходами включает их сбор, сортировку, упаковку, временное хранение, транспортирование, использование, обезвреживание, длительное хранение и (или) захоронение.

Сбор отходов происходит отдельно в специально оборудованных местах с учетом:

- категории отходов;
- агрегатного состояния (твердые, жидкие и т.д.);
- физических и химических характеристик;
- взрыво- и огнеопасности.

На территории строительных площадок организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на лицензированные предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности.

Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП:

- твердые отходы 1-го класса опасности хранятся в герметичной таре (металлические контейнеры с крышкой, заводская упаковка)
- жидкие и пастообразные (шламовые) отходы 2-го и 3-го классов опасности хранятся под навесом в закрытой таре (бочки с крышкой, канистры) из химически устойчивого к данному виду

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							22

отходов материала на металлических поддонах, исключающих попадание загрязнителей в грунт

- твердые отходы 3-го класса опасности хранятся в металлических контейнерах с крышкой;
- твердые (бочки с крышкой, канистры) отходы 4-го и 5-го классов опасности (строительные отходы) могут храниться открыто (навалом, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещении в деревянных или металлических ящиках.

Сбор опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре, соответствующей требованиям ГОСТ 26319. На наружной стороне тары наносятся знаки опасности, предусмотренные ГОСТ 19433.

Лом черных металлов складывается на строительной площадке в металлические контейнеры, с последующим вывозом на специализированное лицензированное предприятие по переработке металлолома.

Основное количество мелких строительных отходов и бытовой мусор планируется складировать в стандартные металлические контейнеры, установленные на территории строительной площадки, с дальнейшим вывозом на полигон ТБО.

Отходы (осадки) от мойки колес автотранспорта из накопительной емкости, а также отходы из выгребных ям, будут вывозиться по мере накопления специализированными организациями на специализированное лицензированное предприятие, осуществляющее прием, переработку или захоронение отходов данного вида.

За малотоксичными отходами, которые хранятся на территории предприятия при соблюдении санитарных норм и правил, ведется визуальный контроль. Контроль осуществляется в соответствии с инструкцией «Порядок сбора, хранения и транспортировки отходов» ответственным исполнителем предприятия.

Уборку строительной площадки и вывоз мусора осуществляют в соответствии с правилами санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка.

Строительная площадка должны постоянно содержаться в чистоте. Загрязнения соседних участков застройки не допускается.

Утилизация отходов, образовавшихся при строительстве объекта, с территории строительной площадки должна производиться силами строительной подрядной организации своевременно и в полном объеме.

Транспортировка строительных отходов осуществляется спецтранспортом предприятия, имеющие лицензию на перевозку отходов соответствующего класса опасности.

3.4.2 Период эксплуатации

На этапе эксплуатации объектов в основном технологическом процессе – передаче электрической энергии – производственные отходы не образуются.

Основные отходы, образующиеся при эксплуатации ПС:

- мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный);
- смет с территории предприятия малоопасный;

На балансе ПС автотранспорт не числится.

Замена масла в трансформаторах не производится.

Система маслоотводов, состоящая из маслоприемников, маслоотводов и маслосборника, предназначена для улавливания масла и загрязненной маслом воды только на случай аварии и пожара.

Реконструкция ПС не меняет схему и объемы образования отходов на ПС.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный);смет с территории предприятия малоопасный; <p>На балансе ПС автотранспорт не числится.</p> <p>Замена масла в трансформаторах не производится.</p> <p>Система маслоотводов, состоящая из маслоприемников, маслоотводов и маслосборника, предназначена для улавливания масла и загрязненной маслом воды только на случай аварии и пожара.</p> <p>Реконструкция ПС не меняет схему и объемы образования отходов на ПС.</p>							
									ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
			Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		23

3.4.2.6 Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

Для сбора, временного хранения и вывоза мусора от бытовых помещений организаций несортированного, а также смета с территории, планируется использовать стандартный металлический контейнер с крышкой, объемом 0,75 м³, с дальнейшим вывозом на полигон ТБО (периодичность вывоза 1 раз в сутки летом, 2 раза в неделю зимой).

Все места временного хранения отходов оборудованы в соответствии с природоохранными и санитарными требованиями.

3.4.3 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При реализации нулевого варианта образования отходов строительства и эксплуатации не произойдет.

3.5 Воздействие объекта на растительность и животный мир

3.5.1 Период строительства и эксплуатации объекта

В результате строительных работ на ограниченной территории будет происходить прямое уничтожение флоры и фауны.

Техногенное воздействие на почвенно-растительный покров тесно связано с воздействием на почвенную биоту в районе предполагаемых работ. Почвенные беспозвоночные в подавляющем большинстве не способны к сколько-нибудь активному перемещению и поэтому на участках, подвергшихся разного рода воздействиям, обычно полностью гибнут.

В результате строительства формируются многочисленные источники акустических, тепловых, электрических и других эффектов. Воздействуя на животный мир, они делают большие пространства территории непригодными для обитания многих видов. Наиболее ощутимо действие данного фактора проявится на этапе строительства, в меньшей степени – при эксплуатации объекта. Шум работающей техники окажет негативное воздействие в первую очередь на птиц, обитающих на территории строительства.

Таким образом, на ограниченной территории, объект окажет незначительное негативное влияние на флору и фауну данной местности.

3.5.2 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При реализации нулевого варианта воздействия на растительность и животный мир не произойдет.

3.6 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

3.6.1 Период строительства и эксплуатации объекта

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Самые распространенные аварийные ситуации, возникающие на ПС:

Аварии и повреждения трансформаторов. Наиболее частыми причинами аварий трансформаторов являются: систематические перегрузки; протекание сквозных токов коротких замыканий; неудовлетворительное качество капитальных ремонтов при смене обмоток; несоответствие защитных устройств – особенно предохранителей; попадание влаги в трансформатор; недостаточная прочность баков. Ряд повреждений трансформаторов сопровождается пожарами.

Аварии и повреждения выключателей. Разрушение выключателей происходит из-за непогашения дуги, неполадок в контактной системе (перегрева и приваривания контактов), перекрытия внутренних и наружных изоляционных деталей, неполадок с передаточными механизмами приводов, поломки изолирующих частей.

Взам. инв.№	обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.							
	Самые распространенные аварийные ситуации, возникающие на ПС:							
Подп. и дата	Аварии и повреждения трансформаторов. Наиболее частыми причинами аварий трансформаторов являются: систематические перегрузки; протекание сквозных токов коротких замыканий; неудовлетворительное качество капитальных ремонтов при смене обмоток; несоответствие защитных устройств – особенно предохранителей; попадание влаги в трансформатор; недостаточная прочность баков. Ряд повреждений трансформаторов сопровождается пожарами.							
	Аварии и повреждения выключателей. Разрушение выключателей происходит из-за непогашения дуги, неполадок в контактной системе (перегрева и приваривания контактов), перекрытия внутренних и наружных изоляционных деталей, неполадок с передаточными механизмами приводов, поломки изолирующих частей.							
Инв. № подл.							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
								24
	Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

ситуаций будет исключена.

3.7 Воздействие объекта на социальные условия жизни населения

3.7.1 Период строительства и эксплуатации объекта

Анализ воздействия ПС 110 кВ на окружающую среду показал, что при эксплуатации ПС не является источником загрязнения атмосферного воздуха, но является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору электромагнитного излучения и шума, на основании чего размеры СЗЗ определяются в соответствии с действующими нормами допустимых уровней шума и электромагнитного излучения на территории жилой застройки.

Ожидаемые уровни напряженности электрического и магнитного поля не превысят допустимых норм на границе территории ПС.

Ожидаемые уровни звукового давления от работы трансформаторов и вентиляционного оборудования ПС будут достигать допустимых норм на границе территории ПС.

Таким образом, реконструкция ПС 110 кВ является оптимальной с точки зрения рационального использования земельного участка и решения проблемы электроснабжения потребителей.

3.7.2 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

При реализации нулевого варианта воздействия на социальные условия жизни населения не произойдет.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
									26
			Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

4 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

4.1 Мероприятия по снижению уровней воздействия проектируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду, восстановление и благоустройство территории после завершения строительства

Для снижения или исключения отрицательного воздействия и восстановления естественного почвенного покрова на территории проектируемого объекта необходимо строгое соблюдение технологии строительно-монтажных работ.

При проектировании для охраны земельных ресурсов предусмотрено:

- оптимизация размещения сооружений на территории объекта;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнения воды, воздуха и почвенного покрова.

Для минимизации вредного влияния на территорию, отводимую под производство работ, должно обеспечиваться следующее:

- предотвращение слива горюче-смазочных материалов и сточных вод на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- минимизация отходов потребления и строительства;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- ведение работ строго в границах отводимой под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ по строительству и эксплуатации, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода, по существующим подъездным дорогам, временным и внутриплощадочным проездам, временным переездам;
- специальный режим передвижения по дороге обслуживания, контроль движения транспортных средств;
- регулировка двигателей строительных машин с целью уменьшения выбросов в атмосферу вредных веществ с отработанными газами;
- неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях;
- упорядочивание и оптимизация складирования строительных материалов;
- выполнение требований местных органов охраны природы;
- недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и мойки автотранспорта и строительной техники на территории строительства;
- заправка строительной техники только при помощи специальных топливозаправщиков на оборудованной территории с твердым покрытием;
- стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;
- ограждение всех охраняемых деревьев и кустарников, во избежание их повреждения;
- запрещение выжигания растительности;
- запрещение применения реагентов, гарантирующих предупреждение ухудшения среды обитания;
- рекультивация земель.

Соблюдение периодичности вывоза, сохранение герметичности контейнеров и целостности покрытия площадок, на которых установлены контейнеры, позволит исключить загрязняющее воздействие отходов на атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды.

После окончания строительно-монтажных работ должно производиться:

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						
			Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

- удаление всех временных устройств и сооружений;
- засыпка ям и рытвин, планировка территории;
- проведение и организация контроля охранных зон;
- рекультивация нарушенных площадей.

Главной целью технической рекультивации является приведение земель в состояние пригодное для последующего проведения биологического этапа рекультивации.

Техническая рекультивация согласно ВСН 014-89, включает следующие мероприятия:

- уборку строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территорий;
- нанесение потенциально-плодородного слоя на площади, подлежащей озеленению;
- планировку территорий.

Для проведения рекультивационных работ необходима смесь снятого слоя почвы и привозного грунта, согласно требований СанПиН 2.1.7.1287-03. Привозной грунт необходимо брать из близлежащих лицензионных карьеров.

Выполнение данных мероприятий позволит существенно снизить воздействие на земельные ресурсы в период проведения работ по строительству объекта. Проведение мероприятий по рекультивации позволит улучшить структуру почвенных горизонтов, сформировать верхний плодородный слой почвы, способствовать восстановлению напочвенного покрова.

4.2 Мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха

4.2.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период строительно-монтажных работ с целью снижения уровня химического и пылевого загрязнения воздушной среды от строительно-монтажной и строительной техники режим работы и расход горюче-смазочных материалов строго регламентируется.

Техника при выпуске на линию должна проходить контроль токсичности и дымности выхлопных газов на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП). Проверке подвергаются не менее 3-5 % техники, выпускаемой на линию ежедневно, т.е. каждый автомобиль проверяется не реже 1 раза в месяц. Применение КРП позволяет добиться снижения выбросов оксида углерода на 28 %, углеводородов – на 30 %. Обработка подъездных путей к строительным площадкам битумной эмульсией позволяет снизить пылевое загрязнение на 90 %.

Заправка автотранспорта, строительных машин и механизмов производится на ближайшей автозаправочной станции (АЗС) с соблюдением всех мер предосторожности против растекания горюче-смазочных материалов (ГСМ) по земле и с соблюдением правил пожарной безопасности при работе с ГСМ.

На период эксплуатации объекта проектирования мероприятий по уменьшению выбросов не планируется в связи с отсутствием постоянных источников выбросов загрязняющих веществ.

4.2.2 Мероприятия по защите от электромагнитного поля

Основным специфическим фактором воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является электрическое поле промышленной частоты. Уровень воздействия от электрического поля является функцией номинального значения напряжения и расстояния до токоведущих частей.

На уровне ограды ПС и под проводами линий электропередачи (на высоте человеческого роста) безопасная для здоровья величина напряженности поля обеспечивается конструктивно-техническими и компоновочными решениями согласно нормам и требованиям ПУЭ, "Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 Вольт".

При протекании электрического тока по проводнику, вокруг него создается магнитное поле. На объектах проектирования источниками выделения в окружающую среду магнитного поля являются токоведущие части электрооборудования и линий электропередачи. По действующим нормам допускается неограниченное пребывание человека в магнитном поле напряженностью до 1 кА/м. Непосредственное влияние магнитного поля на животных обнаруживается при

Взам. инв. №	<p>Основным специфическим фактором воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является электрическое поле промышленной частоты. Уровень воздействия от электрического поля является функцией номинального значения напряжения и расстояния до токоведущих частей.</p>									
	Подп. и дата	<p>На уровне ограды ПС и под проводами линий электропередачи (на высоте человеческого роста) безопасная для здоровья величина напряженности поля обеспечивается конструктивно-техническими и компоновочными решениями согласно нормам и требованиям ПУЭ, "Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 Вольт".</p>								
Инв. № подл.		<p>При протекании электрического тока по проводнику, вокруг него создается магнитное поле. На объектах проектирования источниками выделения в окружающую среду магнитного поля являются токоведущие части электрооборудования и линий электропередачи. По действующим нормам допускается неограниченное пребывание человека в магнитном поле напряженностью до 1 кА/м. Непосредственное влияние магнитного поля на животных обнаруживается при</p>								
							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ			
						28				
Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата					

напряженности в несколько сотен кА/м.

Для обеспечения благоприятной электромагнитной обстановки предусмотрены следующие технические решения:

- размещение мощных источников электромагнитных полей в наиболее удаленном месте от оборудования с микропроцессорными и электронными устройствами;
- прокладка контрольных и силовых кабелей по разным трассам;
- применение экранированных и оптических контрольных и информационных кабелей;
- установка ОПН в распределительные силовые шкафы (сборки) для защиты от импульсных напряжений в цепях питания и обмена информацией;
- выполнение молниезащиты и заземления в соответствии с современными требованиями.

На границе территории ПС уровень электромагнитного излучения не превышает допустимых норм.

4.2.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации

Наиболее жестко шум нормируется по отношению к общественным и жилым зданиям.

В период выполнения строительных работ источниками шумового воздействия является единовременное использование шумной строительной техники.

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 предельно-допустимый уровень звука для работающих на строительной площадке составляет 80 дБа. Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Для снижения шумовой нагрузки в период строительства объекта предлагаются следующие мероприятия, позволяющие минимизировать воздействие на окружающую природную среду и социально-экономические условия проживания населения.

- проезд строительной техники осуществляется только по существующим автодорогам;
- технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы большого количества строительных механизмов и транспортных средств;
- используется импортная техника с шумозащитой капотов;
- время работы тяжелых и наиболее шумных механизмов на строительной площадке ограничивается дневным периодом времени, в ночное время строительные работы не проводятся.

Машины, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах СанПиН 2.2.2.540-96.

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- проведение необходимых акустических расчетов и измерений, их сравнение с нормированными и реальными шумовыми характеристиками;
- определение опасных и безопасных зон;
- проведение архитектурно-планировочных работ;
- разработка и применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- вывод из эксплуатации устаревшего оборудования, производящего повышенный уровень шума.

Защита работающих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-83.

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал значений, установленных ГОСТ 12.4.012-83.

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	29

Ожидаемые уровни звукового давления от работы трансформаторов будут достигать допустимых норм:

- ### 4.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

- для обеспечения нужд строителей в воде питьевого качества будет использоваться привозная вода;

- Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами проектом предусмотрена на случай аварии на силовом трансформаторе, которая может быть связана с выбросом масла из бака трансформатора. Для этого, в соответствии с нормами технологического проектирования, для трансформатора предусмотрен маслосборник. Трансформатор соединен с маслосборником трубой. При аварийной ситуации, масло сливается в маслосборник, исключаящий его попадание в окружающую среду. После аварии масло из маслосборника удаляется передвижным насосом и после регенерации повторно используется по назначению, а вода откачивается передвижным насосом и вывозится на очистные сооружения.

- размещение объекта вне прибрежной защитной полосы;
- проведение инструктажа с работниками по соблюдению требований охраны водных объектов;
- использование привозной воды для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд и нужд пожаротушения;

- устройство биотуалетов для организованного сбора и транспортировки бытовых сточных вод;
- исключение сброса сточных вод в подземные горизонты;
- применение маслосборных емкостей в составе технологического оборудования;
- предотвращение слива горюче-смазочных материалов и сточных вод на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- минимизация отходов потребления и строительства;
- организация системы селективного сбора и временного хранения образующихся отходов;
- временное хранение отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах, исключающих контакт атмосферных осадков с отходами;
- организация контроля за условиями временного хранения отходов;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.		<ul style="list-style-type: none">устройство биотуалетов для организованного сбора и транспортировки бытовых сточных вод;исключение сброса сточных вод в подземные горизонты;применение маслосборных емкостей в составе технологического оборудования;предотвращение слива горюче-смазочных материалов и сточных вод на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;минимизация отходов потребления и строительства;организация системы селективного сбора и временного хранения образующихся отходов;временное хранение отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах, исключаящих контакт атмосферных осадков с отходами;организация контроля за условиями временного хранения отходов;своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными							Лист
							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						30
							Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	

нормами и правилами;

- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией проведения работ по строительству и эксплуатации, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- движение транспортных средств только по дорогам с твердым покрытием, стоянка - на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- специальный режим передвижения по дороге обслуживания, контроль движения транспортных средств;
- недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и мойки автотранспорта и строительной техники на территории объекта строительства;
- заправка строительной техники и автотранспорта ремонтных бригад только за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов, при помощи специальных топливозаправщиков на оборудованной территории с твердым покрытием;
- стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;
- запрещение применения реагентов, гарантирующих предупреждение ухудшения среды обитания.

Данные технические решения позволят исключить возможность загрязнения поверхностных и подземных вод при нормальной работе и свести к минимуму вероятность их загрязнения при аварийных ситуациях.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий сведет к минимуму попадание загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды.

4.4 Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства и потребления

Влияние загрязняющих веществ на почву минимизировано, так как все виды отходов будут храниться на площадках и в специально отведенных местах, соответствующих санитарным требованиям, условия временного хранения отходов на предприятии будут соответствовать следующим основным экологическим требованиям:

- опасные отходы размещаются в зависимости от класса опасности в закрытых емкостях или помещениях и на открытых площадках с твердым покрытием, специально оборудованных для размещения отходов для избегания вредного воздействия на окружающую среду;
- неопасные отходы - в металлических контейнерах и на площадках с твердым покрытием;
- отходы от водозахвата (производственные сточные воды) собираются в накопительной емкости биотуалета и утилизируются (вывозятся).

Образование, сбор, накопление, хранение, временное размещение и транспортировка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции будут осуществляться на территории объекта с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгорания, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Контролю должны будут подвергаться все места временного хранения отходов, образующихся на предприятии, и отходов потребления с учетом их физико-химических свойств.

- Целью контроля за безопасным размещением отходов на территории предприятия являются:
- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
 - соблюдение условий сбора и складирования отходов на площадках предприятия;
 - соблюдение условий временного хранения отходов в местах складирования для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
 - соблюдение периодичности вывоза отходов с территории предприятия для передачи их сторонним предприятиям или захоронения на полигонах.

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подл. и дата	Инв. № подл.	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						Лист
															31

4.5 Мероприятия по охране растительного и животного мира

4.5.1 Мероприятия по охране растительного мира

Для снижения негативных воздействий и сохранения растительного покрова на территории объектов строительства рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- использование существующих автодорог к объекту строительства, обеспечивающих всепогодную доставку строительных материалов;
- проведение технической рекультивации на землях, отведенных под строительство.

Таким образом, при выполнении основных указанных мероприятий, не произойдет существенного изменения растительного сообщества прилегающей территории строительства.

4.5.2 Мероприятия по охране животного мира

Для снижения отрицательного воздействия проектируемого объекта на фауну необходимо предусмотреть следующие меры:

- исключить возможность сброса любых сточных вод и отходов в места массовых скоплений водных и околоводных животных;
- оснастить рабочие места и строительные площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- своевременно закапывать траншеи, ямы, котлованы во избежание попадания туда животных;
- по окончании строительных работ провести очистку полосы отвода от порубочных остатков, строительного мусора и пр.

В результате техногенного воздействия уменьшаются ареалы обитания животных и площади кормовых угодий, нарушаются естественные пути миграции и незначительно снижаются размеры популяций некоторых видов в рассматриваемом районе. Возможно также пространственное перераспределение некоторых видов животных.

В связи с этим в период строительства проектируемого объекта необходимо строго соблюдать природоохранные мероприятия по охране животного мира.

После окончания строительства, восстановления нарушенных земель и возвращения их в общее пользование воздействие на животный мир будет минимальным.

4.6 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций

Самая распространенная аварийная ситуация при эксплуатации проектируемого объекта – пожар.

Основные меры по предотвращению пожара на проектируемом объекте:

- применение контрольных кабелей с изоляцией, не поддерживающей горение;
- крашение негорючими антикоррозийными составами покрытий, по которым проложены кабели.

Из первичных средств пожаротушения применяются огнетушители химически-пенные, углекислотные, порошковые, кроме того, применяются: песок, кошма, асбестовое полотно.

Первичные средства пожаротушения размещаются в соответствии с нормами.

Каждый работник должен четко знать и выполнять правила пожарной безопасности и установленный на энергообъекте противопожарный режим. Работники должны проходить противопожарный инструктаж, совершенствовать знания по пожарной безопасности при повышении квалификации, проходить проверку знаний правил техники безопасности (ПТБ) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Пожаротушение осуществляется силами ближайших пожарных служб.

Предполагаемые в проекте конструкции соответствуют по характеристикам пределов огнестойкости и распространения огня требованиям СНиП 21-1-97.

На случай аварии на силовых трансформаторах, которая может быть связана с выбросом масла из бака трансформатора, проектом предусмотрена система маслоудаления. При аварийной

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
Взам. инв.№							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							32

ситуации, масло сливается в маслосборник, исключаящий его попадание в окружающую среду. После аварии масло из маслосборника удаляется передвижным насосом и после регенерации повторно используется по назначению, а вода откачивается передвижным насосом и вывозится на очистные сооружения.

При условиях соблюдения ПТБ вероятность возникновения аварийной ситуации мала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ			33

5 Эколого-экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта

Эколого-экономическая эффективность инвестиций в природоохранные мероприятия при осуществлении проекта строительства определяется сопоставлением затрат на их реализацию с величиной предотвращенного хозяйственного ущерба.

Ущерб от воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является комплексной величиной и представляет собой потери и затраты от техногенного воздействия объекта на компоненты среды, социальные условия жизни и здоровье населения.

Оценить эколого-экономическую эффективность на данной стадии разработки проекта не представляется возможным в силу отсутствия детальных проработок по ценовым параметрам строительных материалов и строительных работ в целом.

В период эксплуатации не ожидается изменение объемов образующихся отходов и, следовательно, платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

6 Выводы о допустимости воздействия объекта на окружающую среду

При проведении ОВОС на основании полученной информации о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемого строительства учитывались следующие факторы (экосистемы): флора, фауна, почва, воздух, вода, климат, ландшафт.

Таким образом, с экологической точки зрения, можно сделать вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности по реконструкции ПС.

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							34
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Производственный экологический контроль выполняется в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

Разработка программы экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии требованиями «Положения по оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Программа экологического мониторинга должна быть разработана на период строительства и эксплуатации с учетом:

- Организация и проведение мониторинговых работ в период строительства и эксплуатации объектов должно осуществляться исследовательской организацией (лабораторией), имеющей лицензию на данный вид деятельности и сертификат аккредитации в соответствующей области деятельности.

- нарушение территории на участках, отведенных для строительства;
- загрязнение воздушного бассейна, почв, водной среды атмосферными выбросами, отходами;
- воздействие шума, света и других видов физических воздействий на прилегающую территорию.

7.1 Мониторинг атмосферного воздуха

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							35
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

По всем передвижным источникам выбросов необходим постоянный контроль за составом и количеством выбросов вредных веществ. Санитарно-гигиеническая оценка должна проводиться по общепринятым и утвержденным методикам. Плановый и периодический контроль за состоянием атмосферы должна осуществлять санитарная лаборатория.

Периодичность контроля устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал.

Отбор проб проводят на высоте 1,5 м от поверхности земли в течение 20-30 мин. Интервал между отборами составляет 10 мин. Пробы отбирают последовательно по направлению ветра на расстояниях от источника выброса 0,2; 0,5; 1,0; 2,0 км.

Контроль также должен проводиться в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). На территории самого объекта при передвижении автомобилей контроль должен проводиться в летний период в сухую погоду.

Опробование атмосферного воздуха будет осуществляться на маршрутных постах наблюдения для регулярного отбора проб воздуха в фиксированной точке местности с помощью передвижного оборудования (ГОСТ 17.2.3.01-86 п.п.1.3.).

Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проводится в соответствии с СанПиН 2.1.6.576-96, ГН 2.1.6.716-98, ГН 2.1.6.71-98, ГН 2.1.6.574а-96, ГН 2.1.6.565а-96.

7.2 Мониторинг почвы

После проведения работ необходимо на открытых почвенных участках предусмотреть систему мер по обеспечению экологического мониторинга почвенного покрова.

В процессе ведения мониторинга не реже 1 раза в 3 года необходимо проводить представительный отбор проб.

Оценка эколого-токсикологического состояния почв проводится по СанПиП 2.3.2.1290-03 на основании сравнения загрязняющих веществ с ПДК и ОДК (СанПиН 42-128-4433-87), рассчитывается суммарный показатель загрязнения (Zc).

7.3 Мониторинг геологической среды

Методы инженерно-геологической защиты сооружений должны базироваться на постоянном контроле состояния территории и сооружений, заключающемся в предстроительном и строительном мониторинге.

Специальный постоянный эксплуатационный мониторинг за состоянием окружающей среды необходимо осуществлять комплексно по всей территории проектирования. Систему наблюдений должны проектировать и создавать специализированные организации по заказу. Геологическая часть мониторинга должна включать следующие направления:

- инженерно-геологическое (экзогенные процессы);
- гидрогеологическое (количественный, качественный режим подземных вод);
- гидрологическое (количественный, качественный режим поверхностных вод).

7.4 Мониторинг физических воздействий

На этапе строительства:

В период выполнения строительных работ основными источниками шумового воздействия являются:

- автотранспорт при перевозке строительных материалов и рабочих;

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	36

Основные машины и механизмы, необходимые на период строительных работ при проведении СМР являются: экскаваторы, бульдозеры, автопогрузчики, асфальтобетоноукладчики, необходимые для доставки и перевозки строительных материалов, а так же автобусы и бортовые машины, доставляющие рабочих.

- производственный экологический контроль на производственных площадках и в санитарно-защитных зонах по фактуру шума.

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо производить измерение шумового воздействия - уровни шума эквивалентные и в октавных полосах частот.

Мониторинг поверхностных вод, растительного покрова, животного мира – нецелесообразен.

В соответствии с СП 11-102-97 и Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельностью на окружающую среду в РФ (Приказ ГКЭ от 16.05.2000 г. № 372) в период строительства инженерно-экологические изыскания должны быть продолжены посредством организации экологического мониторинга за состоянием природной среды, динамикой экологической ситуации, эффективностью защитных и природоохранных мероприятий.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) представлена в таблицах 7.1 – 7.2.

Взам. инв.№	эксплуатации						Ожидаемая экологическая эффективность
	Наименование мероприятия	Сроки проведения		Кем осуществляется		Соответствие НРБ-99\2009, ОСПОРБ-99	
Подп. и дата	Радиационное обследование		По окончании строительных работ		Специализированной организацией		
Инв. № подл.							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ Лист 37
	Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Кем осуществляется	Ожидаемая экологическая эффективность
Проведение замеров уровней электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц на границе расчетной санитарно-защитной зоны	После введения в эксплуатацию	Специализированной организацией	Соответствие СанПиНа 2.1.2.1002-00 «Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха и спорта»
Проведение замеров уровней шумового воздействия на границе территории ПС	По окончании строительных работ	Специализированной организацией	Соответствие СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
Исследования почвы на территории стройплощадки (глубина отбора 0-0,2 м) по комплексу химических (включая 3,4-бензапирен, нефтепродукты), санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических показателей	По окончании работ по рекультивации	Специализированной организацией	Соответствие СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	Лист
						38

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Кем осуществляется	Ожидаемая экологическая эффективность
Незамедлительная передача информации об аварийных ситуациях, вызвавших загрязнение компонентов окружающей природной среды, которое может угрожать или угрожает жизни и здоровью людей либо нанесло вред здоровью людей и (или) окружающей природной среде, в государственные органы надзора и контроля.	При возникновении аварии на трансформаторах, пожаре	Эксплуатирующей организацией	Предотвращение или снижение загрязнения всех компонентов экосистемы
Визуальный контроль за состоянием мест временного хранения отходов и своевременное удаление отходов с территории объекта. Учет количества отходов и проведение ежеквартальной отчетности (включая плату за размещение отходов).	Весь период эксплуатации	Эксплуатирующей организацией с привлечением специализированной организации	Соответствие СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Предотвращение загрязнения всех компонентов экосистемы

Т а б л и ц а 7.2 - Рекомендуемая программа экологического контроля на период строительства

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Кем осуществляется	Ожидаемая экологическая эффективность
Лабораторные исследования атмосферного воздуха по азота диоксиду	период строительства, в дневное время	Аккредитованная лаборатория	Соответствие СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ						
			Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Кем осуществляется	Ожидаемая экологическая эффективность
Проведение замеров уровней шумового воздействия на границе жилой застройки	период строительства, в дневное время	Аккредитованная лаборатория	Соответствие СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
Своевременные планово-предупредительные осмотры и планово-предупредительные ремонты (ППО и ППР) строительной техники и автотранспорта с регулировкой топливных систем	Весь период строительства	Строительная организация с привлечением специализированной организации	Соответствие СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
Контроль за выбросами загрязняющих веществ от автостроительной техники и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае обнаружения выбросов NO2 и CO, превышающих нормативные	Весь период строительства	Строительная организация с привлечением специализированной организации	Соответствие СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
Визуальный контроль за состоянием мест временного хранения отходов и своевременное удаление отходов с территории объекта. Учет количества отходов и проведение ежеквартальной отчетности (включая плату за размещение отходов).	Весь период строительства	Строительной организацией с привлечением специализированной организации	Соответствие СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Предотвращение загрязнения всех компонентов экосистемы

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							40
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Кем осуществляется	Ожидаемая экологическая эффективность
Контроль за деградационными процессами в почвах, а также своевременное выявление процессов, которые могут негативным образом сказываться на почвах в ходе строительства	Весь период строительства	Строительной организацией	Соответствие СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							41
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды, а также даны рекомендации по их устранению.

Расчет выбросов в период производства строительных работ будет выполнен в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», на основании данных «Проекта организации строительства».

Оценка воздействия, а также расчет объема поверхностного стока будут выполнены в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» необходимо:

- При оценке воздействия отходов проектируемого объекта на состояние окружающей среды не выполнен расчет объемов образования отходов, образующихся в период выполнения строительных работ, в связи с отсутствием данных по объемам строительно-монтажных работ и потребности в основных строительных конструкциях, изделиях и

материалах, а также количестве задействованных при строительстве объектов рабочих и продолжительности строительства.

Также не рассмотрены организации, специализирующиеся на утилизации и переработке отходов, способные принимать отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации объектов.

Не определено местоположение мест временного хранения отходов на территории ПС.

В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» необходимо определить объемы образования строительных отходов, перечень возможных предприятий-приемщиков отходов и местоположение мест временного хранения отходов.

8.5 Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

При оценке воздействия на растительный и животный мир не определены площади и объемы работ по восстановлению нарушенных земель, озеленению территории.

В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» необходимо:

- определить объемы работ по восстановлению нарушенных земель.

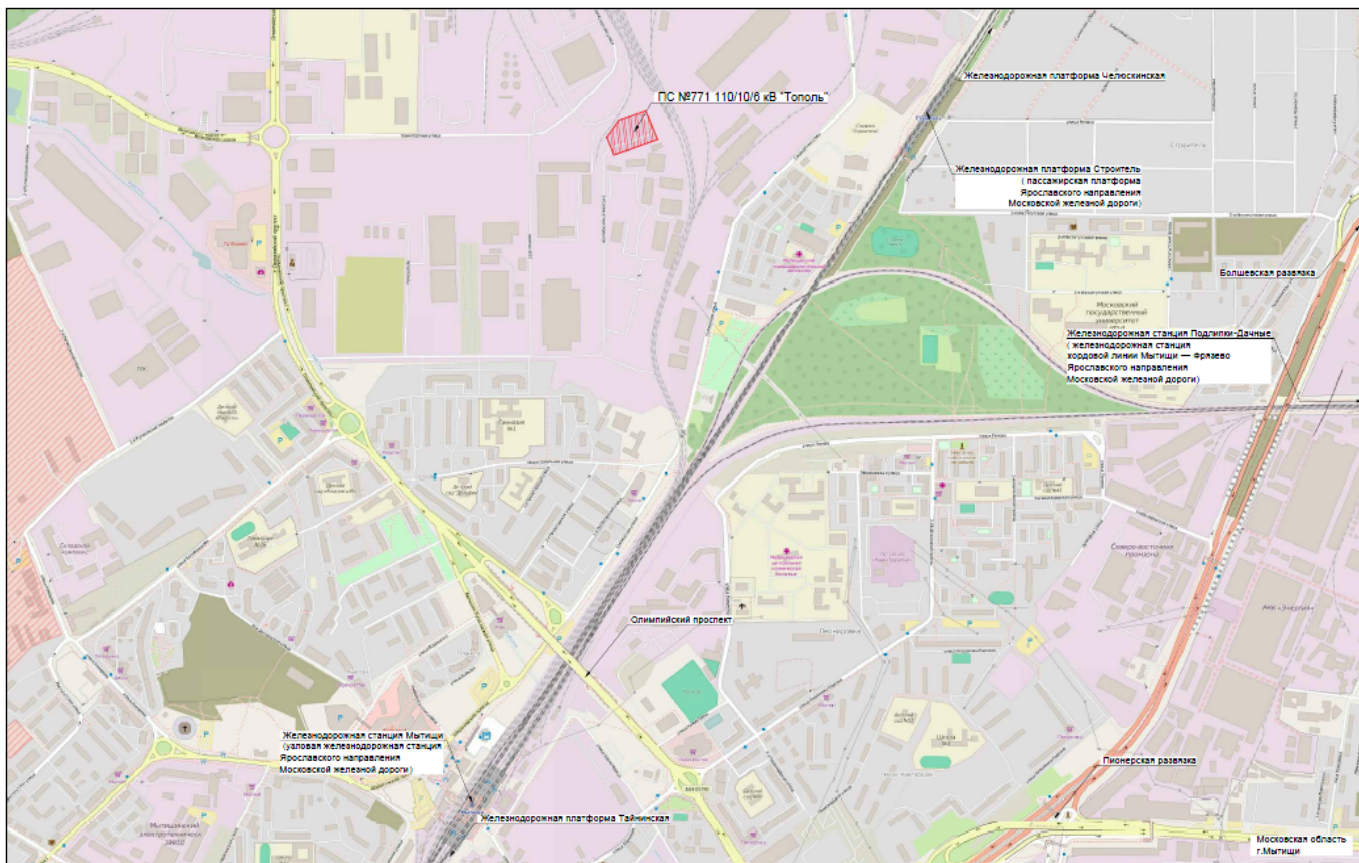
8.6 Оценка неопределенностей воздействия на социально-экономические условия жизни населения

При проведении оценки воздействия на социально-экономические условия жизни и здоровье населения неопределенности не выявлены.

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		43
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Приложение А. Ситуационный план

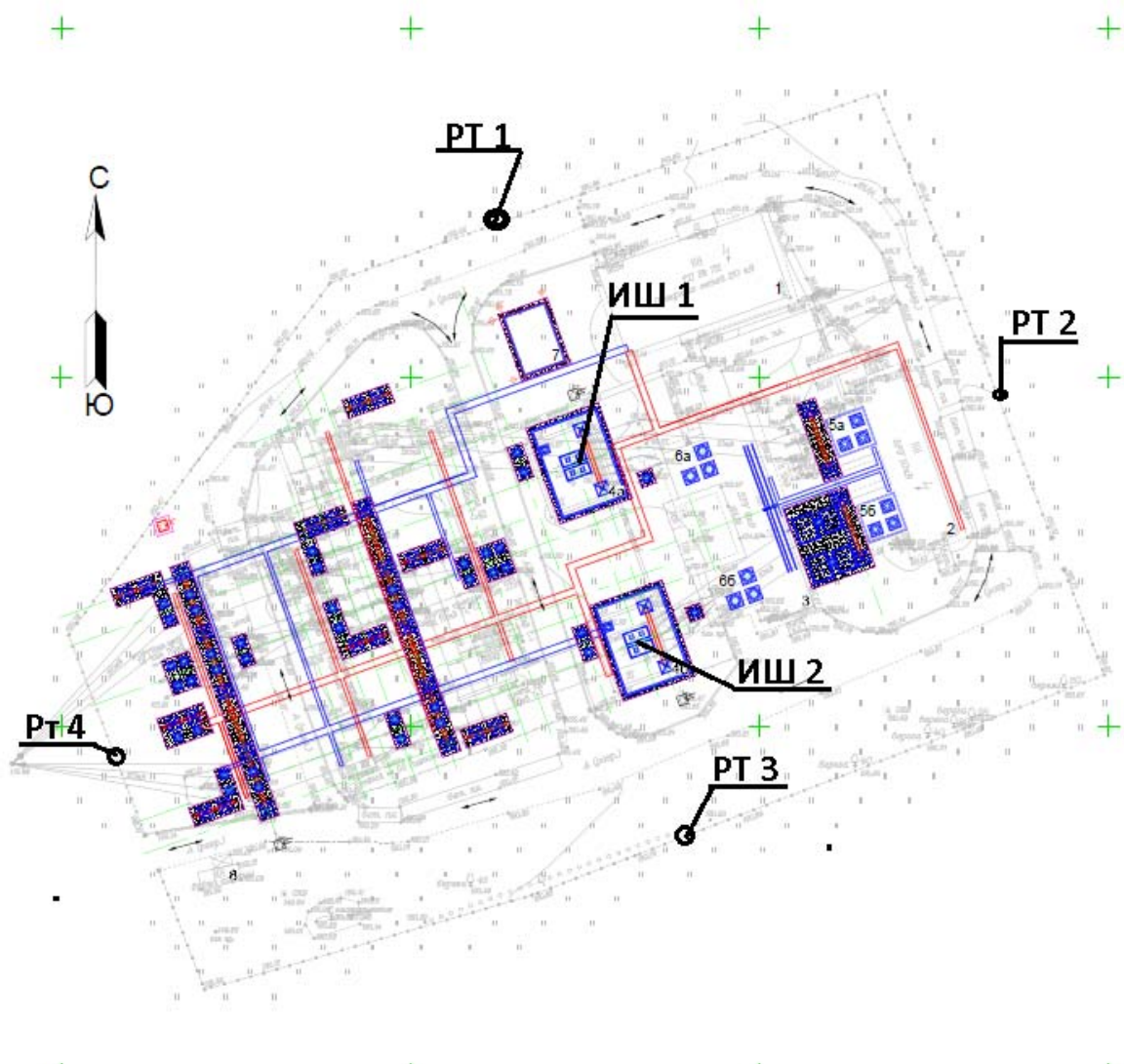
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
								44
			Изм	Кол.	Лист	№ до		Подпись



Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

Расположение расчетных точек и источников шума



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

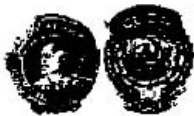
Приложение Б. Шумовые характеристики трансформаторов

Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ					
-----------------------	--	--	--	--	--

Лист
47



Открытое акционерное общество
**«Производственный комплекс ХК
 ЭЛЕКТРОЗАВОД»**
 (ОАО «ПК ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД»)

27 ФЕВ 2009 № 53/1-67-549
 На № _____ от _____

ООО «ЭНЕРГОПРОМИНВЕСТ»
 Экологам

г. Санкт-Петербург
 факс: 8(812)3343866

По вопросу шумовых характеристик
 трансформатора ТРДН-80000/110

Сообщаем уровни звукового давления в октавных полосах частот (дБ) в диапазоне 63 Гц - 8000 Гц трансформатора ТРДН-80000/110, измеренные при работе с включенной системой охлаждения (на расстоянии 2,0 м от излучающей поверхности) и с отключенной системой охлаждения (на расстоянии 0,3 м от излучающей поверхности).

Частота, Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
Уровни звук. давления, дБ (система охл. вкл.)	74	79	73	69	65	59	52	43
Уровни звук. давления, дБ (система охл. выкл.)	70	74	71	67	62	51	47	41

Заместитель Генерального директора по качеству

Н. С. Можаяев

Исп. Калинина Т. Н.
 тел. 8(495)777-82-16

Вход. № 154
 200-г.



Электрозаводская ул., д. 21, Москва, 107023
 Тел.: (495) 777-82-05
 Факс: (495) 963-11-19
 E-mail: pk@elektrozavod.ru

ОКПО 49890270, ОГРН 1027700157418
 ИНН 7718183890 / КПП 774850001
 ОКОНХ 14171 ОКХЭД 31

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

48

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							49
Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата		

[illegible]

Величина		Среднегеометрическая частота октавной полосы, Гц							Примечание		
		63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
УЗД в РТ 2 (восточная граница территории ПС)											
Автотрансформатор Т1, марки ТРДН-80 000/110 , установленный открыто (ИШ 1)											
Величина		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Уровни звукового давления на расстоянии 2 м. ТРДН-80000/110 , Lp		74	79	73	69	65	59	52	43	71	
20 lg r/r0, r0=2 м, r= 62м		30	30	30	30	30	30	30	30		
(βa*r)/1000, дБ/км,		0,00	0,04	0,09	0,19	0,37	0,74	1,49	2,98	βa-затухание звука в атмосфере, дБ/км	
L 1 трансф в РТ 2		44,2	48,1	42,1	38,0	33,8	27,4	19,7	9,2	40	
Автотрансформатор Т2, марки ТРДН-80 000/110 , установленный открыто (ИШ 2)											
Уровни звукового давления на расстоянии 2 м. ТРДН-80000/110 , Lp		74	79	73	69	65	59	52	43	71	
20 lg r/r0, r0=2 м, r= 62м		30	30	30	30	30	30	30	30		
(βa*r)/1000, дБ/км,		0,00	0,04	0,09	0,19	0,37	0,74	1,49	2,98	βa-затухание звука в атмосфере, дБ/км	
L 1 трансф в РТ 2		44,2	49,1	43,1	39,0	34,8	28,4	20,7	10,2	41	
Совместный шум РТ 2											
L сумм		47	52	46	42	37	31	23	13	44	
ПДУ , дБ СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Табл 3, п.9 с 23.00 до 7.00		67	57	49	44	40	37	35	33	45	
Lрт = Lсумм-L доп		-20	-5	-3	-2	-3	-6	-12	-20	-1	
Уровни шума от работы оборудования ПС <u>не превышают</u> допустимых санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96											
Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ		Лист
											51
			Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата			

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Протоколы измерения уровня напряжённости ЭМИ на объекте большей мощности, чем реконструируемая ПС

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							54

«Колпинская» работала в типовом режиме эксплуатации для данного периода времени. Результаты измерений представлены в таблицах. Точки измерений указаны на схеме.

12. Результаты измерений ЭМИ на территории ПС:

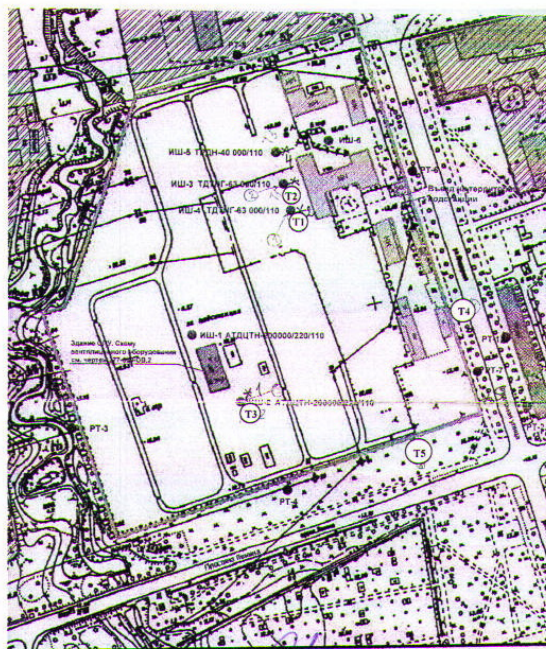
№ точки измерения	Напряженность электрического поля 50 Гц (кВ/м)	Индукция магнитного поля 50 Гц (мкТл)
Т.1. На расстоянии 1м от трансформатора №1 (ТДТНГ-63 000/100) с южной стороны.	0,02	8,8
Т.2. На расстоянии 1 м от трансформатора №2 (ТДТНГ-63 000/100) с южной стороны	0,03	5,7
Т.3. На расстоянии 2м от автотрансформатора №2 (АТДЦТН- 200000 220/110) с восточной стороны	0,05	8,2

13. Результаты измерений ЭМИ на границе территории ПС:

№ точки измерения	Напряженность электрического поля 50 Гц (кВ/м)	Индукция магнитного поля 50 Гц (мкТл)
Предельно допустимый уровень (для населения)	1,0	10,0
Т.4. На границе территории ПС №28 (220 кВ) «Колпинская» (со стороны ул. Фидерная).	≤ 0,01	≤ 0,125
Т.5. На границе территории ПС №28 (220 кВ) «Колпинская» (со стороны пр. Ленина).	≤ 0,01	≤ 0,125

14. Схема проведения измерений:

Точки №1,2,3,4,5 - место проведения ЭМИ



Измерения проводил: Врач по общей гигиене
Заведующий отделением
исследования физических факторов

Головин С.А.

Замаруев А.Г.

Протокол №3319/262-А от 14.04.2010 г. Напечатан в 4-х экземплярах.

Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованного испытательного лабораторного центра.

Общее количество страниц – 3, страница - 2

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»**

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, Волковский пр., дом 77; тел.: 570-38-11; тел/факс: 571-14-47
ОКПО 76204627, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/781601001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 011 от «26» февраля 2008 г.
Зарегистрирован в Едином реестре:
№ РОСС RU. 0001.510151 от «26» февраля 2008 г.
Действителен до «26» февраля 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного врача
ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербург»
Руководитель ИЛЦ



Т.А. Гречанинова

ПРОТОКОЛ № 4571/393-А
измерений параметров неионизирующих ЭМИ
от «24» мая 2010 г.

1. **Заказчик:** ЗАО «ЭнергоПроект»
2. **Адрес:** 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 7, лит. Ж.
3. **Телефон, факс:** тел.: 601-02-68 (-69, -71, -72).
4. **Место проведения измерений:** территория реконструируемой ЛЭП 220 кВ (наименование объекта: «Вынос ВЛ 220 кВ Л.205/221 за пределы квартала 17Б-В нежилой зоны «Коломязги» в Приморском районе Санкт-Петербурга») по адресу: Санкт-Петербург, Приморский район, Заповедная ул., участок 1, напротив д.41, лит.А по Заповедной ул.
5. **Дата проведения измерений:** 24.05.2010 г.
6. **Цель измерений:** СанПиН 2.1.2.1002-00, СанПиН 2971-84, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07
7. **Нормативно-техническая документация:**
 - СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»
 - ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях.
 - СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»
 - МУ 4109-86 «Методические указания по определению электромагнитного поля воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению».

Протокол № 4571/393-А от 24.05.2010 г. Напечатан в 4 экземплярах.

Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованного испытательного лабораторного центра.

Общее количество страниц – 2, страница - 1

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подл. и дата	Инв. № подл.	Лист

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Сведения о государственной поверке	Измеряемые параметры	Диапазон измерения	Погрешность
Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50 зав. № 234 с антеннами-преобразователями: ЕЗ-50 № 234, НЗ-50 № 234.	Свидетельство №10160/2400 до 24.11.2010 г.	Е*	48-52 Гц/0,01-100кВ/м	± 15%
		Н*	48-52 Гц/ 0,1-1800 А/м или 125нТл-2,25 мТл	

Примечание: Е – напряженность электрической составляющей ЭМП в указанном диапазоне частот;

Н – напряженность (индукция) магнитной составляющей ЭМП в указанной диапазоне частот;

ППЭ – плотность потока энергии.

9. Источники ЭМИ: Воздушная линия электропередач напряжением 220 кВ (ВЛЭП).

10. Условия проведения измерений: Измерения выполнены в дневное время суток (с 12:00 час.) на высоте 1,8м от земли в точке проекции наибольшего провисания среднего провода в середине пролета, в точке проекции наибольшего провисания крайнего фазного провода в середине пролета, на расстоянии 5м от проекции наибольшего провисания крайнего фазного провода. Результаты измерений представлены в таблице.

11. Результаты измерений ЭМИ:

№ точки измерения	Измеряемые параметры	
	Е п.ч. (50 Гц) кВ/м	Н п.ч. (50 Гц) мкТл
Предельно допустимый уровень	1,0	10,0
Т.1. В проекции наибольшего провисания среднего провода в середине пролета (ось ВЛЭП).	3,11	1,09
Т.2. В проекции наибольшего провисания крайнего фазного провода в середине пролета.	1,51	0,94
Т.3. На расстоянии ≈5м от проекции наибольшего провисания крайнего фазного провода.	0,5	0,64

Примечание: Е п.ч. – Напряженность электрической составляющей ЭМП пром. частоты (50 Гц)

Н п.ч. – индукция магнитного поля ЭМП пром. частоты (50 Гц)

Е р.ч. – напряженность электрической составляющей ЭМП радиочастотного диапазона

ППЭ – плотность потока энергии

Измерения проводили: Пом.врача по общей гигиене

 Волкова И.А.

Врач по общей гигиене

 Лисичкин В.В.

Заведующий отделением
исследования физических факторов

 Замаруев А.Г.

Протокол № 4571/393-А от 24.05.2010 г. Напечатан в 4 экземплярах.

Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то аккредитованного испытательного лабораторного центра.

Общее количество страниц – 2, страница - 2

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист	
											57
			Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

58

Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик»
 Испытательный центр объектов окружающей среды «Аналитик»
 Аттестат аккредитации в системе аналитических лабораторий (центров)
 №РОСС RU.0001.22ЭЛ45 от 20.10.2010., срок действия до 20.10.2015 г.
 142322, Московская область, Чеховский район
 Тел. (496) 72-77-197

Протокол № 19/10-1
 Количественного химического анализа (КХА) грунта
 от 19 октября 2015 г.

1. Наименование образца: пробы №№1-9
2. Наименование и юридический адрес заказчика: ООО «ЭкоЭксперт», Россия, 142718, МО, Ленинский район, с.Буллатниково, Варшавское шоссе, 21 км, офис 313
3. Наименование и адрес объекта: Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711 Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, ул.Силикатный пр-д
4. Место отбора пробы: г.Мытищи, ул.Силикатная, д.8
5. Кем отобран образец: представитель заказчика
6. Дата отбора образца: 09.10.2015
7. Нормативный документ по отбору проб: ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.0.0.01-76, ГОСТ 17.4.3.01-83, МУ №ФЦ/4022 от 24.12.04 г.
8. Средства измерения: Атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией Agilent 240FS AA, з.н. MY13500004 Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2А», № 015, Генератор ртутно-гидридный «ГРГ-107» №114 Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2А», №243 Анализатор ртути «РА-915», №227, 2001 г. Приставка к анализатору «РП-91С», №121 Весы технические «KERN-770-13», №13712030 Хроматографическая система «Shimadzu RF-10AXI», № 2095430531 Анализатор жидкости «Флюорат-02-2М», №2528

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

№ пробной площадки	Глубина отбора, м	Наименование ингредиентов	Результат КХА Мг/кг	ПДК(ОДК), мг/кг	Нормативные документы на метод выполнения измерения
1	2	3	4	5	6
Проба № 1	0,2	рН	7,5	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	29,8	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	33,1	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	46,6	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	38,9	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	1	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,5	10	ПНДФ 16.1: 2.2:3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	36,7	-	ПНДФ 16.1:2.21-98

Продолжение – см. следующий лист.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

59

Проба № 2	2,0	pH	7,4	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	41,2	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	25,8	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	50,3	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	41,7	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	0,2	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,3	10	ПНДФ 16.1: 2.2.3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	19,1	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 3	0,2	pH	7,6	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	18,3	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	20,5	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	31,9	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	22,9	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	0,1	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	1	10	ПНДФ 16.1: 2.2.3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	18,7	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 4	2,0	pH	7,5	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	17,6	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	28,4	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	35,6	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	21,6	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	0,09	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,1	10	ПНДФ 16.1: 2.2.3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	23,8	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 5	0,2	pH	7,6	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	18,3	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	23,8	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	36,6	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	41,2	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	1,01	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,1	10	ПНДФ 16.1: 2.2.3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	26,7	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 6	2,0	pH	7,6	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	18,3	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	30,5	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	48,7	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	27,2	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	1,05	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	3,1	10	ПНДФ 16.1: 2.2.3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	30,3	-	ПНДФ 16.1:2.21-98

Продолжение – см. следующий лист.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Проба № 6	2,0	Цинк	48,7	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	27,2	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	1,05	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	3,1	10	ПНДФ 16.1: 2.2:3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	30,3	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
		Продолжение – см. следующий лист.			
Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.					

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							60

Проба № 7	0,2	рН	7,4	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	10,8	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	23	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	45,2	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	33,1	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	0,05	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,4	10	ПНДФ 16.1: 2.2:3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	30,1	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 8	0,2	рН	7,1	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	31,5	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	29,7	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	59,2	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	46,1	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	0,5	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	1,8	10	ПНДФ 16.1: 2.2:3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	20,1	-	ПНДФ 16.1:2.21-98
Проба № 9	0,2	рН	7,6	-	ГОСТ 26483-85
		Свинец	31,8	130	РД 52.18.191 - 89
		Медь	18,7	132	РД 52.18.191 - 89
		Цинк	50,7	220	РД 52.18.191 - 89
		Никель	30	80	РД 52.18.191 - 89
		Кадмий	1,5	2,0	РД 52.18.191 - 89
		Ртуть	<0,1	2,1	МУК 4.1.1471-03
		Мышьяк	2,7	10	ПНДФ 16.1: 2.2:3.17-98
		Бенз(а)пирен	<0,004	0,02	МВИ 60-05
		Нефтепродукты	19,4	-	ПНДФ 16.1:2.21-98

Руководитель ИЦООС



Лыткина Е.А.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

61

Тел. (496) 72-77-197

радиационного обследования участка
(измерение МЭД гамма-излучения)
от 19.10.2015 года

Наименование и назначение объекта: Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711 Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, ул.Силикатный пр-д

Площадь обследованного участка: 1,5 Га

Дата проведения измерений: 09.10.2015

Цель исследования: Радиационное обследование

Средства измерений:

Нормативно-методическое обеспечение:

1. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
2. СанПин 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
3. СП 2.6.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
4. МУ 2.6.1.2398-08 Методические указания. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность.

Объем работ:

Обобщенные результаты измерений:

Заключение

1. На период проведения работ (октябре 2015 г.) значения МЭД гамма-излучения на обследованном участке не превышают нормативного уровня 0,6 мкЗв/ч. Согласно п. 5.2.3. МУ 2.6.1.2398-08, участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю.
2. По результатам радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено.

Продолжение – см. следующий лист.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Таблица 1. Значения МЭД гамма-излучения

Номер точки	Измеренное значение H_r , мкЗв/ч	Погрешность измерений Δ_r , мкЗв/ч	Предельное значение $H_r + \Delta_r$, мкЗв/ч
1.	0,14	0,042	0,182
2.	0,14	0,042	0,182
3.	0,09	0,027	0,117
4.	0,09	0,027	0,117
5.	0,11	0,033	0,143
6.	0,1	0,03	0,13
7.	0,13	0,039	0,169
8.	0,11	0,033	0,143
9.	0,1	0,03	0,13
10.	0,13	0,039	0,169
11.	0,1	0,03	0,13
12.	0,14	0,042	0,182
13.	0,1	0,03	0,13
14.	0,13	0,039	0,169
15.	00,13	0,039	0,169

Руководитель ИЦООС



Лыткина Е.А.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

63

Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик»
 Испытательный центр объектов окружающей среды «Аналитик»
 Аттестат аккредитации в системе аналитических лабораторий (центров)
 №РОСС RU.0001.22ЭЛ45 от 20.10.2010., срок действия до 20.10.2015 г.
 142322, Московская область, Чеховский район
 Тел. (496) 72-77-197

Протокол № 19/15- ш
 измерения шума

«16» октября 2015 г.

1. Наименование объекта: Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711
Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, ул. Силикатный пр-д
2. Место проведения измерения: г. Мытищи, ул. Силикатная, д. 8
3. Дата и время измерения: 09 октября 2015 г.
4. Представитель лаборатории: Лыткин М.В.
5. Нормативная документация, регламентирующая объем исследований и их оценку:
ГОСТ 23941-79 «Методы определения шумовых характеристик. Общие требования».
ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях
жилых и общественных зданий».
СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и
на территории жилой застройки».
6. Дата и условия проведения измерений: температура воздуха: 11°С; атмосферное давление:
752 мм.рт.ст.; атмосферные осадки: нет; относительная влажность воздуха: 60,5 %.
7. Средства измерений, применяемые при измерениях:
Шумомер Testo 816, зав. номер 30854203/905, св. о поверке № 0968155 от 5.08.2015 г.
8. Результаты анализа и нормативные данные: _____

Продолжение – см. следующий лист.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ	Лист
							64

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Продолжение – см. следующий лист.	
Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.	

№ п/п	Кол-во точек измерения	Максимальное значение (дБ)	Основная погрешность измерения
1	6	60	±1 дБ (при температуре 11 °С погрешность -0,7 дБ)

№точки	Место измерения	Характер шума	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
1	2	3	4	5
табл.3 п.9 СН 2.2.4/2.1.8.562-96			55	70
1.	Точка №1	непостоянный	51	64
2.	Точка №2	непостоянный	54	68
3.	Точка №3	непостоянный	55	66

Руководитель ИЦООС



Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик»
Испытательный центр объектов окружающей среды «Аналитик»
Аттестат аккредитации в системе аналитических лабораторий (центров)
№ РОСС RU.0001.22ЭЛ45 от 20.10.2010., срок действия до 20.10.2015 г.
 142322, Московская область, Чеховский район
 Тел. (496) 72-77-197

Протокол № 1-19-10-15
 Измерения уровня напряженности электрического поля
 и плотности магнитного потока

«19» октября 2015 г.

1. Наименование объекта: Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711
Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, ул. Силикатный пр-д мкр. Опалиха г.
Красногорска у ж.д. платформы Аникеевка, корпуса 84, 86 к2, 4, 9, 22
2. Место проведения измерения: г. Мытищи, ул. Силикатная, д. 8
3. Дата и время измерения: 09 октября 2015 г.
4. Представитель лаборатории: Лыткин М.В
5. Нормативная документация, регламентирующая объем исследований и их оценку:
СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и
помещениям»
СанПиН 5060-89 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия переменных магнитных
полей частотой 50 Гц при производстве работ под напряжением на ВЛ 220-1150 кВ»
СНиП 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического
поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной
частоты»
СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»
6. Средства измерений, применяемые при измерениях:
Измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-Метр-Ат-002,
погрешность ±20%, заводской номер №137002, свидетельство о поверке №8.45 от 14.02.15г до
14.02.2016г, выдано ФГУ «Центр стандартизации, метрологии и сертификации РБ».

Продолжение – см. следующий лист.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

66

Сводная таблица.

Таблица измерений уровня напряженности электрического поля
и плотности магнитного потока

№ точки замера	Место измерения	Высота от уровня земли, м	Напряженность электрического поля (E), кВ/м		
			Результаты измерения	Результаты измерения с учетом погрешности (± 20%)	Допустимое значение не более
1	Точка № 1	1.8	4.1	4.9	5.0
2	Точка № 2	1.8	4.1	4.9	5.0
3	Точка № 3	1.8	4.1	4.9	5.0
4	Точка № 4	1.8	4.2	5.0	5.0
5	Точка № 5	1.8	4.2	5.0	5.0
			Плотность магнитного потока (B), мТл		
1	Точка № 1	1.8	3.2	3.8	4.0
2	Точка № 2	1.8	3.2	3.8	4.0
3	Точка № 3	1.8	3.3	4.0	4.0
4	Точка № 4	1.8	3.3	4.0	4.0
5	Точка № 5	1.8	3.3	4.0	4.0

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Руководитель ИЦООС



Лыткина Е.А.

Протокол КХА без разрешения Испытательного центра воспроизводить запрещается.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

67



Общество с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза»

СРО №И-01-0541-5003106068-2013

Начальник отдела экологического изысканий
Григорьев А. Р.
30 ноября 2015 г.



ПРОТОКОЛ № 30-11-15-1
радиационного обследования участка
(измерение плотности потока ^{222}Rn)
от 30 ноября 2015 года

Адрес объекта: Московская область, г.Мытищи, ул.Силикатная, д.8
Наименование и назначение объекта: Реконструкция с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ №711 Тополь расположенного по адресу: 143905, г. Москва, 1-й Силикатный пр-д
Площадь обследованного участка: 0.033 га
Дата проведения измерений: 23.11.2015
Цель обследования: Радиационное обследование
Средства измерений:

Тип прибора	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Свидетельство выдано
Комплекс измерительный для мониторинга района «Камера-01»	331	0412-120615.14	12 мес.	19. 08.2015

Нормативно-методическое обеспечение:

- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- СП 2.6.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- МВИ 46090.84 Методика дозиметрического контроля участков застройки;
- МУ 2.6.1.2398-08 Методические указания. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность.

Объем работ:

Полное радиометрическое обследование территории, га	0.033
Количество контрольных точек, шт.	10

Стр. 1

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

68

Обобщенные результаты измерений плотности потока ^{222}Rn :

№№ пп	Наименование показателя	Значение плотности потока радона Q, мБк/м ² с
1	среднее значение	17
2	минимальное значение	14
3	максимальное значение	25
4	минимальное предельное значение	18
5	максимальное предельное значение	33

Полностью результаты измерений плотности потока ^{222}Rn представлены в таблице 1.

Заключение:

1. На период проведения работ (ноябрь 2015 г.) значения плотности потока радона на обследованном участке составляют 14 - 25 мБк/(м²с), что соответствует I классу требуемой противорадоновой защиты, согласно п. 6.1.СП 11-102-97.

Таблица 1. Значения плотности потока ^{222}Rn

Номер точки	Плотность потока радона Q, мБк/м ² с	Номер точки	Плотность потока радона Q, мБк/м ² с
1	2	3	4
1	16	6	17
2	16	7	14
3	17	8	14
4	14	9	25
5	18	10	16

Лица, ответственные за проведение обследования:

Дозиметрист



Гильманов А. Р.

Стр. 2

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Лист
									69
									ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Изм	Кол	Лист	№до	Подпись	Дата
Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			

АНО «Испытательный центр «Нортест»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПШ119
 123290, г. Москва, 2-я Магистральная, 18А. Тел./факс 8(499)-256-82-54

Протокол испытаний № ПР-1618 от 30.11.2015 г.

1. Адрес отбора образцов: "Реконструкция, с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ, №711 Тополь", по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Сидикатная, 8.
2. Предъявитель образцов (заказчик): ООО «Экология и экспертиза»
142718, МО, Ленинский район, с. Булатинково, Варшавское шоссе, 21 км, оф. 313
3. Объект исследования: Грунт
4. Количество образцов: 9 шт. Образцы и маркированы заказчиком.
5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб № 24-11 для лабораторных исследований.
6. Дата поступления образца: 24.11.2015г.
7. Дата проведения анализа: 24.11-30.11.2015г.
8. Регистрационный номер акта отбора проб: 1618

9. Дополнительные сведения: Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 (СТЭВ 3847-82) «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа».

10. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

СанПиН 2.6.1. (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»

СанПиН 1.2.612-10 (ОСПОРБ 99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»

11. Средства измерения:

Номер ш/п	Наименование СИ, тип (марка)	Свидетельство о поверке СИ, номер, срок действия
1	Спектрометрический комплекс «Прогресс – БГ», № 1326	Свидетельство о поверке № ПИГ 15.27 действительно до 27.02.2016
2	Весы электронные «GX-2000», № 14530997	Свидетельство о поверке № 4/0003 действительно до 12.02.2016

Протокол ПР-1618 от 30.11.2015 г.

Стр. 1 из 2

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

№ п/п	№ скв.	Глубина отбора, м	Шифр пробы	^{137}Cs $\Delta^{137}\text{Cs}$ Бк/кг	^{226}Ra $\Delta^{226}\text{Ra}$ Бк/кг	^{232}Th $\Delta^{232}\text{Th}$ Бк/кг	^{40}K $\Delta^{40}\text{K}$ Бк/кг	$\text{АзфФ} \pm \Delta \text{АзфФ}$ Бк/кг
1	1	0,2	8133/15	< 3	23,4±6,04	37,9±7,58	616±133	128±16,1
2	2	0,2	8134/15	3,81±2,55	18,7±5,31	39,6±7,53	560±120	121±15
3	3	0,2	8135/15	3,00±2,52	18,3±5,36	29,9±6,56	545±121	106±14,8
4	4	0,2	8136/15	3,23±2,49	23,9±5,85	35,7±7,05	595±127	124±15,3
5	5	0,2	8137/15	< 3	19,6±5,19	29,7±6,26	471±104	101±13,1
6	6	0,2	8138/15	4,75±3,03	21,8±6,21	33,5±7,51	535±125	114±16,1
7	7	2,0	8139/15	4,16±2,71	22,2±5,79	32,1±6,88	510±116	110±14,5
8	8	2,0	8140/15	3,34±2,63	22,8±5,94	39,5±7,71	587±127	127±15,8
9	9	2,0	8141/15	3,39±2,95	26,3±6,82	34,6±7,73	644±143	129±17,7

Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс»

13. ИЛ НА МЕТОД ИСПЫТАНИЙ:

Номер п/п	Наименование НД на метод испытаний
1	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Progress»

1. Результаты распространяются только на представленные образцы.

Начальник испытательной лаборатории

С.А. Герасимова

Примечание ИР-1618 от 30.11.2015 г.
Стр. 2 из 2.

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ, КОРМОВ, ПОЧВ, ГРУНТОВ,
ВОДЫ И АГРОХИМИКАТОВ ООО ЦСЭМ "Московский".**

143026, Московская обл., Одинцовский р-н,
р.п.Новоивановское, ул.Агрохимиков-6,
тел. (495) 647-79-94

Регистрационный номер испытательной
лаборатории в Госреестре
РОСС RU. 0001.21 ПИ 75

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№№ 21249-21254-2015 от 02 декабря 2015 г.

Наименование предприятия, организация (заявитель):	ООО «Экология и Экспертиза»
Юридический адрес:	142718, МО, Ленинский район, с. Будатниково, Варшавское шоссе, 21 км, оф. 313
Наименование образца: грунт, глубина отбора 0,2 м,	
Адрес отбора образцов:	«Реконструкция, с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ, № 711 Тополь» по адресу: Московская область, г. Мытищи, ул. Силикатная, 8.

Дата, время отбора образцов 24.11.2015, 11:00
Ф.И.О., должность Семенов В.А., эколог
Доставлен ИЛ 24.11.2015

Дополнительные сведения:
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83; ГОСТ 17.4.4.02-84; ГОСТ Р 53123-2008; ГОСТ Р 53091-2008.

ИД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:
СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»

Протокол № № 21249-21254-2015 от 02.12.15 стр. 1 из 2

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

Ведомость результатов анализов

Показатели испытаний:	Единица измерений	Норма НДС, (ПДС), оптим. сод.	Результаты испытаний						Методы испытаний:
			21249	21250	21251	21252	21253	21254	
Шифр пробы			Обр. № 10 с глубины 0,2 м	Обр. № 11 с глубины 0,2 м	Обр. № 12 с глубины 0,2 м	Обр. № 13 с глубины 0,2 м	Обр. № 14 с глубины 0,2 м	Обр. № 15 с глубины 0,2 м	
Микробиологические показатели:									
Бактерий группы кишечной палочки индекс	КОЕ в 1 г	Допуск. (1-9 – чистая, 10-100 умеренно опасная) Не доп. для чистой	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	МУ по санитарно-микробиологическому исследованию почвы № 2293-81
Патогенные микроорганизмы	В 50 г		Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	
Энтерококки	КОЕ в 1 г	Допуск. (1-9 – чистая, 10 и выше – загрязненная)	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	
Личинки и яйца гельминтов и членистоногих	экз/кг	Не доп. 0 -чистая	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	МУК 4.2.2661-10
Наличие личинок и куколок синантропных мух	Экз., в почве с площади 20*20 см		Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	Не обн.	МУ 2.1.7.2657-10



Ответственный исполнитель:

Исполнительный директор:

Р.В.Никulina

Е.Г.Данилова

Протокол № № 21249-21254-2015 от 02.12.15 стр. 2 из 2

9-1287
19.11.2015



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон:
ООО «Экология и Экспертиза»

Объект, для которого устанавливается фон:
Реконструкция, с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ, № 711 Тополь.
Реконструкция, «ВЛ 110 кВ «Хвойная-Н. Подлинки 1,2,3 (1 этап)»

Адрес: 143905, г. Мытищи, 1-й Силикатный пр-д

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон в Москве:
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ДИОКСИД СЕРЫ, ОКСИД УГЛЕРОДА, ДИОКСИД
АЗОТА, ОКСИД АЗОТА, ФЕНОЛ, ФОРМАЛЬДЕГИД, СЕРОВОДОРОД, ХЛОРИД
ВОДОРОДА, АММИАК, АЦЕТОН, БЕНЗОЛ, КСИЛОЛ, ТОЛУОЛ, УГЛЕВОДОРОДЫ
БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ, БЕНЗ(А)ПИРЕН, ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ.

Фоновые концентрации рассчитаны по экспериментальным наблюдениям для
запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (мг/м³) при скорости ветра (м/с)				п о с т	период наблю- дений	условные координаты на карте масштаб: 1:34000		
	0-2	3 - 4					X	У	
		С	В	Ю					З
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА	0,046	0,058				25	2010-2014	-01	37
ОКСИД УГЛЕРОДА	4,2				В целом по городу				
ДИОКСИД АЗОТА	0,129								
ДИОКСИД СЕРЫ	0,001								

* - за малым координат приняты обозначение высоты Ветласский и Ушны 26 Ветласских Комиссаров

* - за начало координат принято пересечение проспекта Вернадского и улицы 26 Вокзальных Комиссаров

Фоновые концентрации действительны на период с 2015 по 2019 годы
(включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного
выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н. А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»

Т. Б. Трифиленкова
16.11.2015

Е.С.Горохова
8 (495) 681-54-56
E-mail:moscgrms-fnl@mail.ru

ФГБУ «Центральное УГМС» дает консультации по составлению планов мероприятий при НМУ, выдает справки по климату, фоновым
концентрациям атмосферы (тел. 8 495 688-9479, т/ф 8 495 688-9397), поверхностным водам (т/ф 8 495 681-0000) только по адресу: г. Москва,
ул.Образцова, д.8, а также выполняет комплексные гидрологические, метеорологические работы и расчеты, проводит обследования уровня
загрязнения окружающей природной среды (т/ф 8 495 684-80-99). www.ecomos.ru E-mail:moscgrms-air@mail.ru

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

74



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Краткая климатическая характеристика района расположения
Реконструкция, с заменой трансформаторов ПС 110/10/6 кВ, №711 Тополь.
Реконструкция, «ВЛ 110 кВ «Хвойнак-Н.Подлипки 1,2,3 (1 этап)»

по адресу: г. Москва, 1-й Силикатный проезд

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
«Москва, обсерватория МГУ» за десятилетний период с 2001 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,2	-6,8	-0,3	7,4	14,0	16,9	20,9	18,4	12,8	6,1	0,6	-4,8	6,6

Таблица 2
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-31,1	-27,7	-16,4	-9,8	-2,0	1,9	7,4	3,9	-0,8	-9,2	-18,8	-24,7	-31,1
2003	2006	2005	2004	2008	2008	2009	2010	2010	2003	2010	2009	2003

Таблица 3
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,7	6,9	18,1	25,5	33,8	33,6	38,1	38,0	28,7	22,7	14,0	10,0	38,1
2007	2002	2007	2009	2007	2010	2010	2010	2004	2007	2010	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °C

Абсолютная максимальная	+38,1 (за период 1954 - 2010 гг)
Абсолютная минимальная	-38,0 (за период 1954 – 2010 гг)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+26,0
Средняя наиболее холодного периода	-9,2

ФГБУ «Центральное УГМС» дает консультации по составлению планов мероприятий при НМД, выдает справки по климату, фоновым
концентрациям атмосферы (тел. 8 495 688-9479, т/ф 8 495 688-9397), поверхностным водам (т/ф 8 495 661-0000) только по адресу: г. Москва,
ул. Образцова, д.5, а также выполняет комплексные гидрологические, метеорологические работы и расчеты, проводит обследования уровня
загрязнения окружающей природной среды (т/ф 8 495 664-50-99), www.ecosoc.ru; E-mail: moscote-air@mail.ru

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ВЕТЕР

Таблица 4
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м / с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,2	2,3	2,2	2,2	2,1	1,8	2,0	2,0	2,3	2,4	2,4	2,2

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
I	7	6	5	9	16	23	20	14	2
II	10	7	8	16	16	16	15	12	2
III	6	4	5	9	18	23	20	15	3
IV	11	10	10	12	15	18	13	11	3
V	10	8	8	9	15	18	16	16	5
VI	12	9	8	7	12	16	18	18	5
VII	11	10	12	10	14	14	13	16	6
VIII	9	8	11	11	14	18	16	13	5
IX	10	9	8	8	13	21	16	15	5
X	8	6	7	9	14	24	19	13	2
XI	5	4	5	10	16	26	21	13	3
XII	7	6	7	10	18	22	18	12	2
Год	9	7	8	10	15	20	17	14	3

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м / с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,6	1,6	1,4	2,2	2,8	2,3	2,4	2,4
Июль	2,0	1,6	1,7	1,6	2,3	1,4	2,1	2,1

Скорость ветра 5% обеспеченности - 4 м/с
Поправка на рельеф местности - 1
Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Терешонов
8(495)684-76-88
E-mail: moscgms-onk@mail.ru



Н.В. Точенова
18.11.2015 г.

ФГБУ «Центральное УГМС» дает консультации по составлению планов мероприятий при НМУ, выдает справки по климату, фоновым концентрациям атмосферы (тел. 8 495 688-9479; тел. 8 495 688-9397), поверхностным водам (тел. 8 495 681-0000) только по адресу: г. Москва, ул. Образцова, д. 8, а также выполняет комплексные гидрологические, метеорологические работы и расчеты, проводит обследования уровня загрязнения окружающей природной среды (тел. 8 495 654-80-99) www.vseros.ru E-mail: moscgms-vir@mail.ru

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

Приложение Е. Свидетельство СРО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.	Лист
№до	Подпись	Дата
ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ		Лист
		78

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«Балтийское объединение проектировщиков»
190103, г.Санкт-Петербург, Рижский пр., д. 3, лит. Б, info@srobop.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-042-05112009

г. Санкт-Петербург

«17» февраля 2017 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства

№ 0423-2017-7842342777-06

Выдано члену саморегулируемой организации:

Обществу с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг»,
ИНН 7842342777, ОГРН 5067847367396, адрес местонахождения: 199106, г.Санкт-Петербург, Средний пр.
В.О., д. 76/18, лит. А, пом. 1Н.

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Совета Ассоциации саморегулируемая
организация «Балтийское объединение проектировщиков», протокол № 943-СА/П/17
от «17» февраля 2017 года.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему
Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «17» февраля 2017 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0423-2013-7842342777-05 от 16.01.2013 г.

Первый заместитель директора



(подпись)

Серов В.А.

фамилия, инициалы

М.П.

003818

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

79

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

к Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
от «17» февраля 2017 г.
№ 0423-2017-7842342777-06

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии
и о допуске к которым член Ассоциации саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» Общество с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Нет

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

и о допуске к которым член Ассоциации саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» Общество с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3.	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения* 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем* 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения

005495

Приложение стр. 1 из 4

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Взам. инв.№	Подп. и дата			

5.	<p>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</p> <p>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений</p> <p>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений</p> <p>5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений</p> <p>5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений</p> <p>5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений</p> <p>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем</p> <p>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений</p>
6.	<p>6. Работы по подготовке технологических решений:</p> <p>6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов</p> <p>6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов</p> <p>6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов</p> <p>6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов</p> <p>6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов</p> <p>6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов</p> <p>6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов</p> <p>6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов</p>
7.	<p>7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</p> <p>7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне</p> <p>7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>7.3. Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов</p> <p>7.4. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений</p> <p>7.5. Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты</p>
8.	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
9.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	<p>13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), по договорам, стоимость которых по одному договору составляет до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей</p>


Общество с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг»

Приложение стр. 2 из 4

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3.	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем электроснабжения 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	6. Работы по подготовке технологических решений: 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.5. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации: 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Приложение стр. 3 из 4

Взам. инв. №	Подп. и дата							
		<p>их комплексов</p> <p>6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов</p> <p>6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов</p> <p>6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов</p> <p>7. 7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</p> <p>7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне</p> <p>7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций</p> <p>005496</p> <p>Приложение стр. 3 из 4</p>						
Инв. № подл.								
Изм	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ		Лист 82

	природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
7.5.	Разработка обоснования радиационной и ядерной защиты
8.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
9.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
10.	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
11.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
12.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), по договорам, стоимость которых по одному договору составляет до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей

Общество с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг»

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет до 300 000 000 (Трехсот миллионов) рублей

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность уникальных объектов капитального строительства

и о допуске к которым член Ассоциации саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков» Общество с ограниченной ответственностью «Финпром-Инжиниринг» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Нет

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

Первый заместитель директора



(подпись)

Серов В.А.

фамилия, инициалы

Приложение стр. 4 из 4

В настоящем приложении прошито и пронумеровано 2 (два) листа.
Первый заместитель директора Ассоциации СРО «БОП»

В.А. Серов

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

ФПИ-109/08/15-ОВОС.ПЗ

Лист

83



**Филиал ПАО «МОЭСК» -
Северные
электрические сети**

Северные электрические сети – филиал Публичного акционерного общества
«Московская объединенная электросетевая компания»
(СЭС – филиал ПАО «МОЭСК»)
ул. Руставели, д. 2, г. Москва, 127254
Тел.: (495) 639 9523, факс: (495) 610 8075, www.moesk.ru, e-mail: ses@moesk.ru

20 ОКТ 2016

№ СЭС/02/1742

На № _____ от _____

Заместителю генерального
директора
ООО «ФИНПРОМ-
ИНЖИНИРИНГ»
В.А. Арфинкину

О рассмотрении документации

Уважаемый Валерий Александрович!

Северные электрические сети – филиал ПАО «МОЭСК» рассмотрели и согласовывают без замечаний представленную проектную документацию по титулу: «Реконструкция с заменой трансформаторов ПС № 711 «Тополь» в следующем объеме:

1. Изоляция, защита от перенапряжений и заземление, том 4.1.6, ФПИ-109/08/15-ИОС1.6;
2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, ФПИ-109/08/15-ГОЧС;
3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов КС, ФПИ-109/08/15-БЭОКС;
4. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, ФПИ-109/08/15-ЭЭ;
5. Архитектурные решения, ФПИ-109/08/15-АР;
6. Электромагнитная совместимость, ФПИ-109/08/15-ИОС1.7;
7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, ФПИ-109/08/15-ООС;
8. Оценка воздействия на окружающую среду, ФПИ-109/08/15-ОВОС;
9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, ФПИ-109/08/15-ПБ;
10. Расчет электрических режимов и токов КЗ, ФПИ-109/08/15-РРК.

Заместитель директора –
главный инженер

С.А. Иванников