

ЛЕНГИПРОТРАНС

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПО ИЗЫСКАНИЯМ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СРО-П-044-019.3 от 26.03.2015 г.

Экз. №

**«Комплексная реконструкция участка
Мга-Гатчина-Веймарн-Ивангород и железнодорожных подходов
к портам на южном берегу Финского залива. Строительство
станции Лужская-Генеральная на полное развитие и
соединительного пути Лужская – Нефтяная – Лужская -
Генеральная»**

Проект планировки территории

Материалы по обоснованию

Книга 1

34-48/ИРД-2016-696760-002

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2016

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ПО ИЗЫСКАНИЯМ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Экз. №

2016

СОДЕРЖАНИЕ

	ЛИСТ
СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	5
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
1. ВВЕДЕНИЕ.....	7
2. ГРАНИЦА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	11
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	27
3.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	27
3.2 КЛИМАТ	27
3.3 ГИДРОГРАФИЯ	28
3.4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ	29
3.5 ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.....	30
3.6 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И АГРЕССИВНЫЕ И КОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ И ВОДЫ.....	30
4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ	32
4.1. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	32
5. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	42
5.1 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	42
5.2 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	42
5.3 ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ	42
6. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	44
6.1 ПУТЕВОЕ РАЗВИТИЕ СТАНЦИИ.....	44
6.2 ПУТЕВОЕ РАЗВИТИЕ СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ НА 1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА	46
6.3 ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО И ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ	47
6.4 АВТОДОРОЖНЫЙ ПОДЪЕЗД К СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ	48
6.5 ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ	51
6.6 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	56
6.7 ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ	57
6.8 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НЕТЯГОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	58
6.9 ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЙ	60
6.10 ВНУТРЕННИЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ	60
6.11 ПОЖАРНАЯ И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	61
6.12 ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ	62
6.13 БЛАГОУСТРОЙСТВО	63
7. РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	64
8. РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ КРАСНЫХ ЛИНИЙ.....	65
9. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	70
9.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	70

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

38-48/ИРД-2016-696760-002

Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гришук			12.2016
		Студнева			
ГИП		Малофеев			12.2016

Материалы по обоснованию
проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
П	3	
ЛЕНГИПРОТРАНС		

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории объекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории в следующем составе:

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Номер п/п	Наименование	Масштаб
	Текстовые материалы	
1	Пояснительная записка «Материалы по обоснованию проекта планировки территории»	-
	Графические материалы	
1	Схема расположения элемента планировочной структуры	1:50 000
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории совмещенная со схемой границ зон с особыми условиями использования территории	1:2000
3	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	1:1000
4	Схема мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности	
	Исходно-разрешительная документация	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							5

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Формат А4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект планировки территории объекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» (далее – ППТ) разработан в соответствии с заданием на подготовку документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) по объекту: «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная», утвержденным Распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта № В4-122-р от 07.12.2016г.

Исходно-разрешительная документация

При разработке проектных решений институт руководствовался следующей исходно-разрешительной документацией:

1. Распоряжение Федерального агентства железнодорожного транспорта № В4-122-р от 07.12.2016г. (Приложение А);

2. Задание на подготовку документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории) по объекту: «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» (Приложение Б);

3. Задание на корректировку проектной документации «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» утвержденное Старшим вице-президентом В.А. Гапановичем от 30.05.2016 г. (Приложение В);

4. Задание на проектирование на выполнение проектно-изыскательских работ в 2016 году. Работы выполняются по объекту: «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная», утвержденное главным инженером «Ленгипротранспуть» - филиала АО «Росжелдодпроект» П.С. Рыгозовым. (Приложение Г);

5. Исходные данные и требования Главного управления МЧС России по Ленинградской области № 6914-2-2-10 от 15.07.2016 г. (Приложение Д);

6. Исходных данных и требований Главного управления МЧС России по Ленинградской области № 11524-2-2-10 от 15.11.2016 г. (Приложение Е);

7. Копия технических условий на строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная в объеме 1-го этапа Октябрьской железной дороги от 03.08.2016 г. (Приложение Ж);

8. Письмо Администрации Вистинского района ЛО об особо охраняемых природных территориях № 114 от 14.03.2016 г. (Приложение И);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			38-48/ИРД-2016-696760-002						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

9. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях № 12-47/14612 от 23.06.2016 г. (Приложение К);

10. Письмо Комитета по природным ресурсам ЛО об особо охраняемых территориях № kpr-01-1495/16-0-1 от 04.03.2016 г. (Приложение Л);

11. Письмо Департамента по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу о полезных ископаемых № 01-13-31/939 от 23.03.2016 г. (Приложение М);

12. Письмо Администрации МО «Вистинское сельское поселение» о хозяйственно-питьевом водоснабжении № 115 от 14.03.2016 г. (Приложение Н);

13. Письма Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ЛО о хозяйственно-питьевом водоснабжении № 47-07-02-345 от 10.02.2016 г. (Приложение П);

14. Письма Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ЛО о захоронении животных № 47-07-02-344 от 10.02.2016 г. (Приложение Р);

15. Письмо Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира ЛО о путях миграции животных № В-434/16-0-2 от 25.02.2016 г. (Приложение С);

16. Письмо Невско-Ладожского Бассейнового управления о водоохранных зонах № Р6-35-8913 от 04.10.2016 г. (Приложение Т);

17. Письмо Комитета по культуре ЛО о культурном наследии № 01-10-710/16-0-1 от 29.02.2016 г. (Приложение У);

18. Письмо ОГПС Кингисеппского района о пожарных частях № 76/01-14 от 11.02.2016 г. (Приложение Ф);

19. Письма ОАО «Управляющая компания по обращению с отходами в ЛО» о возможности приема отходов 3-5 класса опасности № 134К-01/16 от 21.01.2016 г. (Приложение Х);

20. Технические условия ООО «НОВАТЭК - Усть-Луга» на пересечение КЛ-10 кВ № 561-18 от 01.03.2016 г. (Приложение Ц);

21. Письмо ФГБУ «Севзапрыбвод» №1448-07 от 29.09.2016 г. (Приложение Щ);

22. Соглашение о сотрудничестве от 25.12.2015 г. (Приложение Щ);

23. Дополнительное соглашение с соглашению о сотрудничестве от 25.12.2015 г. от 04.07.2016 г. (Приложение Э);

24. Договор аренды лесного участка № 318/ДС-2011-09 от 20.09.2011 г. (Приложение Ю);

25. Договора субаренды земельного участка № 343 от 20.03.2012 г. (Приложение Я);

26. Дополнительное соглашение № 1 от 19.02.2013 г. к договору субаренды земельного участка № 343 от 20.03.2012 г. (Приложение 1);

27. Письма ОАО «Компании Усть-Луга» о продлении договоров субаренды № 176/09-40 от 31.03.2015 г. (Приложение 2);

28. Договор субаренды земельного участка № 342 от 20.03.2012 г. (Приложение 3);

29. Дополнительное соглашение № 1 от 19.02.2013 г. к договору субаренды земельного участка № 342 от 20.03.2012 г. (Приложение 4);

30. Дополнительное соглашение №3 от 01.12.2016г. к договору субаренды земельного участка № 342 от 20.03.2012 г. (Приложение 5);

31. Договор субаренды земельного участка № 467 от 01.04.2014 г. (Приложение 6);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			38-48/ИРД-2016-696760-002						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

32. Договор субаренды земельного участка № 145 от 01.02.2014 г. (Приложение 7);

33. Дополнительное соглашение № 1 к договору субаренды земельного участка № 145 от 01.02.2014 г. (Приложение 8);

34. Дополнительное соглашение № 2 от 01.12.2016г. к договору субаренды земельного участка № 145 от 01.02.2014 г. (Приложение 9);

35. Договор аренды земельного участка №187-Н от 04.03.2008 г. (Приложение 10);

36. Дополнительное соглашение №1 к договору аренды земельного участка от 04.03.2008 г. от 01.10.2009 г. (Приложение 11);

37. Договор субаренды земельного участка №АР-0107/08-626 от 01.07.2008 г. (Приложение 12);

38. Договор субаренды земельного участка №803 от 01.10.2011г. (Приложение 13);

39. Договор аренды лесного участка №307/ДС-2011-09 от 09.09.2011 г. (Приложение 14);

40. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2163 (Приложение 15);

41. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2180 (Приложение 16);

42. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2181 (Приложение 17);

43. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2182 (Приложение 18);

44. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2179 (Приложение 19);

45. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2188 (Приложение 20);

46. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2178 (Приложение 21);

47. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2177 (Приложение 22);

48. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2174 (Приложение 23);

49. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2078 (Приложение 24);

50. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2139 (Приложение 25);

51. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2140 (Приложение 26);

52. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2141 (Приложение 27);

53. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2142 (Приложение 28);

54. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2143 (Приложение 29);

55. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2148 (Приложение 30);

56. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2056 (Приложение 31);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	38-48/ИРД-2016-696760-002				9

57. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2109 (Приложение 32);
58. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2110 (Приложение 33);
59. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:100 (Приложение 34);
60. Письмо АО «НИИ Атмосфера» №1-811/16-0-1 от 20.04.2016 (Приложение 35);
61. Письмо Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 11-19/2-25/1189 от 09.10.2013 г. (Приложение 36);
62. Письмо Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 20/7-11/860 рк от 30.06.2016 г. (Приложение 37).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	38-48/ИРД-2016-696760-002				10

2. ГРАНИЦА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Территория проектирования площадью 721337 кв. м расположена по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, Вистинское сельское поселение.

Ведомость земель в границах подготовки проекта планировки территории представлена в таблице ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										11
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

38-48/ИРД-2016-696760-002

Таблица 1

Баланс земель в границах подготовки проекта планировки территории

№ в эксп лика ции	Кадастровый номер земельного участка	Площадь земельного участка по кадастру, кв. м	Площадь земельног о участка в границах подготовк и ППТ и ПМТ, кв.м	Категория земель	Вид права, правообладатель	Обременение	Вид разрешенного использования	Примечание
1	47:20:0223002:2163	919 187	50 800	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ Министерство обороны РФ	-	для размещения иных объектов, допустимых в жилых зонах и не перечисленных в классификаторе (по документу: для спецнадобностей)	Требуется оформление сервитута
2	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2180 статус: временный)	2 191 057 52 558	52 558	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							12
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
3	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2181 статус: временный)	2 191 057 12 239	12 239	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
4	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2182 статус: временный)	2 191 057 3 694	3 694	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

13

5	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	100 315	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 145 от 01.02.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
6	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	731	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
7	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2179 статус: временный)	2 191 057 1 451	1 451	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

14

				информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
8	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	1 622	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
9	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	782	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

15

				безопасности и земли иного специального назначения				
10	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	202	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
11	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	4 796	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
12	47:20:0223002:8	2 191 057	174 485	Земли	собственность	в аренде у ОАО	под строительство	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

16

	(47:20:0223002:2177 статус: временный)	174 485		промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	РФ	«Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
13	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2178 статус: временный)	2 191 057 810	810	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
14	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	161	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							17
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		«РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.		
15	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	4 839	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 467 от 01.04.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
16	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	43 453	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 145 от 01.02.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

18

				земли иного специального назначения				
17	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	938	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
18	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2188 статус: временный)	2 191 057 601 327	422	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
19	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174	2 191 057	668	Земли промышленности,	собственность	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга»	под строительство объектов Морского	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

19

	статус: временный)	312 615		энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	РФ	по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	торгового порта Усть-Луга	
20	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	2 484	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
21	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	853	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

20

				обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		субаренды № 342 от 20.03.12 г.		
22	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	95	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
23	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	10 153	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

21

				специального назначения				
24	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	1 040	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
25	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2174 статус: временный)	2 191 057 312 615	1 118	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
26	47:20:0223002:90 (47:20:0223002:2078)	301 800	41 700	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного	для ведения лесного хозяйства	4,17 га по договору аренды (на кадастре не стоит)

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

22

	статус: временный)					участка № 318/ДС-2011-09 от 20.09.2012г.		
27	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2139 статус: временный)	1 114 693 10 861	10 861	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г; в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 803 от 01.10.11 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
28	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2141 статус: временный)	1 114 693 113 679	113 679	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г; в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № АР-01-07/08-626 от 01.07.2008 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
29	47:20:0223002:123	1 114 693	2 904	Земли промышленности,	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга»	под строительство объектов Морского	

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

23

	(47:20:0223002:2140 статус: временный)	2 904		энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г; в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	торгового порта Усть-Луга	
30	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2142 статус: временный)	1 114 693 1 524	1 524	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г; в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
31	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2148 статус: временный)	1 114 693 716 383	405	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

24

				обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
32	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2148 статус: временный)	1 114 693 716 383	267	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	
33	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2143 статус: временный)	1 114 693 12 552	193	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

25

				специального назначения				
34	47:20:0223002:2056	78 054	78 054	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 307/ДС-2011-09 от 09.09.2011 г.	-	
35	47:20:0000000:100	1 959 853 267	694	Земли лесного фонда	собственность РФ, №47-01/00-30/2004-9 от 17.12.2004	-	-	
36	47:20:0223002:9 (47:20:0223002:2109 статус: временный)	56 611	268	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 307/ДС-2011-09 от 09.09.2011 г.	по документу: под проведение проектно-изыскательских работ для строительства терминалов минеральных удобрений, цемента и генеральных грузов	
32	47:20:0223002:9 (47:20:0223002:2110 статус: временный)	62 854	79	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 318/ДС-2011-09 от 20.09.2011 г.	по документу: под проведение проектно-изыскательских работ для строительства терминалов минеральных удобрений, цемента и генеральных грузов	
	Итого		721 337					

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							26
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

В административном отношении участок строительства расположен в Кингисеппском районе Ленинградской области, на северо-западе, в южной части Лужской губы Финского залива, приблизительно в 110 км западнее Санкт-Петербурга, на территории строительства Усть-Лужского железнодорожного узла, станции Лужская-Генеральная и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная.

В районе, прилегающем к участку строительства, преобладают промышленные предприятия, дорожная сеть развита хорошо в связи со строительными работами, которые ведутся в данном районе и имеющимися населенными пунктами вблизи района изысканий. Возможен круглогодичный подъезд автотранспортом.

3.1 Физико-географическая характеристика района

На участке проектируемой станции Лужская-Генеральная выделяется два геоморфологических элемента. На участке проектируемого железнодорожного пути это - участок ледникового уступа и озерно-ледниковая равнина с фрагментарными останцами ледниковой равнины.

Участок ПК 1593+70 – ПК 1601+00. Трасса проектируемого железнодорожного полотна пересекает уступ ледниковой равнины, поднимаясь от отметки 12 до 31 м. Поверхность пересечена несколькими V-образными логами с отметками по тальвегам от 19,5 до 24,5 м.

Участок ПК 1570+00 – ПК 1593+70. Проектируемая траса ж.-д. проложена вдоль подошвы ледникового уступа по поверхности озерно-ледниковой равнины с фрагментарными останцами ледниковой равнины. Отметки в пределах этого участка изменяются от 7 до 12 м. Необходимо отметить, что на участке ПК 1593+70 – ПК 1579+00 трасса проектируемой железнодорожной линии проходит по земляному полотну ранее построенного железнодорожного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная, что объясняет практически повсеместное залегание на поверхности техногенных грунтов, мощностью до 1,8 м. На ПК 1579+00 трасса земляного полотна проектируемой железнодорожной линии врезается в существующий железнодорожный путь. Разведка произведена, согласно техническому заданию, до ПК 1570+00.

3.2 Климат

Климат района является переходным от морского к континентальному, с частой сменой атлантических воздушных масс арктическими. Лето - умеренно теплое, зима - довольно продолжительная, умеренно холодная, с неустойчивым режимом погоды. Ниже приведены некоторые из климатических характеристик территории (на базе данных метеостанции Кингисепп):

1 среднегодовая температура воздуха +4,2°C;

2 средняя температура наиболее холодного месяца февраля минус 7,7°C;

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3 средняя температура наиболее теплого месяца июля +16,9°C;

4 рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения: в среднем за год выпадает 650 мм осадков;

5 величина испарения с поверхности суши 350 мм/год;

6 устойчивый снежный покров устанавливается 12 декабря;

7 устойчивый снежный покров разрушается 04 апреля;

8 средняя из больших высот величина снежного покрова за зиму составляет 50 см.

Преобладающее направление ветра:

9 в летний период - западное;

10 в зимний период - юго-западное.

Максимальная скорость ветра может достигать 29 м/с.

Глубина сезонного промерзания грунтов колеблется от 0,3 м до 0,75 м.

Нормативная глубина промерзания составляет:

11 для глинистых грунтов - 1,14 м;

12 для пылеватых песков и супесей - 1,40 м;

13 для песков средней крупности - 1,50 м.

В соответствии с СП 131.13330.2012, территория расположена во IIВ районе по климатическому районированию территории РФ для строительства.

Неблагоприятный период проведения полевых изыскательских работ с 20 октября по 5 мая - 6,5 месяцев.

3.3 Гидрография

Территория строительства имеет хорошо развитую гидрографическую сеть, принадлежащую бассейну Лужской губы. Наличие большого количества рек, озер и болот обуславливается в первую очередь избыточно влажным климатом. Наиболее крупная река, расположенная на рассматриваемой территории - р. Хаболовка равнинного типа, берущая начало из оз. Хаболовское. Питание реки Хаболовки смешанное, с преобладанием снегового и дождевого. Реки Белая и Черная являются притоками р. Хаболовки. Долины рек развиты слабо, мощность аллювия незначительная (0,5-3,0 м).

Реки района характеризуются смешанным питанием с преобладанием снегового и большей частью дождевого питания. Среднегодовой сток составляет 250-300 мм.

Трасса проектируемого железнодорожного полотна пересекает несколько временных и постоянных водотоков протекающих по тальвегам логов, пересекающих склон ледникового уступа. Все ручьи разгружаются водоотводными канавами. На участке ПК 1570 – ПК 1593 в зоне существующих путей активно действует система водоотводных канав.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.4 Геологическое строение

В геологическом строении рассматриваемой территории наиболее древними породами являются нижнекембрийские глины палеозоя, породы залегают на глубинах 50 – 60 м и находятся вне зоны инженерного воздействия проектируемых сооружений.

Четвертичные отложения развиты повсеместно и представлены на глубину разведки (до 26,0 м) современными техногенными грунтами (tIV), верхнечетвертичными озерно-ледниковыми (lgIII) и флювиогляциальными грунтами (fIII), ледниковыми (gIII) и озерными отложениями плюсского интерстадиального подгоризонта (IIII).

Современные техногенные грунты (tIV) слагают земляное полотно существующей железной дороги и отвалы грунтов, образовавшиеся в период ее строительства. Техногенные отложения представлены песками пылеватыми и средней крупности, средней плотности, влажными и водонасыщенными, с гравием и галькой до 10-15 % (номер грунта по ФЕР-2001-01 – 29 б, в) и суглинками тугопластичными (35б). Мощность насыпных грунтов достигает 1,8 м. На участке существующей ж.-д. подсыпан щебеночный балласт мощностью 0,4-0,5 м.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII) распространены на участке ПК 1593+70 – ПК 1570+00, и залегают под насыпными грунтами. Представлены легкими и тяжелыми пылеватыми суглинками тугопластичной консистенции с прослоями песков пылеватых (35б). Грунты тиксотропные. Мощность отложений 5-15 м.

Верхнечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIII) залегают в подошве ледникового уступа с поверхности, редко - под насыпными грунтами, либо озерно-ледниковыми суглинками. Представлены песками пылеватыми и мелкими, водонасыщенными, средней плотности, с гравием и галькой до 10 % (29б). Мощность этих отложений достигает 6,1 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII) залегают с поверхности (ПК 1593+70 – ПК 1601+00), реже под озерно-ледниковыми или флювиогляциальными отложениями. Представлены моренные грунты супесями пылеватыми пластичными и твердыми и суглинками легкими пылеватыми полутвердой и твердой консистенции с гравием и галькой до 10 % (10б). В суглинистой толще встречаются линзы и прослои песков пылеватых водонасыщенных средней плотности мощностью до 1,6 м. Вскрытая мощность моренных отложений достигает 24 м.

Верхнечетвертичные озерные отложения плюсского интерстадиального подгоризонта (IIII) встречены на участке ПК 1594 – ПК 1600 и подстилают грунты ледникового генезиса на глубине от 3,0 до 20,0 м. Озерные грунты представлены суглинками пылеватыми легкими и тяжелыми тугопластичными, полутвердыми и твердыми. Особенности озерной суглинистой толщи – слоистость, высокое содержание фракции менее 0,005 мм (>50 %) и отсутствие тиксотропных свойств. Вскрытая мощность отложений достигает 22,0 м.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							29
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.5 Опасные геологические процессы

Участок работ характеризуется, в целом, отсутствием опасных инженерно-геологических процессов. Из опасных факторов, влияющих на проектные решения, следует упомянуть следующие:

- наличие грунтов, обладающих пучинистостью;
- наличие тиксотропных свойств;
- присутствие напорных вод.

К грунтам, обладающим пучинистостью и свойству тиксотропии, относится суглинок озерно-ледникового генезиса (таблица 2).

Таблица 2

Разновидности грунтов по степени морозного пучения в соответствии с ГОСТ 28622-2012

Разновидность грунтов	Относительная деформация пучения, д. е.	Характеристика грунтов	ИГЭ	Номера протоколов
Среднепучинистый	0,050	Суглинок пылеватый легкий, озерно-ледниковый	3-2	488-36
Непучинистый	0,008	Песок средней крупности, насыпной	1-1	482-36

К грунтам, обладающим свойством тиксотропии, относятся легкие и тяжелые суглинки тугопластичной консистенции ИГЭ 3-2, ИГЭ 3-3. При динамическом воздействии при строительстве и эксплуатации такие грунты будут понижать свои прочностные и деформационные характеристики.

По уровню грунтовых вод (выше 3 м) территория на участке наличия на поверхности техногенных грунтов (ПК 1593+70 – ПК 1570+00) относится к зоне потенциального подтопления.

На участке ПК 1593 – ПК 1601 (скв. №№ 5619(16) и 5621(16), 5629(16)) в толще твердых ледниковых суглинков вскрыты линзы внутриморенных пылеватых песков, водонасыщенных, средней плотности. Их воды обладают напором. Величина напора до 8,5 м. Эти воды будут образовывать на откосах выемки родники, а в зимнее время - наледи.

3.6 Гидрогеологические условия и агрессивные и коррозионные свойства грунтов и воды

В грунтах, являющихся основанием земляного полотна, выявлено два водоносных горизонта.

Грунтовые воды первого горизонта («верховодка») приурочены к флювиогляциальным пескам и к песчаным прослоям в глинистых озерно-ледниковых

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

грунтах, вскрыты на глубинах 0,0-4,4 м, на абсолютных отметках 7,26-29,83 м. Воды безнапорные.

Воды, в основном, сульфатно-гидрокарбонатно-калиево-магниевого состава, слабоминерализованные, отличаются непостоянным режимом.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности по водородному показателю и по содержанию агрессивной углекислоты к бетону нормальной плотности марки W4

Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов (на глубине 1,5-2,0 м) по отношению к свинцу - высокая, к алюминию - высокая и к стали - высокая.

Грунтовые воды второго горизонта приурочены к линзам пылеватого песка в глинистых ледниковых отложениях. Воды вскрыты в трех скважинах (№№ 5620, 5621, 5628), на глубине 4,5-8,5 м, на абсолютных отметках 16,20-27,50 м, воды напорные, величина напора до 8,5 м.

Воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого состава, слабоминерализованные, отличаются непостоянным режимом.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности по содержанию агрессивной углекислоты к бетону нормальной плотности марки W4

Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Расчетный уровень грунтовых вод на участке ПК 1570 – ПК 1593 для периода интенсивных осадков и снеготаяния следует принимать на 0,2 м выше уровня, зафиксированного при изысканиях, в связи с действующей системой водоотводных канав. В низких местах этот уровень может совпадать с естественной земной поверхностью.

Питание водоносных горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетоков из соседних горизонтов.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Современное использование территории проектирования

Станция Лужская-Генеральная, а также терминалы, которые предполагается обслуживать с данной станции, проектируются в соответствии с утвержденной в 2010 году компоновочной схемой генерального плана Морского торгового порта Усть-Луга.

Территориальное расположение станции Лужская-Генеральная обусловлено необходимостью обеспечивать терминалы грузами, приходящими в адрес грузополучателя, при этом станция не должна быть значительно удалена от фронтов погрузки и выгрузки по соображениям технико-экономической целесообразности. Площадка станции выбрана в прибрежной полосе, также с учетом особенностей рельефа, для исключения значительных объемов работ по разработке выемки.

Объект размещен оптимально в увязке со строительством Усть-Лужского железнодорожного узла.

Ведомость земель в границах подготовки проекта планировки территории представлена в таблице ниже.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Таблица 3

Ведомость земель в границах подготовки проекта планировки территории

№ в экспликации	Кадастровый номер земельного участка	Площадь земельного участка по кадастру, кв. м	Площадь земельного участка в границах подготовки ППТ и ПМТ, кв. м	Категория земель	Вид права	Правообладатель	Вид разрешенного использования	Функциональное использование территории (существующее положение)
1	47:20:0223002:2163	919 187	50 800	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	Министерство обороны РФ	для размещения иных объектов, допустимых в жилых зонах и не перечисленных в классификаторе (по документу: для спецнадобностей)	Зона специального назначения, связанная с государственными объектами
2	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2180 статус: временный)	2 191 057 52 558	52 558	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						38-48/ИРД-2016-696760-002			Лист
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				33

				безопасности и земли иного специального назначения				
3	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 1 статус: временный)	2 191 057 12 239	12 239	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
4	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 2 статус: временный)	2 191 057 3 694	3 694	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
5	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	100 315	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 145 от 01.02.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

34

				деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
6	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	731	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
7	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 9 статус: временный)	2 191 057 1 451	1 451	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
8	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	1 622	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							35
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
9	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	782	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
10	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	202	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
11	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	4 796	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							36
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.		инфраструктуры
12	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 7 статус: временный)	2 191 057 174 485	174 485	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
13	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 8 статус: временный)	2 191 057 810	810	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
14	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус:	2 191 057 601 327	161	Земли промышленности, энергетики,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-	Зона размещения объектов железнодорожного

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

37

	временный)			транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 343 от 20.03.12 г.	Луга	транспорта и железнодорожной инфраструктуры
15	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	4 839	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 467 от 01.04.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
16	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	43 453	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 145 от 01.02.14 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
17	47:20:0223002:8	2 191 057	938	Земли	собственность	в аренде у ОАО	под строительство	Зона размещения

						38-48/ИРД-2016-696760-002			Лист
									38
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

	(47:20:0223002:218 8 статус: временный)	601 327		промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	РФ	«Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г.	объектов торгового Луга	Морского порта Усть-	объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
18	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:218 8 статус: временный)	2 191 057 601 327	422	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г.	под объектов торгового Луга	строительство Морского порта Усть-	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
19	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	668	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под объектов торгового Луга	строительство Морского порта Усть-	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

39

				назначения				
20	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	2 484	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
21	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	853	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
22	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	95	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

38-48/ИРД-2016-696760-002

Лист

40

				безопасности и земли иного специального назначения				
23	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	10 153	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
24	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	1 040	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
25	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:217 4 статус: временный)	2 191 057 312 615	1 118	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187- н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							41
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
26	47:20:0223002:90 (47:20:0223002:207 8 статус: временный)	301 800	41 700	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 318/ДС-2011-09 от 20.09.2012г.	для ведения лесного хозяйства	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
27	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:213 9 статус: временный)	1 114 693 10 861	10 861	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 803 от 01.10.11 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
28	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:214 1 статус: временный)	1 114 693 113 679	113 679	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № АР-01-07/08-626 от 01.07.2008 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
29	47:20:0223002:123	1 114 693	2 904	Земли	собственность	аренде у ОАО «Компания	под строительство	Зона размещения

						38-48/ИРД-2016-696760-002			Лист
									42
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

	(47:20:0223002:214 0 статус: временный)	2 904		промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	РФ	Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	объектов Морского торгового порта Усть- Луга	объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
30	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:214 2 статус: временный)	1 114 693 1 524	1 524	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г. в субаренде у ОАО «РЖД» по договору субаренды № 342 от 20.03.12 г.	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
31	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:214 8 статус: временный)	1 114 693 716 383	405	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г.;	под строительство объектов Морского торгового порта Усть- Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							43
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				назначения				
32	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:214 8 статус: временный)	1 114 693 716 383	267	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г;	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
33	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:214 3 статус: временный)	1 114 693 12 552	193	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	собственность РФ	аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г;	под строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
34	47:20:0223002:205 6	78 054	78 054	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 307/ДС-2011-09 от 09.09.2011 г.	для строительства и эксплуатации железнодорожных путей с целью обслуживания комплекса наливных грузов в морском торговом порту Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
35	47:20:0000000:100	1 959 853 267	694	Земли лесного фонда	собственность РФ, №47-01/00-30/2004-9 от 17.12.2004	Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	-	Зона ведения лесного хозяйства

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							44
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

36	47:20:0223002:9 (47:20:0223002:210 9 статус: временный)	56 611	268	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 307/ДС-2011-09 от 09.09.2011 г.	по документу: под проведение проектно- изыскательских работ для строительства терминалов минеральных удобрений, цемента и генеральных грузов	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
37	47:20:0223002:9 (47:20:0223002:211 0 статус: временный)	62 854	79	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 318/ДС-2011-09 от 20.09.2011 г.	по документу: под проведение проектно- изыскательских работ для строительства терминалов минеральных удобрений, цемента и генеральных грузов	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
	Итого		721 337					

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							45
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

5. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

5.1 Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации

По данным Комитета по культуре Ленинградской области в границах подготовки проекта планировки территории объекта: «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная», зарегистрированные объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют (письмо № 01-10-710/16-0-1 от 29.02.2016 г.) (Приложение У).

5.2 Особо охраняемые природные территории

По данным Комитета по природным ресурсам ЛО об особо охраняемых территориях № кпр-01-1495/16-0-1 от 04.03.2016 г. (Приложение Л), Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях № 12-47/14612 от 23.06.2016 г. (Приложение К) и Администрации Вистинского района ЛО об особо охраняемых природных территориях № 114 от 14.03.2016 г. (Приложение И) в границах подготовки проекта планировки территории особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

5.3 Водоохранные зоны

Станция Лужская-Генеральная расположена на берегу Лужской Губы Финского залива. Также в районе производства работ протекает ручей без названия, пересекающий проектируемые пути на ПК 1592+70.

В таблице 4 представлены величины водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос данного водотока.

Величины водоохранных зон водотоков определены в соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы».

Размеры прибрежной защитной полосы и береговой полосы водных объектов определены в соответствии с п. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ и п. 6 ст. 6 «Водные объекты общего пользования».

Таблица 4

Размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос прилегающих водных объектов.

Наименование водного объекта	Длина водотока,	Расстояние до объекта, м,	Водоохранная зона, м	Береговая полоса, м	Прибрежная защитная
------------------------------	-----------------	---------------------------	----------------------	---------------------	---------------------

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист 42
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

	км	или ПК			полоса, м
Лужская губа Финского залива		≈150	500	20	50
ручей б/н	3,4	ПК 1592+70	50	5	50

Территория станции Лужская-Генеральная целиком находится в водоохранной зоне Финского залива.

Проектом предусматривается строительство новой водопропускной трубы на ручье без названия ПК 1592+70.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Путевое развитие станции

Проектные решения по объекту «Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» выполнены в увязке с отдельной самостоятельной проектной документацией по объекту «Комплексная реконструкция участка Мга-Гатчина-Веймарн-Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная» разрабатываемой ПАО «Ленгипротранс».

По объекту «Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» ПАО «Ленгипротранс» получено положительное заключение государственной экспертизы № 1182-14/ГГЭ-9046/04 (№ в Реестре 00-1-4-3834-14), утвержденное заместителем начальника ФАУ «Главгосэкспертиза России» 29 сентября 2014 г.

В настоящее время данная проектная документация корректируется. Основной причиной корректировки является новое решение по размещению Балтийского завода СПГ, ранее не учтенного в:

- схеме генерального плана морского торгового порта Усть-Луга, утвержденной старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем 14 декабря 2007 г.;
- корректировке схемы генплана Усть-Лужского железнодорожного узла на актуализированные грузопотоки по данным ОАО «Компания Усть-Луга» на 12.10.2010 г. (ОАО «Ленгипротранс», 2010 г.).

Основанием на корректировку по переустройству станции Лужская-Генеральная является письмо ПАО «ГАЗПРОМ» (ООО «Газпром СПГ Санкт-Петербург») № 794 от 04.12.2015 г об исполнении решений совещания и «Ситуационный план расположения завода СПГ в Морском торговом порту Усть-Луга», согласованного Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером и Президентом ОАО «РЖД» О.В. Белозёровым.

По требованию Заказчика вышеуказанная проектная документация по 1-му этапу выпускается отдельным комплектом проектной документации и предусматривает строительство станции Лужская-Генеральная с минимальным комплексом зданий и сооружений для обеспечения возможности примыкания железнодорожных подъездных путей необщего пользования на дальнейшее развитие.

Согласно п. 9 задания на проектирование (приложение В), при согласовании предварительного плана путевого развития с Октябрьской дорогой и Начальником управления экспертизы проектов и смет ОАО «РЖД» для увязки объектов строительства станции Лужская-Генеральная и строительства железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная по инвестиционному проекту «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн - Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива» было принято решение на 1 этапе строительства станции Лужская-Генеральная принять путевое развитие в объеме одного главного и двух приемо-отправочных путей.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Примыкание участка Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная к станции Лужская-Генеральная на ПК 1600+99.54 (граница подсчета объемов работ) реализуется в I-м этапе строительства обоих объектов. Проектирование и строительство данных объектов осуществляется одновременно.

В объекте «Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» на I этапе предусмотрено строительство главного пути в пределах станции, укладка I главного пути на станции Лужская-Генеральная в границах ПК 583+59...ПК 1600+99,54 и двух приемо-отправочных путей с укладкой необходимых стрелочных переводов оборудованных ручными переводными механизмами.

На I этапе строительства данного объекта предусмотрено оборудование станции Лужская-Генеральная временной системой электрической централизации ЭЦ-ТМ-П в объеме 1 этапа строительства объекта «Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная»:

1. Стрелочный перевод типа Р65 марки 1/9 (т.п. 2796) – 4 комплектов;
2. Стрелочный перевод типа Р65 марки 1/9 (т.п. 2769) – 9 комплектов;
3. Стрелка сбрасывающая типа Р65 (т.п. 2884) – 5 комплектов.

С демонтажем ручных переводных механизмов в количестве 19 шт. и деревянных брусьев для них – 19 шт.

Таблица 5

Ведомость объемов работ по устройству ВСП для подключения ЭЦ на станции Лужская-Генеральная

Наименование работ	Единица измерения	Количество	
		Главные пути	Станционные пути
Демонтаж ручных переводных механизмов	шт.	4	15
Разборка деревянных брусьев для ручного переводного механизма	шт.	4	15

Примыкание участка Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная к станции Лужская-Генеральная на ПК 1600+99.54 (граница подсчета объемов работ) реализуется в 1-м этапе строительства обоих объектов. Проектирование и строительство данных объектов осуществляется одновременно.

Проектная схема станции Лужская-Генеральная на полное развитие включает соединительный главный путь № I и двенадцать приемо-отправочных путей №№ 2-13 полезной длиной 1050 – 1168 м. В качестве ходового пути может быть использован любой свободный путь станции.

Граница подготовки проекта планировки территории объекта «Комплексная реконструкция участка Мга - Гатчина - Веймарн - Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- Лужская-Генеральная» примыкает к границе подготовки проекта планировки территории объекта «Комплексная реконструкция участка Мга-Гатчина-Веймарн-Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная», разработанного в соответствии с Задаaniem на разработку документации по планировке территории, утвержденным Распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта N ВЧ-24-р от 24.03.2016г. Таким образом, в документации по планировке территории взаимоувязаны проектные решения по размещению объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры обоих объектов.

6.2 Путевое развитие станции Лужская-Генеральная на 1 этап строительства

Согласно пп. 9 и 10 задания на проектирование (приложение В), проектной документацией по 1-му этапу предусмотрено:

- переустройство в плане и профиле соединительного пути № I на перегоне Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная с ПК 1576+00 по ПК 1580+79.30;
- переустройство в плане и профиле соединительного пути № 17 (до места примыкания будущего пути необщего пользования);
- строительство соединительного пути № I с ПК 1580+79.30 по ПК 1600+99.54;
- укладка двух приемо-отправочных путей №№ 2 и 3, полезной длиной 1211 м и 1293 м (конструктивно на 1 этап);
- укладка тупикового локомотивного пути № 14 полезной длиной 50 м;
- укладка соединительного пути № 19 (до места примыкания будущего пути необщего пользования);
- укладка необходимых стрелочных переводов и сбрасывающих стрелок, оборудованных ручными переводными механизмами.

Проектная схема станции Лужская-Генеральная на 1 этап строительства включает один соединительный главный путь № I и два приемо-отправочных пути №№ 2 и 3.

Устройство земляного полотна и водоотводных сооружений предусмотрено в объеме, необходимом для укладки верхнего строения пути 1-го этапа. В пределах устройства служебно-технической автомобильной дороги и площадок под здания и сооружения справа по ходу исчисления пикетажа предусмотрено раскрытие выемки с учетом полного развития.

Для строительства проектируемых путей и сооружений в объеме 1-го этапа предусматривается рубка леса и кустарника.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6.3 Земляное полотно и верхнее строение пути

Земляное полотно на станции Лужская-Генеральная на км 10...км 11 представлено выемками глубиной более 23 метров по оси главного пути и нулевыми местами на км 8...км 10.

Для строительства проектируемых путей и сооружений предусматривается рубка леса и кустарника, разборка сооружений и вынос или переустройство инженерных коммуникаций.

Территория участка станции Лужская-Генеральная на км 10 поросла густым смешанным и хвойным лесом.

По проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы № 1182-14/ГГЭ-9046/04 (№ в Реестре 00-1-4-3834-14) и разрешение на строительство, с 2014 года по 1 этапу строительства велись строительно-монтажные работы.

Закончены работы по отсыпке земляного полотна и устройству водоотводных лотков, канав и кюветов, укреплению откосов насыпи, выемки.

Земляное полотно главного и станционных путей предусматривается отсыпать из дренирующих грунтов, в соответствии с п. 4.3 СП32-104-98.

При проектировании земляного полотна выполнены необходимые расчёты по несущей способности (по общей устойчивости земляного полотна и прочности подстилающего слоя) и по деформациям (в части непревышения допустимых величин равномерного морозного пучения и упругих осадок).

Проектными решениями предусматриваются мероприятия по обеспечению необходимых эксплуатационных качеств земляного полотна - осушение (устройство водоотводных канав и кюветов), замена слабых грунтов основания, замена пучинистых и недостаточно прочных грунтов тела земляного полотна и другие конструктивные решения.

Выемка разрабатывается сразу на всю ширину с учетом автомобильных дорог.

Для понижения уровня грунтовых вод и осушения выемки, предотвращения переувлажнения и сплыва откосов выемки предусматривается устройство перехватывающего дренажа из ленточных геодрен.

Основная цель применения геодрен - обеспечение осушения грунтов при повышенном притоке воды в откосных дренажах.

Укрепление откосов насыпей и выемок производится травосеянием по слою растительной земли толщиной 0,15 м.

На участках косогоров с крутизной откоса 1:3 и круче, когда устройство нагорной канавы нецелесообразно или практически невыполнимо, канава не предусматривается. Откосы выемки в таких случаях укрепляются слоем щебня фракции 40-120 мм расчетной толщиной 0,3 м с укладкой дренажного геокомпозитного материала.

Выпуск воды из продольных водоотводных и нагорных канав производится в местные понижения рельефа, существующие канавы и искусственные сооружения или вновь проектируемые. Для устройства выпусков воды из нагорных канав в автодорожный кювет предусмотрено устройство быстротоков с сооружением гасителей.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Для исключения застоя воды перед искусственным сооружением и земляным полотном выполняется расчистка и укрепление существующих канав или русел местных водотоков.

В стесненных условиях в выемках предусматривается устройство железобетонных лотков. Водоотводные железобетонные лотки глубиной 0,75 м, 1,25 м и 1,50 м являются типовыми.

Соединительный главный путь в соответствии с расчетной грузонапряженностью и категорией примыкающих перегонов, при скорости не более 90 км/ч с грузовым движением, отнесен ко II категории.

Проектируемый однопутный участок соединительного главного пути закольцовывает трассу между нижней и верхней террасой Усть-Лужского железнодорожного узла и дает возможность транзитного безостановочного пропуска подвижных составов.

Согласно п.5.4 СП 238.1326000.2015 и техническим условиям Октябрьской ж.д. (приложение Д), стрелочные переводы на путях станции должны быть приняты не круче марки 1/9, соответствуют типу укладываемых рельсов и обеспечивают пропуск поездов по прямому направлению со скоростью не меньшей, чем на прилегающих перегонах.

6.4 Автодорожный подъезд к станции Лужская-Генеральная

Проектируемый автодорожный подъезд к станции Лужская-Генеральная в границах проектирования ПК 421+72...ПК 425+48,5 является продолжением проектируемой автомобильной дороги Канал–Генеральная, предусматриваемой по объекту «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная».

ПК 421+72 является границей проектирования автодорожного подъезда к станции Лужская-Генеральная с автомобильной дорогой Канал – Генеральная по объекту «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная».

ПК 425+48,5 является границей проектирования автодороги общего пользования (автодорожный подъезд к станции Лужская-Генеральная) и внутриплощадочной автодороги.

Трасса проектируемого автодорожного подъезда к станции Лужская-Генеральная (участка автодороги Канал – Генеральная) проходит по территории, административно подчиненной Кингисеппскому району Ленинградской области.

Автодорога Канал–Генеральная, предусматриваемая по настоящей проектной документации, а также по объекту «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная» примыкает к

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

переустройстваемой автодороге Ручьи – порт, которая является дорогой местного значения южного побережья Финского залива, берет начало у региональной автодороги А-121 в деревне Ручьи и обеспечивает подъезд к береговой линии Финского залива.

По данной дороге происходило сообщение между населенным пунктом Ручьи и ВМБ Ручьи, а в настоящее время обеспечено примыкание автодороги, ведущей к станции Лужская-Генеральная и терминалам порта Усть-Луга.

Основные параметры поперечного профиля проектируемого автодорожного подъезда к станции Лужская-Генеральная (автодороги Канал–Генеральная) в границах проектирования ПК 421+72...ПК 425+48.5 приняты по нормам СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги» по нормам V категории и приведены ниже:

- ширина земляного полотна составляет 8,0 м;
- число полос движения - 1;
- ширина проезжей части в соответствии с вышеуказанными нормами – 4,5 м;
- ширина обочин – 1,75 м.

В криволинейных участках автодороги при устройстве виражей предусматривается соответствующее уширение проезжей части земляного полотна.

На всем протяжении земляное полотно участка автодороги Канал–Генеральная в границах ПК 421+72...ПК 425+48,5 находится в глубокой выемке глубиной до 21,4 м по оси дороги.

Сооружение земляного полотна под автомобильную дорогу Канал–Генеральная в границах проектирования ПК 421+72...ПК 425 +48.5 производится в одновременно с сооружением земляного полотна станции Лужская–Генеральная.

Для рабочего слоя земляного полотна автодороги коэффициент уплотнения, определяемый по ГОСТ 22733-2002, предусматривается не менее 0,95.

Уплотнение грунтов до требуемой плотности в насыпях, а также земляного полотна на нулевых местах должно выполняться слоями толщиной 0,3-0,4 м с послойным уплотнением.

Предусматриваются мероприятия по обеспечению необходимых эксплуатационных качеств земляного полотна - осушение (устройство нагорных, водоотводных лотков, канав и кюветов), срезка почвенно-растительного слоя и другие конструктивные решения.

Почвенно-растительный слой в пределах очертания земляного полотна подлежит срезке для последующего использования при укреплении откосов насыпей, а также водоотводных канав и кюветов.

Устройство дорожной одежды проектной толщины производят при условии, если темп осадки не превышает 2 см/год.

До начала разработки выемок необходимо обеспечить водоотвод, устраивая водоотводные сооружения, а также подготовить основания насыпей в соответствии с указаниями в проектной документации (срезка до проектных отметок глинистого грунта, засыпка существующих пазух и канав под сооружаемой насыпью, нарезка

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							49
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

уступов, срезка растительного грунта для последующего его использования для укрепления откосов земляного полотна).

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению продольного и поперечного водоотвода. Продольный уклон по дну кюветов и канав составляет не менее 5 ‰, в трудных условиях при равнинном характере местности не менее 3 ‰.

Водоотвод с проезжей части на участке ПК 421+72...ПК 425+48.5 осуществляется за счет продольного и двухстороннего поперечного уклонов проезжей части со сбором воды в лоток с правой стороны (по ходу пикетажа) и выпуском на левый откос выемки проектируемой станции Лужская-Генеральная, с последующим сбором воды в лоток вдоль путей.

Способ укрепления водоотводов назначается в зависимости от свойств и состояния грунта и скорости течения воды.

На всем участке проектирования с целью минимизации объемов работ по разработке выемки с правой стороны предусматривается установка железобетонного лотка глубиной 1,25 м с крышкой. Обратная засыпка за стенку лотка выполняется щебнем фракции 40-70 мм.

Выпуск воды из продольного водоотвода производится в кювет вдоль внутриплощадочной автомобильной дороги.

Укрепление откосов насыпи производится травосеянием по слою растительной земли толщиной 0,15 м.

Укрепление откосов насыпей и всех защитных и водоотводных земляных сооружений для исключения размывов должно производиться непосредственно после проведения земляных работ, не допуская значительных перерывов по времени.

Конструкция дорожной одежды проектируемого автодорожного подъезда к станции Лужская-Генеральная (дороги Канал – Генеральная) запроектирована в соответствии с СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги» с учетом ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд» и типового проекта «Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования» серия 3.503-71.88.

Дорожная одежда проектируемой автодороги принята переходного типа.

Конструкции дорожной одежды по проектируемому участку ПК 421+72...ПК 425+48,5 автодороги Канал-Генеральная представляют собой:

* щебеночная-песчаная смесь для покрытий, при максимальном размере зерен С1-40 мм из гранитного щебня М800 по ГОСТ25607-2009 толщиной 0,20 м;

* щебеночно-песчаная смесь непрерывной гранулометрии С4 из гранитного щебня М800 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0,30 м;

* подстилающий слой из песка средней крупности с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут. толщиной 0,30 м.

Обочины автодороги укрепляются щебеночно-песчаной смесью С4 непрерывной гранулометрии из гранитного щебня М800 толщиной 0,10 м.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Щебеночно-песчаные смеси С1 и С4 для слоев покрытия и основания дорожной одежды по составу должны отвечать требованиям СП 34.13330.2012 и ГОСТ 25607-2009. Коэффициенты фильтрации щебеночно-песчаных смесей С1 и С4 для дополнительных слоев дорожной одежды при максимальной плотности при стандартном уплотнении по ГОСТ 22733-2002 должен составлять не менее 1,0 м/сут.

Щебень в составе щебеночно-песчаной смеси должен быть из твердых, прочных частиц дробленого или измельченного камня М 800 по ГОСТ 25607-2009, отвечающего требованиям ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8267-93*, ГОСТ 25607-2009, ГОСТ 30108-94. Следует обеспечить использование материала без органических примесей и комков глины. Не следует использовать материал с недостаточной морозостойкостью, утрачивающий прочность при перемежающихся циклах замораживания-оттаивания.

Песок средней крупности в дорожной одежде должен отвечать требованиям СП 34.13330.2012 и ГОСТ 8736-2014 (для песка) и соответствовать следующим параметрам: содержать зерна размером менее 0,14 мм не более 25 % по массе, пылевато-глинистых частиц не более 5 %, в т.ч. глинистых частиц должно быть не более 0,5 %. Коэффициент фильтрации при максимальной плотности должен быть не менее 1 м/сут.

Внутриплощадочная автодорога запроектирована по СП 37.13330.2012 СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт», категория дороги IVв с шириной проезжей части 4.50 м, обочиной 1,0 м и длиной - 1124 м. Наибольший продольный уклон – 4,4 ‰, наименьший радиус кривой в плане - 200 м.

Относимая (межплощадочная) автодорога выполнена по СП 37.13330.2012 СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт», категория дороги IVв с шириной проезжей части 7,0 м, обочиной 1,0 м и длиной 214 м. Наибольший продольный уклон – 9,6 ‰, наименьший радиус кривой в плане - 150 м.

6.5 Искусственные сооружения

Проектные решения

Проектом строительства станции Лужская-Генеральная и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная предусматривается:

- сооружение прямоугольной бетонной трубы на ПК 1592+45.95;
- сооружение прямоугольной бетонной трубы под существующей автодорогой ПК 1591+69.00 лево 217.92.

Основные характеристики и перечень намечаемых проектных мероприятий по строительству новых искусственных сооружений на станции приведен в таблице 6.

Таблица 6

ПК	Наименование водотока	Расход воды		Наименование проектных решений		
		Q _{0.33%}	Q _{1%}	тип сооружения	отверстие трубы, м	длина сооружения, м
1592+45.95	ручей	21,7	15,9	ПБТ	3.0x2.0	49.74

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

А.д. труба в створе ж.д трубы ПК 1591+69.00 лево 217.92	ручей	36,3	26,9	ПБТ	3.0x2.0	12.17
--	-------	------	------	-----	---------	-------

Обозначения:

ПБТ - прямоугольная бетонная труба.

Материалы конструкций

Прямоугольная бетонная труба на ПК 1592+45.95

Труба предназначена для пропуска ручья под проектируемыми железнодорожными путями. Высотное положение трубы определено продольным профилем и необходимостью приема воды из продольных водоотводных лотков. Труба прямоугольная бетонная отв. 3.0x2.0 запроектирована применительно к типовому проекту «Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог серии 3.501.1-179.94».

Отверстие трубы рассчитано на пропуск расчетного расхода 15.9 м³/сек с вероятностью превышения 1 % и максимального 21.7 м³/сек с вероятностью превышения 0,33 %.

В основании залегают полутвердые суглинки, труба запроектирована на естественном основании. Фундамент выполнен из монолитного бетона. Глубина заложения ниже глубины промерзания грунта опирания для данной климатической зоны (глубина промерзания для суглинков 1,14 м). Под монолитным фундаментом устраивается щебеночная подготовка.

Стенки трубы сборные бетонные. Насадки и плиты перекрытия из сборного железобетона.

Оголовки выполнены в виде монолитных порталов с учетом дальнейшего путевого развития станции Лужская-Генеральная.

Для приема воды из ручья с отметки 6,50 м до отметки входа в трубу 3,50 м предусмотрено сооружение быстротока трапецевидного сечения длиной 30,0 м и уклоном 0,01, укрепленного матрасами «Рено», с водобойным колодцем из монолитного бетона.

Наружные поверхности бетонных стен, колодца, порталов и фундаментов, соприкасающиеся с землей, покрываются обмазочной гидроизоляцией типа «Гермокрон-Гидро» (или аналог). Наружные поверхности плит перекрытия и насадок покрываются сплошной двухслойной оклеечной гидроизоляцией типа «Мостопласт» (или аналог).

Откосы насыпи укрепляются монолитным бетоном для обеспечения их неразмываемости.

Для выпуска воды из лотка между проектируемой автодорогой и проектируемым железнодорожным путем устраивается монолитный железобетонный водоприемный колодец.

На выходе из трубы, для перепуска воды в трубу, под автодорогой устраивается искусственное русло, укрепленное матрасами «Рено».

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							52
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Высота насыпи не превышает двух метров, устройство лестничных сходов не требуется.

Прямоугольная бетонная труба под существующей автодорогой на ПК 1591+69.00 лево 217.92

Труба предназначена для пропуска ручья и расхода существующей нагорной канавы под существующей автомобильной дорогой. Высотное положение трубы определено продольным профилем автодороги. Труба прямоугольная бетонная отв. 3,0х2,0 м запроектирована применительно к типовому проекту «Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог серии 3.501.1-179.94».

Отверстие трубы рассчитано на пропуск расчетного расхода 19,9 м³/сек с вероятностью превышения 3 %.

В основании залегают полутвердые суглинки. Труба запроектирована на естественном основании. Фундамент выполнен из монолитного бетона. Глубина заложения ниже глубины промерзания грунта опирания для данной климатической зоны. (Глубина промерзания для суглинков 1,14 м) Под монолитным фундаментом устраивается щебеночная подготовка.

Стенки трубы сборные бетонные. Насадки и плиты перекрытия из сборного железобетона.

Оголовки выполнены в виде монолитных порталов.

Наружные поверхности бетонных стен, колодца, порталов и фундаментов, соприкасающиеся с землей, покрываются обмазочной гидроизоляцией типа «Гермокрон-Гидро» (или аналог). Наружные поверхности плит перекрытия и насадок покрываются сплошной двухслойной оклеечной гидроизоляцией типа «Мостопласт» (или аналог).

Откосы насыпи укрепляются монолитным бетоном для обеспечения их неразрываемости.

На выходе из трубы для возвращения в естественное русло ручья формируется искусственное русло, укрепленной матрасами «Рено».

Высота насыпи не превышает четырех метров. Устройство лестничных сходов не требуется.

Сооружение прямоугольной бетонной трубы отв. 3,0х2,0 м на ПК1591+69.00 лево 217.92

Работы по сооружению бетонной водопропускной трубы ведутся в соответствии с указаниями технологических карт института Оргтрансстрой Минтрансстроя.

На время проведения работ по сооружению трубы движение автотранспорта осуществляется по временному обходу. Вода под обходом пропускается через временные металлические трубы, уложенные на подготовленную щебеночную подушку.

В подготовительный период производятся работы по устройству технологической площадки. Территория предварительно очищается от кустарников и почвенно-растительного слоя. Технологическая площадка располагается

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							53
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

непосредственно у сооружения. Отсыпка площадки производится из дренирующего грунта с уплотнением катками. Верх площадки покрывается слоем щебня, проезды и места стоянок техники покрываются сборным железобетонными плитами ПАГ-14.

До начала работ производится разбивка оси трубы с помощью геодезического инструмента.

Фундамент трубы выполняется из монолитного конструкционного тяжелого бетона на естественном основании. Сооружение фундамента трубы производится под прикрытием шпунтового ограждения из металлического шпунта Ларсен-IV L=8 м, погруженного вибропогружателем В402, установленного на гусеничный кран РДК-400. По контуру шпунтового ограждения устраивается обвязка из металлического профиля, по длине котлована шпунт укрепляется распорками. Котлован под фундамент разрабатывается экскаватором ЭО-5122 с погрузкой грунта на автосамосвалы и отвозкой в отвал. В недоступных местах и для зачистки применяются ручные работы с погрузкой грунта в бадьи и извлечением их гусеничным краном РДК-400 г.п. 40 т. Вода, откачиваемая из котлована при сооружении трубы, отводится по водоотводным канавам в специальные отстойники, которые по мере наполнения осушаются ассенизационной техникой.

После устройства щебеночной подготовки и установки опалубки производят бетонирование фундамента с помощью автобетоносмесителя или кубла. Бетон доставляется автобетоновозом СБ-92В-2. Уплотнение бетонной смеси в каждом укладываемом слое должно производиться тщательным вибрированием.

После достижения бетоном 70 % прочности производится распалубка фундамента и монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций трубы.

Монтаж сборных конструкций трубы осуществляется гусеничным краном РДК-400.

После гидроизоляции наружных поверхностей трубы производится послойная обратная засыпка котлована и обсыпка трубы одновременно с двух сторон с тщательным уплотнением ручными пневмотрамбовками, с целью обеспечения сохранности конструкции и изоляции трубы.

Русло и откосы насыпи на входе укрепляются монолитным бетоном толщиной 12 см, в основании укрепления устраиваются заглубленные бетонные блоки упоров и каменные рисбермы.

После окончания сооружения шпунт извлекается вибропогружателем В402. Для отвода водотока в новую трубу экскаватором ЭО-5122 устраивается новое русло с оставлением грунтовых перемычек в местах примыкания к существующему руслу. Извлекаемый грунт вывозится сразу после разборки автосамосвалами на свалку без промежуточного складирования на стройплощадке.

Переключение водотока в новое русло производится путем вскрытия экскаватором ЭО-5122 грунтовых перемычек и устройством забивки из привозного грунта в старом русле при помощи экскаватора ЭО-5122 и автосамосвалов. Существующая металлическая труба отв. 1,2 м забивается бетоном.

Сооружение прямоугольной бетонной трубы отв. 3,0х2,0 м на ПК 1592+45.95

Работы по сооружению бетонной водопропускной трубы ведутся в соответствии с указаниями технологических карт института Оргтрансстрой Минтрансстрой.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

В подготовительный период производятся работы по устройству технологической площадки. Территория предварительно очищается от кустарников и почвенно-растительного слоя. Технологическая площадка располагается непосредственно у сооружения. Отсыпка площадки производится из дренирующего грунта с уплотнением катками. Верх площадки покрывается слоем щебня, проезды и места стоянок техники покрываются сборным железобетонными плитами ПАГ-14. Для предотвращения поступления воды в насыпь площадки устраивается спрямление существующего русла с обваловкой откосов площадки глинистым грунтом.

До начала работ производится разбивка оси трубы с помощью геодезического инструмента.

Фундамент трубы выполняется из монолитного конструкционного тяжелого бетона на естественном основании. Сооружение фундамента трубы производится под прикрытием шпунтового ограждения из металлического шпунта Ларсен-IV L=8 м, погруженного вибропогружателем В402, установленного на гусеничный кран РДК-400. По контуру шпунтового ограждения устраивается обвязка из металлического профиля, по длине котлована шпунт укрепляется распорками. Котлован под фундамент разрабатывается экскаватором ЭО-5122 с погрузкой грунта на автосамосвалы и отвозкой в отвал. В недоступных местах и для зачистки применяются ручные работы с погрузкой грунта в бадьи и извлечением их гусеничным краном РДК-400 г.п. 40 т. Вода, откачиваемая из котлована при сооружении трубы, отводится по водоотводным канавам в специальные отстойники, которые по мере наполнения осушаются ассенизационной техникой.

После устройства щебеночной подготовки и установки опалубки производят бетонирование фундамента с помощью автобетоносмесителя или кубла. Бетон доставляется автобетоновозом СБ-92В-2. Уплотнение бетонной смеси в каждом укладываемом слое должно производиться тщательным вибрированием.

После достижения бетоном 70 % прочности производится распалубка фундамента и монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций трубы.

Монтаж сборных конструкций трубы осуществляется гусеничным краном РДК-400 г.п. 40 т.

Стены труб покрываются сплошной оклеечной гидроизоляцией из рулонного наплавляемого материала «Мостопласт». После гидроизоляции наружных поверхностей трубы производится послойная обратная засыпка котлована и обсыпка трубы одновременно с двух сторон с тщательным уплотнением ручными пневмотрамбовками с целью обеспечения сохранности конструкции и изоляции трубы.

Русло и откосы насыпи на входе укрепляются монолитным бетоном толщиной 12 см, в основании укрепления устраиваются заглубленные бетонные блоки упоров и каменные рисбермы.

После окончания сооружения шпунт извлекается вибропогружателем В402. Для отвода водотока в новую трубу экскаватором ЭО-5122 устраивается новое русло с оставлением грунтовых перемычек в местах примыкания к существующему руслу. Извлекаемый грунт вывозится сразу после разборки автосамосвалами на свалку без промежуточного складирования на стройплощадке. Новое русло в районе новой трубы укрепляется матрацами «Рено» со щебнем средней крупности.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Переключение водотока в новое русло производится путем вскрытия экскаватором ЭО-5122 грунтовых перемычек и устройством забивки из привозного грунта в старом русле. Старое русло засыпается привозным грунтом при помощи экскаватора ЭО-5122 и автосамосвалов. Существующая прямоугольная бетонная труба разбирается до отметки лотка.

6.6 Здания и сооружения

Пункты обогрева монтеров пути на ПК 1597+28,62 и ПК 1583+26,17

Пункты обогрева монтеров пути устанавливаются на монолитные железобетонные плиты, выполненные по бетонной подготовке толщиной 100 мм. Плиты толщиной 400 мм предусмотрены из бетона класса В20, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости - W6. В основании плит выполнена замена суглинка на песчаную подушку из среднезернистого песка высотой 1500 мм. Подушка отсыпается с послойным уплотнением до объемного веса 1,7 т/м³, с обеспечением коэффициента уплотнения 0,96.

Основанием плиты пункта обогрева монтеров пути на ПК1583+26,17 согласно скважине № 5664(16), пробуренной ПАО «Ленгипротранс» в 2016 году, служит суглинок легкий пылеватый с гравием, галькой до 10%, тугопластичный, насыпной (номер ИГЭ 1-4). Суглинок имеет следующие прочностные характеристики: угол внутреннего трения $\varphi=22^\circ$, удельное сцепление $C=28$ кПа, модуль деформации $E=19$ МПа.

Основанием плиты пункта обогрева монтеров пути на ПК1597+28,62, согласно скважине № 5632, пробуренной ПАО «Ленгипротранс» в 2016 году, служит суглинок легкий, пылеватый, твердый с гравием, галькой до 10%, (номер ИГЭ 5-4). Суглинок имеет следующие прочностные характеристики: угол внутреннего трения $\varphi=28^\circ$, удельное сцепление $C=68$ кПа, модуль деформации $E=46$ МПа.

Пункт обогрева монтеров пути выполнен из двух сблокированных между собой блок-модулей размерами 6,1х3,05х3,0(н) м, заводского изготовления, с общей кровлей. Внешние габаритные размеры здания 6,1х6,1 м. Корпус блок-модуля выполнен в виде цельносварного металлического каркаса, покрытие - в виде треугольной фермы. Дно основания контейнера - из стального листа толщиной 1,5 мм по металлическому каркасу.

Комплектные трансформаторные подстанции №1, №2

Модуль трансформаторной подстанции устанавливается на высоте 1,366 м от поверхности планировки на металлические балки, опертые на четыре сборные железобетонные колонны. Колонны сечением 250х250 мм выполнены из бетона класса В20, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости - W6. Колонны устанавливаются на щебеночную подготовку высотой 300 мм в пробуренные скважины диаметром 450 мм, глубиной 2,1 м и заливаются бетоном класса В20, F150, W6.

Основанием фундаментов комплектной трансформаторной подстанции № 1 согласно скважине № 5664(16), пробуренной ПАО «Ленгипротранс» в 2016 году, служит суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный с прослоями песка пылеватого, тиксотропный (номер ИГЭ 3-4). Суглинок имеет следующие прочностные

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							56
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

характеристики: угол внутреннего трения $\varphi=24^\circ$, удельное сцепление $C=37$ кПа, модуль деформации $E=38$ МПа. Расчетное сопротивление грунтов основания составляет 230 кПа.

Основанием фундаментов комплектной трансформаторной подстанции № 2, согласно скважине № 5636, пробуренной ПАО «Ленгипротранс» в 2016 году, служит суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный с прослоями песка пылеватого (номер ИГЭ 6-4). Суглинок имеет следующие прочностные характеристики: угол внутреннего трения $\varphi=25^\circ$, удельное сцепление $C=50$ кПа, модуль деформации $E=24$ МПа. Расчетное сопротивление грунтов основания составляет 216 кПа.

Комплектная трансформаторная подстанция типа «киоск» КТП-СЭЩ-К поставляется полной заводской готовностью. Блоки высокого и низкого напряжения размещены в металлическом модуле размером 2,28х2,2х2,25(Н) м. Блок является каркасной конструкцией обшитый ограждающими конструкциями. Силовой каркас блока образуют рама основания, рама потолка и угловые стойки. Для обслуживания оборудования с двух сторон от трансформатора устроены площадки обслуживания на отметке +1.366 м.

Для устройства котлованов при строительстве применяется – экскаватор-обратная лопата.

Песок и щебень для подсыпки на место работ доставляется автосамосвалами типа КАМАЗ-55111.

Бетон для монолитных работ доставляется автобетоносмесителями объемом 5-9 м³ на базе КамАЗА типа СБ-92-1А, подается к месту работ при помощи бетононасоса типа БН-70Д.

Для монтажа предполагается использование автомобильного крана г/п 32т типа КС-55733.

6.7 Проектируемые системы связи

Проектной документацией предусматривается организация оперативно-технологической связи в проектируемых пунктах обогрева монтеров пути.

От существующего поста ЭЦ станции Лужская-Нефтяная до проектируемого пункта обогрева монтеров пути на ПК 1583+26 в нечетной горловине станции Лужская-Генеральная прокладывается кабель связи марки ТППэп3(ТППэп3БбШп) 10х2х0,7. В пункт обогрева на ПК 1597+28 в четной горловине станции Лужская-Генеральная предусматривается прокладка кабеля марки ТППэп3БбШп 10х2х0,7. В качестве оконечного устройства для ввода кабеля в зданиях предусматривается оконечный кабельный шкаф ШНР 1М 2/30.

В комнатах обогрева в проектируемых зданиях устанавливаются телефонные аппараты ТАН-УГМ. Проектируемое терминальное оборудование включается в коммутационную станцию оперативно-технологической связи КС СМК-30, установленную в ЛАЗ ВОЛС поста ЭЦ станции Лужская-Нефтяная, по выделенным парам в проектируемом кабеле связи.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							57
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6.8 Электроснабжение нетяговых потребителей

Схема электроснабжения

Проектируемыми потребителями электроэнергии на первом этапе строительства являются:

- * внутреннее освещение и силовое электрооборудование проектируемых пунктов обогрева монтеров пути;
- * наружное освещение.

Схема электроснабжения на первом этапе строительства разработана с учетом:

- электроснабжения потребителей при строительстве станции на полное развитие;
- электроснабжения потребителей по титулу «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная»;
- использования существующих устройств электроснабжения;
- максимального исключения бросовых работ при дальнейшем строительстве.

Источником питания проектируемых устройств будут являться ПС-110/10 кВ № 549 «Порт» и тяговая подстанция «Лужская-Сортировочная» через ЦРП-10 кВ на станции Лужская-Северная и РП-10 кВ Лужская-Нефтяная.

От РП-10 кВ Лужская-Нефтяная до станции Лужская-Генеральная в настоящее время проложена одна питающая КЛ-10 кВ. Сечение существующей кабельной линии соответствует перспективной схеме электроснабжения узла и создания кольцевой схемы питания.

Чтобы исключить подключение комплектных трансформаторных подстанций к питающей КЛ-10 кВ, предусмотрено строительство внутриплощадочной ВЛЗ-10 кВ продольного электроснабжения по опорам контактной сети.

Подключение внутриплощадочной ВЛЗ-10 кВ продольного электроснабжения предусмотрено к существующей питающей КЛ-10 кВ через шкаф ТП-20Р.

В качестве распределительных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ на станции в районе проектируемых пунктов обогрева монтеров пути намечается строительство двух комплектных трансформаторных подстанций (КТП-СЭЩ-К(КВ)-160/10/0,4-У1) с одним трансформатором мощностью 160 кВА, подключаемых к проектируемой внутриплощадочной ВЛЗ-10 кВ продольного электроснабжения.

Мощность КТП-СЭЩ-10/0,4 кВ выбрана с учетом подключения нагрузок по титулу «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная».

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

КЛ-10 кВ и ВЛ-10 кВ

Существующие кабельные и воздушные линии 10 кВ от тяговой подстанции «Сортировочная» и от ПС-110/10 кВ № 549 до ЦРП-10 кВ станции Лужская-Северная и от ЦРП-10 кВ станции Лужская-Северная до РП-10 кВ на станции Лужская-Нефтяная проверены на пропуск дополнительной мощности.

Существующая питающая КЛ-10 кВ от РП-10 кВ станции Лужская-Нефтяная до ТП-20Р на станции Лужская-Генеральная проложена кабелем марки АПвПу2Г-10 кВ сечением 3х240 мм² и на участке протяженностью 280 м попадает в зону строительства.

Предусматривается ее вынос по новой трассе вне зоны строительства. Марка и сечение проектируемой кабельной линии на участке выноса соответствуют существующим.

Внутриплощадочная ВЛЗ-10 кВ продольного электроснабжения подвешивается на проектируемые опоры контактной сети.

Сети низкого напряжения и наружного освещения

Питающие линии 0,4 кВ к пунктам обогрева монтеров пути предусмотрено выполнить кабелями в земле в траншее.

Сети наружного освещения запроектированы воздушными самонесущими изолированными проводами (СИП) и кабельными.

Наружное освещение запроектировано в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и ГОСТ Р 54984-2012 «Освещение наружное объектов железнодорожного транспорта».

Освещенность проектируемого путевого развития на уровне поверхности земли или балластного слоя составляет – 5 лк.

Освещение запроектировано светодиодными светильниками типа ТИС-Р-3-А-М65С У1, установленными на жестких поперечинах опор контактной сети и СУС-М-150-11500 У1, установленными на опорах линий 0,4 кВ, опорах контактной сети.

Управление наружным освещением предусматривается системой интеллектуального управления, разработанной ЗАО «Светлана – Оптоэлектроника».

Установка ригелей для наружного освещения

В качестве опорных конструкций для ригельного освещения и подвески проводов ВЛ приняты металлические, отдельные, оцинкованные опоры по проекту 6226и типа МГП1 с расчетными изгибающими моментами 15 т*м длиной 9,6 и 12 м.

Опоры устанавливаются на фундаменты с анкерным креплением марки ТСА по типовому проекту 4182и.

Проектом учитывается демонтаж конструкций, установленных на 01.01.2016 г. по комплекту чертежей 6967-036-ЭТ проектировки ПАО «Ленгипротранс» в 2015 г.

Демонтируемые опоры используются повторно в настоящем проекте.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6.9 Внутреннее электроснабжение зданий

Расчетная мощность на вводе пункта обогрева составляет 10,0 кВт.

В здании устанавливается вводно-распределительный щит (ВРУ) в исполнении IP31, предназначенный для приема электроэнергии от трансформаторной подстанции и распределения ее по потребителям здания.

Для питания электроприемников противопожарных устройств I категории установлен отдельный щит ППУ, корпус которого имеет противопожарную защиту и отличительную окраску (красную). Щит ППУ запитан от вводного автомата ВРУ.

Так как пункт обогрева монтеров пути имеет один ввод, то согласно п. 6.1.25 и п. 6.1.22 ПУЭ, указатели «выход» приняты с автономным источником питания (встроенная аккумуляторная батарея), обеспечивающим работу светильника в аварийном режиме продолжительностью не менее часа. При этом они запитаны от вводного автомата распределительного щитка и не отключаются во время функционирования здания.

Согласно п. 4.3 СП 6.13130.2009, в качестве второго (резервного) источника электроснабжения для приборов пожарной и охранной сигнализации в пункте обогрева монтеров пути, имеющего один ввод, предусмотрен автономный источник питания (встроенная аккумуляторная батарея), обеспечивающий работу ПС продолжительностью не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее трех часов в режиме тревоги.

В соответствии с п. 4 ст. 82 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусматривается защита УЗО от возникновения пожара электрических сетей зданий (кроме систем противопожарной защиты). На вводе установлен дифференциальный автоматический выключатель, реагирующий на ток утечки 30 мА.

На группах питающих вентиляцию автоматический выключатель предусмотрен с независимым расцепителем.

Приняты светодиодные светильники марки ТИС. Предусмотрены следующие виды освещения:

- общее освещение переменным током напряжением 220 В;
- аварийное (эвакуационное) освещение переменным током напряжением 220 В.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003, здание подлежит молниезащите по III уровню с надежностью защиты 0,9.

По ходу передачи энергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

6.10 Внутренние системы связи

Данным проектом предусматривается оснащение проектируемых пунктов обогрева монтеров пути устройствами телефонизации.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Для телефонизации пунктов обогрева предусматривается создание внутренней распределительной телефонной сети с включением в вводную распределительную коробку RAM box, установку телефонных розеток и телефонного аппарата ТАН-УГМ.

Телефонные розетки и телефонный аппарат устанавливаются в комнате обогрева.

6.11 Пожарная и охранная сигнализация

В соответствии с п.9 табл. А.1 Приложения А СП 5.13130.2009*, проектируемые пункты обогрева защищаются автоматической установкой пожарной сигнализации. В соответствии с п. А.4 и п. 38 табл. А.3 Приложения А СП 5.13130.2009*, в пунктах обогрева техническими средствами пожарной сигнализации защищаются: комната обогрева, коридор, тамбур, кладовая.

В соответствии с классификацией объектов по РД 78.36.003-2002, пункт обогрева относится к объектам группы Б, подгруппе Б1 и оборудуется однорубежной системой охранной сигнализации. Однорубежная система охранной сигнализации предусматривает защиту входных дверей на «открывание» и «пролом», остекленных конструкций на «разрушение» стекла, «открывание» или «проникновение».

Для круглосуточного централизованного наблюдения за пожарной и охранной сигнализацией пунктов обогрева монтеров пути, проектом предусматривается установка в каждом из них приборов интегрированной системы охраны «Орион» производства ЗАО НВП «Болид».

Приборы объединяются в систему через интерфейс RS-485 и подключаются к ПКУ «С2000М». В системе ПКУ «С2000М» занимает место центрального контроллера.

ПКУ «С2000М», ППКОП «Сигнал-10» и «С2000-ИТ» устанавливаются в каждом пункте обогрева монтеров пути, в комнате обогрева, и размещается в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в месте его размещения.

В качестве технических средств обнаружения пожара проектом предусматривается установка извещателей пожарных порогово-адресных дымовых оптико-электронных ИП212-34ПА «ДИП-34ПА», предназначенных для обнаружения возгорания в помещениях по увеличению оптической плотности среды при ее задымленности, и выдачи извещений «Пожар», «Неисправность», «Запыленность», «Норма» на ПКУ «С2000М».

Для подачи извещений о пожаре при визуальном обнаружении загорания предусматривается установка извещателей пожарных адресных ручных ИПР513-ЗПАМ.

Управление (постановка/снятие) охранной сигнализацией осуществляется со считывателей электронных ключей Touch Memory, с использованием электронных идентификаторов «DS-1990A». Считыватель устанавливается на фасаде здания.

Для звукового оповещения при пожаре предусматривается установка светозвуковых комбинированных оповещателей «Маяк-12-КПМ» с уровнем звукового сигнала 105 дБ. Оповещатели подключаются к релейным выходам «Сирена» и

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							61
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

«Лампа» ППКОП «Сигнал-10» осуществляющего функцию контроля целостности линий оповещения на обрыв и КЗ.

Кабельные линии автоматической установки пожарной сигнализации и СОУЭ выполняются компонентами кабельной линии систем противопожарной защиты «Спецкаблайн-Гефест»

6.12 Отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетные наружные температуры для проектирования отопления и вентиляции приняты для города Санкт-Петербург, в соответствии с СП 131.13330.2012:

для зимнего периода - минус 24 °С;

для летнего периода - параметры А - плюс 22 °С;

для летнего периода - параметры Б - плюс 25 °С;

для переходного периода - плюс 10 °С;

средняя температура отопительного периода - минус 1,3 °С.

Продолжительность отопительного периода - 213 дней.

В связи с удаленностью от источника теплоснабжения, отопление зданий пунктов обогрева осуществляется от электрических систем и обеспечивается электроконвекторами с уровнем защиты от поражения током класса 0, с температурой теплоотдающей поверхности не более 95 °С, типа «FRICO TWT» с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента, в зависимости от температуры воздуха в помещении. В помещении кладовой предусмотрен инфракрасный электрический обогреватель типа «ЛУЧ-10», предназначенный для установки в помещении без постоянных рабочих мест.

В комнате для обогрева предусматривается механическая вытяжная вентиляционная система периодического действия и приточная установка «MARTA» с электрокалорифером. Приточный воздух очищается от пыли и нагревается в холодный период года. В помещении санузла, кладовой предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением осевым вентилятором.

Система автоматизации обеспечивает управление вентиляционными установками, инфракрасными нагревателями, отключение при пожаре.

В соответствии с указаниями СП7.13130.2013, при пожаре предусматривается автоматическое отключение всех вентсистем. Отключение вентиляции происходит через независимый расцепитель.

Все слаботочные сети прокладываются отдельно от силовых, осветительных кабелей и проводов.

В помещении обогрева предусматривается дистанционное включение и выключение со щита вентиляции приточной установки П1.

В помещении кладовой предусматривается установка инфракрасного нагревателя, который автоматически включается при температуре в помещении +14 °С, выключается при + 18 °С.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							62
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6.13 Благоустройство

Проектными решениями приняты следующие основные решения по благоустройству территории:

- подсыпка и планировка всей территории;
- устройство щебеночных автодорог и проездов;
- озеленение свободных от застройки территорий газонами;
- организация водоотводов.

Конструкция пешеходных дорожек принята следующая:

- тротуарная плитка К6 по, ГОСТ 17608-91(0,5х0,5х0,07) - h - 0,07 м;
- сухая цементобетонная смесь 1/10 - h - 0,03 м;
- щебень марки 600 фр.10-20 мм ГОСТ 8267- 93* - h - 0,09 м.

Планировочные решения по данному объекту учитывают рельеф местности, обеспечивают поверхностный водоотвод, предупреждают изменения режима грунтовых вод, учитывают почвенные условия и растительные сообщества.

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено: озеленение свободной от застройки территории обыкновенными газонами.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

7. РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Для территории в границах подготовки проекта планировки территории объекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» площадью 721337 кв. м устанавливается зона планируемого размещения объектов федерального значения: объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							64
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

8. РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ КРАСНЫХ ЛИНИЙ

В соответствии с п. 11 ст. 1 Градостроительного кодекса РФ красные линии - линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (далее - линейные объекты).

Красные линии объекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» устанавливаются по границам проектируемой полосы отвода железной дороги.

Ведомость координат красных линий представлена в таблице ниже.

Таблица 7

Ведомость координат красных линий объекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная»

№ точки на схеме	Координаты X	Координаты Y
1	6614508.43	278523.15
2	6614446.95	278511.06
3	6614357.08	278478.28
4	6614287.21	278443.56
5	6614242.51	278426.32
6	6614197.19	278411.38
7	6614178.76	278428.02
8	6614128.77	278412.05
9	6613871.20	278319.63
10	6613831.73	278292.47
11	6613804.86	278285.91
12	6613761.23	278235.38
13	6613727.24	278240.36
14	6613723.61	278215.59
15	6613676.82	278203.94
16	6613591.34	278182.59
17	6613539.62	278169.62
18	6613446.15	278141.05
19	6613415.38	278149.49
20	6613366.75	278138.38
21	6613350.98	278116.82
22	6613344.25	278117.32
23	6613288.76	278103.31
24	6613230.28	278063.43
25	6613195.60	278059.24
26	6613180.44	278053.50

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							65
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

27	6613144.90	278047.26
28	6613125.94	278038.07
29	6613118.75	278030.14
30	6613100.25	278023.14
31	6613000.20	278001.04
32	6612976.51	277974.54
33	6612859.47	277942.55
34	6612819.88	277920.40
35	6612793.63	277883.34
36	6612633.88	277837.38
37	6612536.46	277813.49
38	6612351.93	277758.42
39	6612249.82	277730.08
40	6612162.72	277706.50
41	6612164.43	277714.30
42	6611768.06	277670.36
43	6611765.56	277664.21
44	6611755.24	277668.31
45	6611667.66	277671.66
46	6611580.70	277679.41
47	6611521.11	277684.71
48	6611479.50	277690.83
49	6611465.36	277676.90
50	6611426.33	277680.75
51	6611442.16	277696.31
52	6611424.20	277698.94
53	6611424.87	277711.13
54	6611416.80	277711.73
55	6611413.78	277683.10
56	6611305.12	277694.30
57	6611279.06	277687.50
58	6611060.17	277712.53
59	6610964.66	277778.32
60	6610899.28	277785.70
61	6610776.82	277794.18
62	6610769.77	277742.78
63	6610742.49	277748.38
64	6610596.08	277787.69
65	6610517.79	277775.50
66	6610389.13	277790.35
67	6610298.50	277861.41
68	6609540.75	277838.08
69	6609519.26	277838.14
70	6609489.26	277706.95
71	6609597.62	277713.73
72	6610102.70	277712.27
73	6610237.65	277737.96

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							66
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

74	6610388.46	277738.11
75	6610687.08	277704.06
76	6610720.15	277700.28
77	6610767.12	277694.93
78	6610843.88	277683.26
79	6610886.72	277676.29
80	6610904.49	277672.74
81	6610907.42	277659.92
82	6610936.03	277666.43
83	6610965.18	277661.89
84	6611027.24	277662.26
85	6611358.22	277625.36
86	6611371.57	277623.84
87	6611409.84	277619.44
88	6611619.26	277597.72
89	6611651.73	277596.24
90	6611663.56	277595.70
91	6611738.64	277598.08
92	6611727.02	277569.54
93	6612140.03	277602.79
94	6612147.41	277636.52
95	6612153.47	277637.55
96	6612338.79	277686.78
97	6612569.03	277752.45
98	6612570.48	277747.68
99	6612563.62	277743.69
100	6612538.81	277726.56
101	6612522.01	277713.50
102	6612505.17	277698.81
103	6612482.24	277677.05
104	6612474.85	277665.48
105	6612481.36	277659.67
106	6612495.78	277670.59
107	6612508.98	277686.59
108	6612533.21	277706.59
109	6612554.99	277721.45
110	6612582.21	277736.28
111	6612606.22	277743.68
112	6612675.06	277753.26
113	6612791.51	277773.10
114	6612787.45	277806.21
115	6612795.97	277808.26
116	6612808.75	277812.01
117	6612824.14	277816.53
118	6612843.01	277816.71
119	6612858.57	277799.88
120	6612886.22	277801.50

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							67
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

121	6612919.33	277818.30
122	6612940.02	277828.79
123	6612958.13	277837.98
124	6613002.10	277850.36
125	6613064.20	277867.84
126	6613077.52	277869.99
127	6613108.16	277874.91
128	6613136.58	277879.00
129	6613174.44	277886.29
130	6613206.46	277894.33
131	6613254.47	277903.07
132	6613306.73	277915.61
133	6613318.24	277921.86
134	6613404.77	277947.13
135	6613405.53	277944.10
136	6613478.85	277959.39
137	6613526.07	277968.65
138	6613573.28	277977.39
139	6613629.39	277984.61
140	6613670.32	277987.82
141	6613684.12	277988.13
142	6613696.31	277989.64
143	6613726.16	277996.39
144	6613724.32	277875.84
145	6613745.14	277873.46
146	6613745.13	278006.32
147	6613760.24	278015.35
148	6613772.62	278022.75
149	6613833.46	278021.68
150	6613843.48	278021.50
151	6613901.48	278020.48
152	6614001.57	278013.56
153	6614204.24	277997.38
154	6614305.51	277989.70
155	6614324.57	277991.06
156	6614330.67	277991.51
157	6614328.33	278018.44
158	6614321.88	278084.92
159	6614321.38	278090.04
160	6614318.54	278119.23
161	6614317.86	278126.14
162	6614317.74	278127.44
163	6614310.84	278198.35
164	6614307.85	278229.24
165	6614319.50	278238.36
166	6614357.20	278261.40
167	6614392.95	278279.32

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

168	6614420.12	278292.14
169	6614471.32	278314.45
170	6614527.37	278336.05
171	6614573.68	278351.20
172	6613326.21	278078.22
173	6613306.15	278072.01
174	6613310.11	278059.54
175	6613312.46	278051.94
176	6613332.52	278058.16
177	6613330.34	278065.20

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							69
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

9. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

9.1 Общие сведения о предприятии и существующее состояние природной среды

Рассматриваемая территория станции Лужская-Генеральная расположена в Кингисеппском районе Ленинградской области, на Северо-Западе, в южной части Лужской губы Финского залива, приблизительно в 110 км западнее Санкт-Петербурга, в Ленинградской области.

Участок строительства расположен на восточном берегу Лужской губы Финского залива.

Ближайшая существующая жилая застройка находится на расстоянии 980 м к востоку от оси крайнего железнодорожного пути.

Состояние атмосферного воздуха характеризуется фоновыми концентрациями загрязняющих веществ (табл. 8), приведенными в письме Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 11-19/2-25/1189 от 09.10.2013 г. и в письме Акционерного общества «Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха» АО «НИИ Атмосфера» № 1-811/16-0-1 от 20.04.2016.

Климатические характеристики представлены в письме Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 20/7-11/860 рк от 30.06.2016 г.

Таблица 8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющие вещества	Принятое значение		Фоновая концентрация, мг/м ³ / доли ПДК				
	ПДК, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	0-2 м/с	С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,5	—	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
			0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Сера диоксид	0,5	—	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
			0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Углерода оксид	5	—	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
			0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Азота диоксид	0,2	—	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
			0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Сажа	0,15	—	0,0105	0,0105	0,009	0,009	0,0105
			0,07	0,07	0,06	0,06	0,07

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							70
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Керосин	–	1,2	0.108	0.108	0.084	0.072	0.096
			0.09	0.09	0.07	0.06	0.08

Фоновые концентрации обусловлены выбросами от промпредприятий, расположенных в этом районе, от автомобильного и железнодорожного транспорта.

Таблица 9.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, град. С	23,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т, град. С	- 8,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	6
В	11
ЮВ	19
Ю	15
ЮЗ	15
З	13
СЗ	12
штиль	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6

9.2. Расчетный санитарный разрыв

Предложения по организации расчетного санитарного разрыва должны быть разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

Закон РФ «Об охране окружающей среды», от 10.01.2002 г. № 7 – ФЗ с изменениями;

Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха», от 04.05.1999 г. № 96 – ФЗ с изменениями;

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 52 – ФЗ с изменениями и дополнениями;

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							71
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция. Изменение 1, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08, постановление Главного государственного врача РФ от 10.04.2008 г. Изменение 2, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09, постановление Главного государственного врача РФ от 06.10.2009 г. Изменение 3, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739, постановление Главного государственного врача РФ от 09.09.2010 г., Изменение 4, постановление Главного государственного врача РФ № 31 от 25.04.2014 г.;

Согласно Закону РФ от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», ст. 16, п. 3, в целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения устанавливаются санитарно-защитные зоны организаций (санитарные разрывы). Величина санитарно-защитной зоны (санитарного разрыва) установлена на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физических факторов (акустического воздействия, электромагнитного излучения, инфразвука и вибрации).

Критерием для определения размера расчетного санитарного разрыва является непревышение на его внешней границе и за его пределами ПДК (предельно-допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

После реализации проектных решений с учетом перспективы развития максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе полосы отвода составляют 0,66 ПДК населенных мест. По фактору воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух предлагается установить санитарный разрыв по полосе отвода.

В проекте проведена проверка показателей загрязнения атмосферного воздуха на границе расчетного санитарного разрыва по шумовому воздействию. На границе расчетного санитарного разрыва по шумовому воздействию максимальные загрязнения атмосферы составляют 0,53 ПДК населенных мест.

Эксплуатация проектируемых зданий и сооружений по фактору воздействия на атмосферный воздух не приведет к увеличению размеров расчетного санитарного разрыва по шумовому воздействию.

Гигиенические критерии качества атмосферного воздуха будут соблюдены для всех загрязняющих веществ, поэтому нами обоснован и предлагается к согласованию расчетный санитарный разрыв размером 550 м.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							72
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по ГО

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», показателями, введенными в действие приказом МЧС РФ от 11.09.2012 г. № 536-дсп, проектируемый объект не категоризован по ГО.

Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по ГО, и объектов особой важности по ГО

Проектируемый объект находится в Кингисеппском районе Ленинградской области на расстоянии:

- 86 км от Санкт-Петербурга, категоризованного по ГО – особой важности;
- 38 км от Ленинградской АЭС, объекта «особой важности».

Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект, при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

В соответствии с исходными данными ГУ МЧС России по Ленинградской области объект попадает в зону сильных возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения и находится вне зоны возможного радиоактивного заражения (загрязнения).

Согласно п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 находится в зоне светомаскировки.

Зоны катастрофического затопления в Ленинградском районе нет.

Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время, или прекращении, или перенос деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск другой продукции

В военное время проектируемый объект не прекращает свою деятельность, перенос деятельности объекта в другое место не предусматривается.

Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающих жизнедеятельность городов, отнесенных к группе по ГО, и объектов особой важности в военное время.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Проектируемый объект не категорирован по ГО, численность НРС не определяется. Численность дежурного персонала определяется руководством Усть-Лужского транспортного узла. Увеличение численности персонала с вводом пунктов обогрева не предусматривается.

Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне

Степень огнестойкости для проектируемого объекта не определяется, так как объект не категорирован по ГО.

Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам по оповещению персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или в следствие этих действий.

Руководителем гражданской обороной объекта является начальник станции Лужская-Генеральная. Система управления ГО объекта строится на базе штатно-должностной структуры станции. Пункт управления мероприятиями ГО проектируемого объекта расположен в помещении диспетчерской.

Там же устанавливаются телефон с прямым городским номером и оборудование согласования и управления системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Выполнение мероприятий ГО возлагается на дежурный персонал проектируемого объекта.

Оповещение рабочих и служащих о мероприятиях ГО и ЧС производится по громкоговорящей связи через дежурных по станции, подачей звуковых сигналов локомотивами переданного по радиосвязи через дежурного по станции.

Проектом предусматривается сохранение и использование в полном объеме состава технических средств связи и оповещения, направлений и частот системы технологической радиосвязи - для передачи сообщений дежурным диспетчерам и персоналу станции Лужская-Генеральная. Не предусматривается изменение системы управления ГО. перенос или реконструкция пункта управления мероприятиями ГО и ЧС станции Лужская-Генеральная Октябрьской железной дороги, а также принципиальные изменения системы оповещения, изменение состава технических средств, направлений и частот связи системы оповещения.

Для телефонизации пунктов обогрева предусматривается создание внутренней распределительной телефонной сети с включением в вводную распределительную коробку RAM box, установку телефонных розеток и телефонного аппарата ТАН-УГМ.

Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

Мероприятия по световой маскировке наружного и внутреннего освещения объекта предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 и п.10 СП 165.1325800.2014, в двух режимах – частичного затемнения (ЧЗ) и ложного освещения (ЛО) в установленные сроки.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							74
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Управление мероприятиями светомаскировки выполняется централизованно дежурным с главного распределительного щита (ГРЩ) и со щитов силового электрооборудования (ЩС).

Управление наружным освещением предусмотрено ручное и автоматическое при помощи астрономического реле времени (в зависимости от уровня естественной освещенности) системой интеллектуального управления, разработанной ЗАО «Светлана – Оптоэлектроника». Предусматривается управление освещением местными выключателями.

При введении режима ЧЗ предусматривается подготовка систем освещения к введению режима ЛО в установленные сроки и снижение уровней наружного освещения с нормируемыми значениями в обычном режиме средней яркости 0,4 кд/м² или средней освещенности 4 лк и выше путем выключения до половины светильников наружного освещения. Архитектурная подсветка полностью отключается. Освещенность входов снижается путем установки ламп пониженной мощности. Освещенность внутренних помещений снижается путем выключения части светильников рабочего освещения.

В режиме ЛО все наружное и внутреннее освещение, за исключением аварийного и эвакуационного, выключается полностью. После выполнения мероприятий светомаскировки на отключенных фазах питания наружного освещения снимаются предохранители для предотвращения несанкционированного включения освещения.

В режиме ЛЗ в местах проведения неотложных аварийно-спасательных и восстановительных работ предусматривается маскировочное автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей, соответствующих требованиям п.п. 2.4 – 2.5 СНиП 2.01.53-84.

Других видов светомаскировки для проектируемого объекта не предусматривается.

Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ 22.6.01 и ВСН ВК4-90

Источником водоснабжения объекта являются коммунальные городские сети. Проектом не предусматривается использование подземных вод, воды из открытых водоемов и других поверхностных источников. Надежность функционирования системы водоснабжения обеспечивается надежностью городских сетей.

Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Режимы радиационной защиты не устанавливаются, так как проектируемый объект расположен вне зоны возможного радиоактивного заражения.

Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействия по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							75
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Остановка технологического процесса предусматривается без нарушения правил техники безопасности и без создания условий, способствующих появлению поражающих факторов.

Безаварийная остановка работающего оборудования производится выполнением основных мероприятий:

- прекращение работ, проводимых с использованием оборудования;
- рассредоточение и закрепление остановленного оборудования;
- прекращение электроэнергии для обеспечения погрузочного процесса;
- своевременная эвакуация персонала.

Безаварийная остановка работающего оборудования предусматривает возобновление технологического процесса без проведения длительных подготовительных работ.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые разрабатываются должностными лицами для всех видов оборудования.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта предусматривается по плану Усть-Лужского транспортного узла Октябрьской железной дороги.

Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники

Проектируемый объект не относится к объектам коммунально-бытового назначения, на которые распространяются требования СНиП 2.01.57-85.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

Проектом не предусматривается установка специальных систем контроля радиационной и химической обстановки. Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов Роспотребнадзора, в военное время – силами и средствами организаций гражданской обороны, предназначенных для обеспечения радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ).

Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 20.13330.2011, СП 88.13330.2011

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							76
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Мероприятий по инженерной защите персонала не требуется, так как пункты обогрева предусмотрены для временного пребывания персонала. Обслуживающий персонал в количестве 5 человек (монтеры по содержанию и ремонту верхнего строения пути) работает на территории путевого хозяйства протяженностью 1500 м.

При возможных ЧС природного и техногенного характера в ходе строительных работ, предусматривается эвакуация рабочих в безопасный район.

Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, по обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 г. N 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» на проектируемом объекте предусматривается создание резервов материальных средств по плану Октябрьской железной дороги.

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

Эвакуация персонала в безопасный район предусматривается по плану эвакуации железнодорожного узла.

На проектируемом объекте отсутствуют материальные ценности, подлежащие эвакуации в безопасный район (постановление Правительства РФ от 22.06.2004г. №303 «Правила эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы»).

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							77
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Анализ опасностей, проведенный в соответствии с требованиями федерального закона РФ от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» показал, что в составе проектируемого объекта опасных производственных участков нет.

Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Согласно исходным данным и требованиям ГУ МЧС России по Ленинградской области рядом расположены взрывопожароопасные производственные объекты:

- ОАО «Усть-Луга Ойл» (площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов) - I класс опасности;
- ООО «СИБУР-Портэнерго» (база хранения (кустовая) Комплекса по перегрузке СУГ в Морском порту Усть-Луга) - I класс опасности;
- ООО «Спецморнефтепорт Усть-Луга» (площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти) - I класс опасности;
- ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» (база товарно-сырьевая, площадка установки по переработке стабильного газового конденсата с промежуточным складом сжиженных углеводородных газов) - I класс опасности;
- ООО «Невская трубопроводная компания» (площадка комплекса по перевалке нефти) - I класс опасности.

Объекты, проектируемые и строящиеся на территории морского торгового порта Усть-Луга:

- Российский Морской нефтеналивной комплекс (РМНК) Вистино - опасный производственный объект, рекомендуемый для отнесения к категории по гражданской обороне;
- терминал «Новая Гавань» - опасный производственный объект, отнесенный ко 2-й категории по гражданской обороне;
- Восточная группа терминалов портового комплекса «Горки» производственный объект, рекомендованный для отнесения к 1-й категории по гражданской обороне;

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							78
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

– Западная группа терминалов портового комплекса «Горки»- производственный объект, рекомендованный для отнесения к объектам 1-й категории по гражданской обороне.

Перечисленные потенциально опасные объекты находятся на расстоянии более 3 км от проектируемого объекта. Проектируемый объект не попадает в зоны поражения при возникновении ЧС на данных объектах.

Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

Климат района является переходным от морского к континентальному, с частой сменой атлантических воздушных масс арктическими. Лето - умеренно теплое, зима - довольно продолжительная, умеренно холодная, с неустойчивым режимом погоды. Ниже приведены некоторые из климатических характеристик территории (на базе данных метеостанции Кингисепп):

- среднегодовая температура воздуха +4,2°С;
- средняя температура наиболее холодного месяца февраля минус 7,7°С;
- средняя температура наиболее теплого месяца июля +16,9°С;
- рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения: в среднем за год выпадает 650 мм осадков;
- величина испарения с поверхности суши 350 мм/год;
- устойчивый снежный покров устанавливается 12 декабря;
- устойчивый снежный покров разрушается 04 апреля;
- средняя из больших высот величина снежного покрова за зиму составляет 50 см.

Преобладающее направление ветра:

- в летний период - западное;
- в зимний период - юго-западное.

Максимальная скорость ветра может достигать 29 м/с.

Глубина сезонного промерзания грунтов колеблется от 0,3 м до 0,75 м.

Нормативная глубина промерзания составляет:

- для глинистых грунтов - 1,14 м;
- для пылеватых песков и супесей - 1,40 м;
- для песков средней крупности - 1,50 м.

В соответствии с СП 131.13330.2012, территория расположена во IIВ районе по климатическому районированию территории РФ для строительства.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							79
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Данная территория имеет хорошо развитую гидрографическую сеть, принадлежащую бассейну Балтийского моря - самого пресного в мире моря: его воды содержат всего 0,3-0,8 % солей.

Характерным для строения гидрографической сети данного района является большое количество мелких рек.

Трасса проектируемого железнодорожного полотна пересекает несколько временных и постоянных водотоков протекающих по тальвегам логов, пересекающих склон ледникового уступа. Все ручьи разгружаются водоотводными канавами. На участке ПК 1570 – ПК 1593 в зоне существующих путей активно действует система водоотводных канав.

Гидрологический режим водотоков

Все водотоки рассматриваемого района принадлежат к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды выделяются: весеннее половодье; летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками; короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек и зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъемами уровней в периоды оттепелей, чаще подъем уровней вызван подпором от зажорных явлений.

Высота подъема весеннего половодья над меженным уровнем колеблется от 1,5 до 2,0 м на малых реках и до 5-6 м на крупных.

Во время весеннего половодья проходит в среднем 40-55 % суммарного годового стока.

Многие реки в период летне-осенней межени зарастают водной растительностью, что вызывает подпор уровня.

Весенний ледоход начинается в середине апреля. Ледоход проходит за 2-3 дня. Обычно ему предшествует подвижка льда.

Основными процессами почвообразования на данной территории являются подзолообразование и заболачивание, что обусловлено положением территории в зоне с холодным, влажным климатом, а также преобладанием лесной, преимущественно хвойной растительности.

Рассматриваемая территория - это южная подзона тайги. Здесь сохранились значительные запасы хвойных лесов: здесь растут еловые и сосновые зеленомошные леса. Еловые леса приурочены к водоразделам с суглинистыми и частично супесчаными почвами. Широко распространены заболоченные еловые леса. Сосновые леса распространены на более легких песчаных и супесчаных почвах. На песках развиты лишайниковые боры – беломошники с редким травяным покровом. Нередко лес приобретает характер смешанного елово-соснового с некоторой примесью березы. Залесённость водосборов рек рассматриваемого района составляет от 43 до 78 %. Наиболее залесены северная и южная части района.

На рассматриваемой территории практически все болота подверглись мелиорации, хотя в настоящее время мелиоративные системы не функционируют. Изменения в растительности, связанные с мелиорацией, небольшие и лишь вблизи отводных канав и имеют тенденцию к затуханию.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							80
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

На рассматриваемой территории широко распространены слабо- и средне-дерновоподзолистые почвы, подзолистые и болотные.

В геологическом строении рассматриваемой территории наиболее древними породами являются нижнекембрийские глины палеозоя, породы залегают на глубинах 50 – 60 м и находятся вне зоны инженерного воздействия проектируемых сооружений.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии со стратиграфо-генетическими комплексами и требованиями ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, выделено 18 инженерно-геологических элементов.

Инженерно-геологические условия основания земляного полотна

Опасные геологические процессы

Участок работ характеризуется, в целом, отсутствием опасных инженерно-геологических процессов. Из опасных факторов, влияющих на проектные решения, следует упомянуть следующие:

- наличие грунтов, обладающих пучинистостью;
- наличие тиксотропных свойств;
- присутствие напорных вод.

К грунтам, обладающим пучинистостью и свойству тиксотропии, относится суглинок озерно-ледникового генезиса.

Разновидности грунтов по степени морозного пучения в соответствии с ГОСТ 28622-2012 приведены в таблице 10.

Таблица 10

Разновидности грунтов по степени морозного пучения в соответствии с ГОСТ 28622-2012

Разновидность грунтов	Относительная деформация пучения, д. е.	Характеристика грунтов	ГЭ	Номера протоколов
Среднепучинистый	0,050	Суглинок пылеватый легкий, озерно-ледниковый	-2	488-36
Непучинистый	0,008	Песок средней крупности, насыпной	-1	482-36

К грунтам, обладающим свойством тиксотропии, относятся легкие и тяжелые суглинки тугопластичной консистенции ИГЭ 3-2, ИГЭ 3-3. При динамическом воздействии при строительстве и эксплуатации такие грунты будут понижать свои прочностные и деформационные характеристики.

По уровню грунтовых вод (выше 3 м) территория на участке наличия на поверхности техногенных грунтов (ПК 1593+70 – ПК 1570+00) относится к зоне потенциального подтопления.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							81
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

На участке ПК 1593 – ПК 1601 (скв. №№ 5619(16) и 5621(16), 5629(16)) в толще твердых ледниковых суглинков вскрыты линзы внутриморенных пылеватых песков, водонасыщенных, средней плотности. Их воды обладают напором. Величина напора до 8,5 м. Эти воды будут образовывать на откосах выемки родники, а в зимнее время - наледи.

Частота возникновения возможных опасных природных процессов для района расположения проектируемого объекта характеризуются следующими многолетними показателями:

- уровень опасности землетрясения 1 балл с интенсивностью по шкале «MSK-64» 5 баллов и менее, ускорение колебаний грунта 16—35 и менее см/сек², скорость колебаний грунта 0,55-1,8 и менее см/сек, амплитуда колебаний грунта 0,08-0,32 и менее см, площадь одновременных землетрясений от 0,1 до 800-2000 тыс. км² (незначительный риск);

- оползни практически отсутствуют, опасность оползневых явлений (раз в 100 лет) 5-100, максимальный объем оползня 0,2-10 тыс. м³, максимальная глубина захвата пород оползнем 3-15 м, максимальная скорость смещения преимущественно 4х10⁻⁵-2х10⁻³ (4-200 м/сутки), изредка до 1 м/с, характеристика разрушительной силы - очень редкие повреждения сооружений (незначительный риск);

- опасность возникновения просадок лессовых грунтов незначительная, протяженность территории 2-10 %, величина просадки менее 5 см, при дополнительных нагрузках от сооружений до 10-15 см, тип грунтовых условий по просадке (по СНиП 2.02.01-83) - I тип, площадь территории одновременного проявления просадок до 0.025 тыс.м², объем единовременных деформации пород до 0,1 тыс. м³, продолжительность проявления просадки 0,3-0,4, продолжительность послепросадочных деформаций до 1 года, максимальная скорость развития просадок 0 см/сут. (незначительный риск);

- образование редких локальных селепроявлений в условиях практически необжитых территорий (незначительный риск);

- возможное проявление карста при техногенном воздействии, временный вывод территории из эксплуатации (незначительный риск);

- образование опасных локальных геокриологических процессов на площади 5-10 % и умеренно опасные - на площади 30-50 %;

- заторно-зажорные участки отсутствуют. Продолжительность наледного периода 30-180 дней;

- образование овражной эрозии (территория находится в зоне малоопасной овражной эрозии);

- повторяемость гололедно-изморозевых явлений от 0,1 до 1,0 раз в год (средний риск);

- среднемноголетний объем снегоотложений 25-50 м³/пог.м (малоопасный риск);

- повторяемость сильных ветров и штормов более 1,0 раз в год (высокий риск);

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							82
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- наводнение в период весеннего половодья и дождевых паводков на реках 3 степени опасности, площадь затопления поймы реки 60-70%, максимальный уровень подъема воды от 1,5 до 2,0 м;
- подверженность транспортной сети воздействию природных источников (вероятность опасных природных явлений, способных вызвать ЧС на дорогах от двух до четырех раз в год;
- риск природных явлений, способных вызвать ЧС на трубопроводном транспорте от 0,05- до 0,1 раз в год, проходящий газопровод от шести до семи ниток;
- повторяемость гололедно-изморозевых явлений от 0,1 до 1,0 раз в год (средний риск);
- образование сильного тумана видимостью менее 100 м более 10,0 дней в год (очень высокий риск);
- климатические экстремумы (среднее максимальное суточное количество осадков 50 мм и более, среднее число дней (более 0,1 дня) со скоростью ветра более 20 м/с);
- возникновение резких перепадов температуры менее 0,1 раз в год (низкий риск);
- возникновение экстремально низких температур воздуха от 0,1 до 1,0 раз в год (средний риск).

Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Авария на транспорте

В качестве источников возможных ЧС рассматриваются участок железной дороги, по которому возможна перевозка опасных грузов.

По железнодорожной линии возможна перевозка легковоспламеняющихся грузов – легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (нефтепродукты) и сжиженных углеводородных газов (пропан, бутан). При расчетах принимаются следующие объемы:

- нефтепродукты (ЛВЖ (ГЖ) – бензин, дизельное топливо - 1 цистерна, 52т;
- сжиженные углеводородные газы (СУГ) – пропан, бутан - 1 цистерна, 24т.
- АХОВ, хлор - 1 цистерна 47,0 т
- аммиак - 1 цистерна 45,3т

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на железнодорожном транспорте рассматриваются:

- воспламенение (взрыв) паров ЛВЖ (ГЖ) или СУГ в результате воздействия статического электричества или разгерметизации ёмкости транспортировки;

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							83
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

– горение пролива ЛВЖ (ГЖ) или СУГ при разгерметизации ёмкости транспортировки;

– распространение облака АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки.

На основе анализа причин возникновения и факторов, определяющих исход аварий, учитывая особенности технологических процессов, свойства и периодичность перевозки опасных веществ, можно выделить следующие типовые сценарии аварии с участием единичной железнодорожной цистерны:

Сценарий 1 (С1) – горение пролива:

– разгерметизация цистерны → выброс ЛВЖ (ГЖ) или СУГ → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → поражение объектов и людей тепловым излучением.

Сценарий 2 (С2) – взрыв облака ТВС на открытой площадке:

– разгерметизация цистерны → выброс (пролив) ЛВЖ (ГЖ) → образование облака ТВС → взрыв облака ТВС при наличии источника инициирования → поражение объектов и людей воздушной ударной волной.

Сценарий 3 (С3) – горение пролива и взрыв емкости:

– разгерметизация цистерны → выброс нефтепродуктов → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → взрыв перегретых паров нефтепродукта в аварийной цистерне → поражение оборудования и персонала тепловым излучением и ударной волной.

Помимо сценариев С1 – С3, исходя из условий перевозки опасных грузов, при оценке возможной обстановки на железнодорожной линии, рассматривается сценарий развития аварии с эффектом «ДОМИНО».

Сценарий 4 (С4) – разрушение рядом расположенных цистерн (эффект ДОМИНО):

– нагрев содержимого замкнутой (закрытой) цистерны в результате пожара → выброс перегретого вещества → взрыв расширяющихся паров вскипающей жидкости с образованием огненного шара → поражение объектов и людей тепловым излучением и ударной волной.

Сценарий 5 (С5) – распространение токсического облака на открытой площадке:

– полная или частичная разгерметизация цистерны → выброс АХОВ → распространение токсического вещества в атмосфере → интоксикация людей.

При расчетах приняты следующие допущения:

I. Разгерметизация цистерны ЛВЖ (ГЖ).

С1. Пожар пролива – из разрушенной емкости вытекает и участвует в горении 100% опасного вещества. Сброс ЛВЖ (ГЖ) происходит при свободном растекании в сторону кюветов по обоим сторонам путей.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							84
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

С2. Взрыв ТВС – из разрушенной цистерны вытекает 100 % опасного вещества. В формировании облака ТВС на открытой местности участвует 10 % массы вытекшего нефтепродукта.

С3. Взрыв ёмкости – из разрушенной цистерны вытекает и участвует в горении 80% опасного вещества. При нахождении аварийной емкости в очаге пожара возможен взрыв 20 % нефтепродуктов, оставшихся в емкости. При этом во взрыве участвуют насыщенные пары и вовлекаемая во взрыв часть нефтепродуктов, составляющие от 10 % до 30 % от массы топлива, оставшегося в емкости транспортировки.

II. Развитие аварии с эффектом «ДОМИНО».

С4 – замкнутая (закрытая) цистерна находится в очаге пожара пролива, возникшего в результате разгерметизации соседней цистерны. При воздействии теплового излучения пожара пролива происходит нагрев содержимого до температуры, существенно превышающей нормальную температуру кипения, с соответствующим повышением давления. За счет нагрева уменьшается предел прочности материала стенок цистерны. В результате происходит разрыв цистерны с образованием огненного шара и возникновением волн давления. Наиболее опасной аварией считается авария с находящейся в очаге пожара железнодорожной цистерной с СУГ.

III. Распространение облака АХОВ на открытой площадке.

С5 – цистерна, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной цистерны вытекает 100% АХОВ. Толщина слоя жидкости h , разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принимается равной 0,05 м по всей площади разлива. Метеорологические условия: степень вертикальной устойчивости атмосферы – инверсия, направление ветра – в сторону проектируемого объекта, скорость ветра 1 м/с, температура в районе аварии – плюс 20° С.

В соответствии с требованиями РД 52.04.253-90 предельное время пребывания людей в зоне заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 4 ч. Расчет параметров поражения производится на время 4 часа от начала аварии.

Масса опасных веществ, способных участвовать в идентифицированных сценариях аварий, оценивалась на основе анализа технологии и режимных параметров обращения с горючими жидкостями. При этом при расчетах выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

При расчетах принимается, что, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, единичная емкость транспортировки заполнена опасным веществом на 90%. Наличие источника воспламенения пролива или облака ТВС принимается как условное.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим горением пролива нефтепродуктов, принимается, что происходит растекание пролива в сторону кюветов по обоим сторонам путей.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим взрывом ТВС пролива нефтепродуктов, ЛВЖ или сжиженных углеводородных газов, тип

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							85
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

окружающего пространства при формировании облака ТВС принят как «Слабо загроможденное или свободное пространство».

При перевозке АХОВ (аммиак – 45,3 т, хлор – 47,0 т) железнодорожным транспортом возможно возникновение чрезвычайных ситуаций, связанных с разрушением емкостей и загрязнением окружающей природной среды и поражения населения на больших расстояниях.

Определение параметров поражающих факторов выполнено с учетом условного участия в аварии ЛВЖ – бензина автомобильного, СУГ – пропана, АХОВ – аммиака и хлора. При расчетах приняты максимальные объемы транспортировки опасных веществ.

При определении зон действия поражающих факторов ЧС при аварии на железнодорожных линиях принимается, что поврежденная емкость транспортировки находится на максимально приближенном к объекту строительства участке железнодорожных путей.

В качестве основных поражающих факторов ЧС рассматриваются: тепловой поток от пламени «горящего разлива», плотность которого зависит от площади разлива, мощности тепловой эмиссии пламени, избыточное давление во фронте ударной волны взрыва и токсическое воздействие АХОВ.

Предельно допустимые значения избыточного давления с точки зрения повреждения зданий и человека (согласно таблице А.4 ГОСТ Р 12.3.047-2012) приведены в таблице 11.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							86
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Таблица 11

Предельно допустимые значения избыточного давления с точки зрения повреждения зданий и человека (согласно таблице А.4 ГОСТ Р 12.3.047-2012)

Степень поражения	Избыточное давление, кПа
1	2
Полное разрушение зданий	100
50%-ное разрушение зданий	53
Средние повреждения зданий	28
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12
Нижний порог повреждения человека волной давления	5
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3

Определение поражающих факторов и последствий различных сценариев аварий выполнены по методикам:

– «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования» ГОСТ р 12.3.047-98;

– «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (РД 03-409-01);

– «Методика прогнозирования масштабов заражения сильно действующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте» (РД 52.04.253-90).

Параметры зон поражения при аварии со взрывом ТВС на открытой местности при разгерметизации железнодорожной цистерны с ЛВЖ приведены в таблице 12.

Таблица 12

Параметры зон поражения при аварии со взрывом ТВС на открытой местности при разгерметизации железнодорожной цистерны с ЛВЖ

Параметр	Номер группы сценария	Условная вероятность поражения человека в помещении, %
	С2	С2
Концентрация горючего вещества в смеси Сг, кг/м ³	0,046	
Стехиометрическая концентрация горючего вещества с воздухом Сст (равная Снквп), кг*м ³	0,085	
Масса горючего вещества, содержащегося в	2163,983	

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							87
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Параметр	Номер группы сценария	Условная вероятность поражения человека в помещении, %
	C2	C2
облаке, Мг, кг		
Удельная теплота сгорания горючего вещества Е _{уд} , МДж/кг		43,641
Степень загроможденности окружающего пространства		Класс III
Взрыв ТВС на открытой площадке при разгерметизации железнодорожной цистерны с бензином. (ГОСТ Р 12.3.047-2012)		
Максимальное избыточное давление, кПа	36,97	95,0
Полное разрушение зданий (100кПа), м	-	-
50%-ное разрушение зданий (53кПа), м	-	-
Средние повреждения, возможно восстановление зданий (28кПа), м	38,0	85,0
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.) (12кПа), м	108,1	21,0
Нижний порог повреждения человека волной давления (5кПа), м	275,0	0
Малые повреждения (разбита часть остекления) (3кПа), м	465,2	0

Размеры зон действия поражающих факторов по сценарию C2.3 (C2.3 – взрыв ГВС на открытой площадке) приведены в таблице 13.

Таблица 13

Параметр	Номер группы сценария	Условная вероятность поражения человека, %
	C3	C3
Концентрация горючего вещества в смеси С _г , кг/м ³		0,041
Стехиометрическая концентрация горючего вещества с воздухом С _{ст} (равная С _{нквп}), кг*м ³		0,078
Масса горючего вещества, содержащегося в облаке, М _г , кг		31300

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							88
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Удельная теплота сгорания горючего вещества $E_{уд}$, МДж/кг	48,0	
Степень загромождённости окружающего пространства	Класс III	
Взрыв ГВС на открытой площадке при разгерметизации железнодорожной цистерны с СУГ (пропан). (ГОСТ Р 12.3.047-2012)		
Максимальное избыточное давление, кПа	83,175	98,0
Полное разрушение зданий (100кПа), м	-	-
50%-ное разрушение зданий (53кПа), м	142,5	99,2
Средние повреждения, возможно восстановление зданий (28кПа), м	305,4	85,0
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.) (12кПа), м	756,0	25,0
Нижний порог повреждения человека волной давления (5кПа), м	1856,0	0

Параметры поражающих факторов при авариях с АХОВ при разгерметизации железнодорожной цистерны (сценарий 5) приведены в таблице 14.

Таблица 14

Параметры	Сильнодействующие ядовитые вещества	
	Аммиак	Хлор
Количество АХОВ в первичном облаке, т	0,018	8,46
Количество АХОВ во вторичном облаке, т	1,317	25,81
Время от начала аварии, час	1	
Глубина зоны возможного химического заражения первичным облаком, км	0,52	17,15
Глубина зоны возможного химического заражения вторичным облаком, км	5,45	34,54
Полная глубина возможного химического заражения, км	3,24	34,42
Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения		
сектор	180°	

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							89
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Сведения о численности и размещении персонала объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций, природного и техногенного характера

При аварии на железной дороге при перевозке ЛВЖ и АХОВ реконструируемый объект попадает в зону возможного поражения и в зону химического заражения (см. графическую часть). В зоне ЧС может оказаться обслуживающий персонал в количестве 5 человек.

Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Анализ риска для проектируемого объекта не проводился, так как объект не относится к потенциально опасным объектам (см. приложение ГОСТ Р 55201-2012).

Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Мероприятий, направленных на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте, не требуется (см. п. 7.6 раздела).

Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций: обнаружение предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами: мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Установка специальных систем контроля радиационной и химической обстановки проектом не предусматривается.

Мониторинг опасных природных процессов осуществляется «Северо-Западным межрегиональным управлением по гидрометеорологии и Мониторингу окружающей среды».

Мониторинг радиационной обстановке в Ленинградской области осуществляется территориальной Автоматизированной системой контроля радиационной обстановки (АСКРО). Система состоит из 15 стационарных постов контроля, которые в автоматическом режиме отслеживают радиационный фон (за порог срабатывания принята величина 60 мкР/ч).

Проверка территории на наличие взрывоопасных предметов проведена специализированной организацией ЗАО «Искатель», обнаружено 17 взрывоопасных предметов. Обнаруженные ВОП вывезены с территории и переданы для дальнейшей утилизации в в/ч 31810 (приложение В).

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							90
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Проектирование объекта осуществляется по существующим строительным нормам и правилам, специальных мероприятий по защите объекта и персонала проектом не предусматривается.

Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СНиП 22-01-95, СНиП 23-01-99*, СНиП 2.06.15-85, СНиП 22-02-2003, СНиП II-7-81*, СНиП 2/01/09-91

В проекте предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных процессов:

Защита от ветрового воздействия – конструктивные элементы зданий и сооружений, а также конструктивное исполнение радио- и телевизионных стоек рассчитываются на восприятие максимальных ветровых нагрузок (скорость ветра 29 м/с, ветровое давление 30 кгс/м²).

Защита от сильных морозов – производительность систем отопления рассчитывается исходя из температуры наружного воздуха минус 26°С в течение наиболее холодной пятидневки. Теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций выбраны в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Защита от атмосферных осадков - на территории предусматривается система водоотведения, рассчитанная на прием осадков в количестве, определенном для данного района строительства. Конструкции кровли зданий рассчитываются на восприятие снеговой нагрузки в 180 кгс/м².

Защита от снежных заносов

Очистка путевого хозяйства от снега будет производиться с использованием специальной снегоочистительной техникой согласно оперативному плану, разрабатываемому начальником станции ежегодно с учетом опыта прошлых зим.

Дополнительных мероприятий по защите станции от снежных заносов не требуется.

Молниезащита

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003, здание подлежит молниезащите по III уровню с надежностью защиты 0,9.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стали полосовой 2х40 мм ($S > 50 \text{ мм}^2$), учтена в строительной части проекта. Размер ячеек сетки составляет 6,1 м х 3,05 м (не более 10 м х 10 м). Молниеприемная сетка соединяется через 12,2 м токоотводами из стали диаметром 12 мм с горизонтальным заземлителем - контуром из оцинкованной стали 4 х 40 мм, проложенным вокруг здания. В местах соединения токоотводов с заземлителем через 12,2 м (<20 м по табл. 3.3 СО 153-34.21.122-2003) располагаются вертикальные электроды из стали

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							91
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

угловой 50 x 50 x 5 мм длиной 3 м. Все соединения токоотводов с наружным контуром заземления выполняются сваркой.

Наружный контур заземления (горизонтальный заземлитель из оцинкованной полосовой стали 4 x 40 мм) укладывается по периметру здания в траншее на глубине 0,7 м на расстоянии 1 м.

Заземление электрооборудования здания предусмотрено на специально прокладываемый «РЕ» проводник, который через «PEN»-жилу питающего кабеля имеет металлическую связь с нейтралью трансформатора.

Для защиты от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям все они, на вводе в здание, присоединяются к заземлителю. В здании в качестве меры защиты при косвенном прикосновении запроектирована система уравнивания потенциала, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- проводник «PEN» питающего кабеля;
- шину «РЕ» щитов ВРУ, ППУ;
- металлические части каркаса здания;
- контур молниезащиты и повторного заземления нулевого провода.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. В качестве ГЗШ используется шина «РЕ» ВРУ сечением Cu-3 x 25 мм.

По ходу передачи энергии выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.11.1996 г. N 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» на проектируемом объекте предусматривается создание резерва материальных средств по плану Усть-Лужского транспортного узла Октябрьской железной дороги.

Технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов).

Доведение информации о ЧС до ЕДДС МО Кингисеппского муниципального района осуществляется диспетчером по телефонной связи.

В помещении пункта обогрева предусматривается установка телефонного аппарата. При возникновении ЧС на проектируемом объекте первый заметивший аварии сообщает по телефону диспетчеру станции или ПСЧ №50 и организует эвакуацию персонала из помещения согласно плану эвакуации. Схема оповещения о чрезвычайных ситуациях приведена на рис. 1.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							92
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

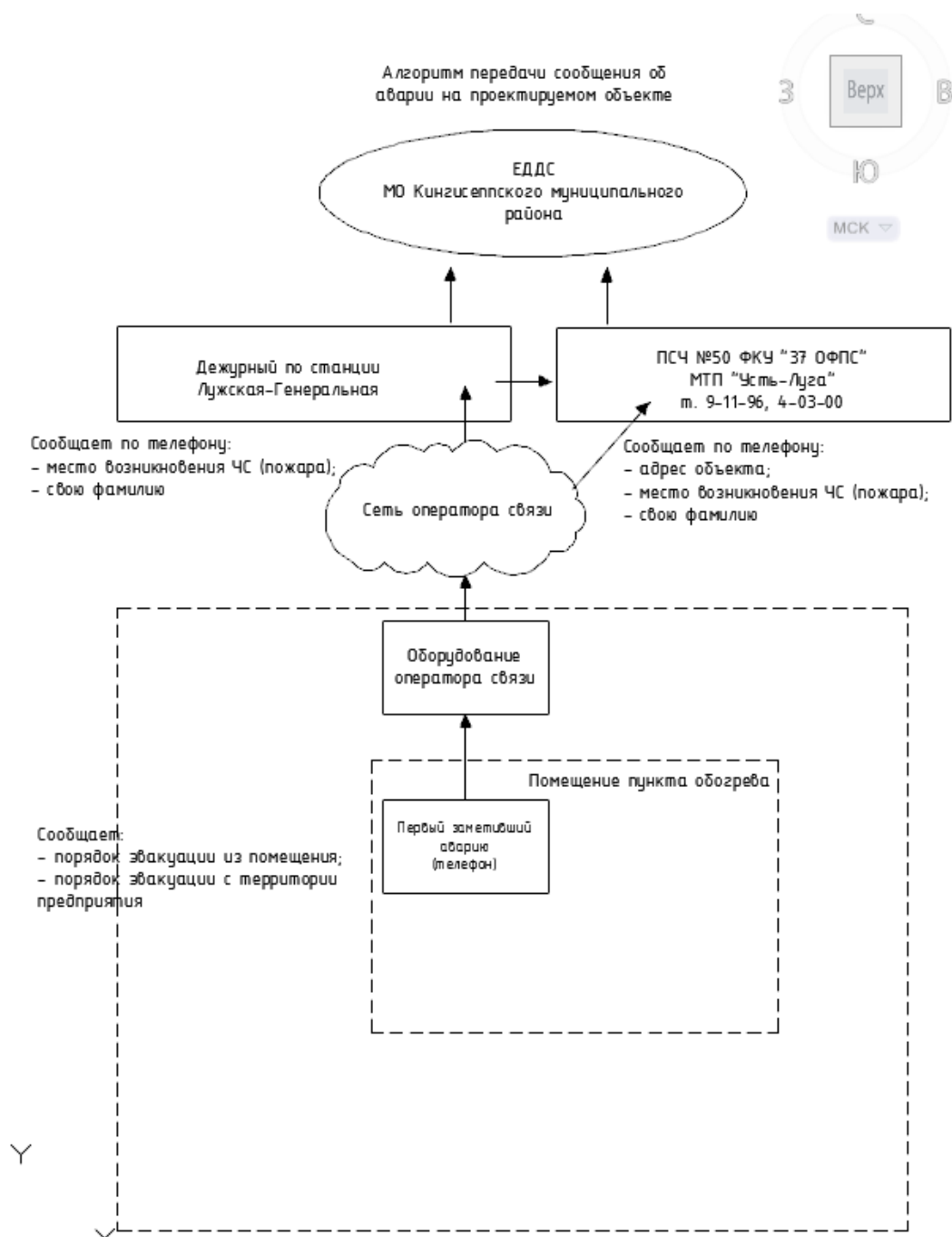


Рис. 1. Схема оповещения о чрезвычайной ситуации на объекте

Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111-2008

На проектируемом объекте пунктов и систем управления производственным процессом не предусматривается.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист 93
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Подъезды и проезды к объектам строительства планируются по существующим дорогам и подъездам, имеющим твердое асфальтное покрытие. Выезд с территории станции Лужская-Генеральная осуществляется на автомобильные дороги общего пользования.

Подъезд к зданиям и сооружениям осуществляется по существующим проездам шириной 5 м, имеющим асфальтное покрытие и рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей.

Обеспечение пожарной безопасности предусматривается силами пожарного поезда станции Лужская-Генеральная Октябрьской железной дороги (см. графическую часть).

Удаленность пожарно-спасательной части от проектируемого объекта составляет 19 км.

Время прибытия пожарно-спасательного подразделения составляет менее 20 мин., что отвечает требованиям ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

70 ПЧ ФКУ «37 ОФПС» находится по адресу: МТП «Усть-Луга» ФГУП «Росморпорт», вызов пожарных подразделений осуществляется по телефонам 01,9-11-96 или 4-03-00.

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							94
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							95
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

						38-48/ИРД-2016-696760-002	Лист
							96
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		



МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

“КОМПЛЕКСНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА МГА-ГАТЧИНА-ВЕЙМАРН-ИВАНГОРОД
И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДХОДОВ К ПОРТАМ НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ ФИНСКОГО ЗАЛИВА.
СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ НА ПОЛНОЕ РАЗВИТИЕ И
СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПУТИ ЛУЖСКАЯ-НЕФТЯНАЯ – ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ”

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ

Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район,
МО “Вистинское сельское поселение”

Условные обозначения

- граница подготовки проекта планировки территории
- границы муниципальных образований

						34-48/ИРД-2016-696760-002			
						Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Масштаб	Лист	Листов
Разраб.		Студнева А.Ю.			11.2016		1:50000	1	
Глав. спец.		Дрозд И.В.			11.2016				
Нач. отд.		Нестеров А.А.			11.2016				
ГИП		Малюфеев С.В.			11.2016				
						Схема расположения элемента планировочной структуры	ЛЕНГИПРОТРАНС		

[illegible]

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

“КОМПЛЕКСНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ УЧАСТКА МГА-ГАТЧИНА-ВЕЙМАРН-ИВАНГОРОД И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДХОДОВ К ПОРТАМ НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ ФИНСКОГО ЗАЛИВА.

СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ НА ПОЛНОЕ РАЗВИТИЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ПУТИ ЛУЖСКАЯ-НЕФТЯНАЯ – ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ”

СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, МО “Вистинское сельское поселение”

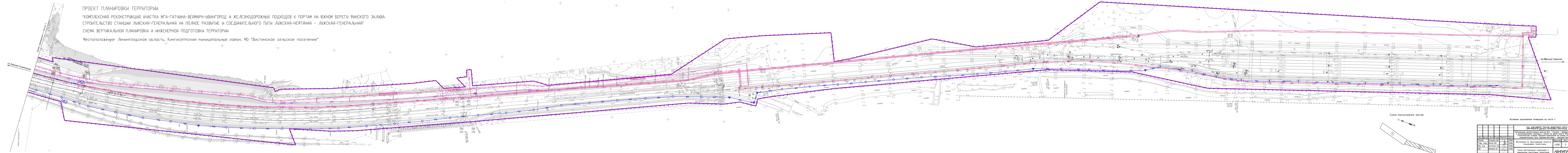
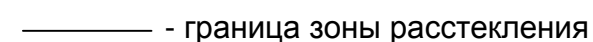


Схема расположения листов

Условные обозначения приведены на листе 1

34-48/ИРД-2016-696760-002					
Комплексная реконструкция участка МГА – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная					
Изм.	Кол.	Лист	И. д.	Подпись	Дата
Разр.	Ступенева АА	1	11.2016		11.2016
Глав. спец.	Дрозд И.В.	1	11.2016		11.2016
Нач. ОТА	Нестеров АА	1	11.2016		11.2016
Ген. пр.	Михеев С.В.	1	11.2016		11.2016
Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории					ЛЕНГИПРОТРАНС

Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, МО "Вистинское сельское поселение"



						34-48/ИРД-2016-696760-002		
						Комплексная реконструкция участка Мга - Гатчина - Веямарн - Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная - Лужская-Генеральная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Студнева А.Ю.			11.2016	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Масштаб	Лист
Глав. спец.		Дрозд И.В.			11.2016			1
Нач. отд.		Нестеров А.А.			11.2016			1
ГИП		Малюфеев С.В.			11.2016	Схема мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности	ЛЕНГИПРОТРАНС	