

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 железнодорожных путей на участке
Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная –
Лужская-Генеральная»**

Проект планировки территории

Материалы по обоснованию

Книга 1

690052-001-ППТ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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 железнодорожных путей на участке
Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная –
Лужская-Генеральная»**

Проект планировки территории

Материалы по обоснованию

Книга 1

690052-001-ППТ

Главный инженер

Главный инженер проекта

Начальник отдела



А.Е. Тимошин

А.Н. Булатецкий

А.А. Нестеров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

Книга 1

СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	5
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	6
1. ВВЕДЕНИЕ.....	7
2. ГРАНИЦА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	13
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.....	28
3.1. КЛИМАТ	28
3.2. РЕЛЬЕФ	29
3.3. ГИДРОГРАФИЯ	30
3.4. ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	30
3.5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.....	31
3.6. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ И ВОДЫ	32
4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ	34
4.1. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	34
5. ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.....	50
5.1 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ) НАРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	50
5.2 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	50
5.3 ВОДООХРАННЫЕ ЗОНЫ	50
6. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ПУНКТАМ.....	52
6.1. ПУТЕВАЯ ЧАСТЬ.....	52
6.2. ПРИМЫКАНИЕ К СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ.....	64
6.3. ПРИМЫКАНИЕ К СТАНЦИИ ЛУЖСКАЯ-СОРТИРОВОЧНАЯ.....	66
6.4. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ВХОДЯЩИЕ В ИНФРАСТРУКТУРУ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	66
6.4.1 Конструктивные объемно-планировочные решения.....	66
6.4.2 Искусственные сооружения.....	67
6.5. ПЕРЕУСТРОЙСТВО МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА БТС-2.....	76
6.6. ПЕРЕУСТРОЙСТВО ВОДОВОДА ООО «НОВАТЭК»	77
6.7. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ	77
6.7.1 Сети связи.....	77
6.7.2 Электроснабжение.....	80
6.7.3 СЦБ.....	83
6.7.4. Контактная сеть.....	87
6.8. ПЕРЕУСТРОЙСТВО ВЛ-35 кВ.....	91
6.9. ПЕРЕУСТРОЙСТВО ВЛ-110 кВ.....	91
7. ОБОСНОВАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	92

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

690052-001-ППТ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Разраб.		Шатаева			10.2016	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист
		Гришук					П	3
ГИП		Булатецкий			10.2016		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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-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	1:50000
	Исходно-разрешительная документация	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	690052-001-ППТ	Лист
							5

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Формат А4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							690052-001-ППТ	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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная» (далее – ППТ) разработан в соответствии с техническим заданием на разработку 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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная», утвержденным Распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта № В4-24-р от 24.03.2016г.

Исходно-разрешительная документация

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

1. Распоряжение Федерального агентства железнодорожного транспорта № В4-24-р от 24.03.2016г. (Приложение А);

2. Задание на разработку 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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная» (Приложение Б);

3. Копия задания на проектирование 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», утвержденное Старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем 21.12.2012г (Приложение В);

4. Копия Изменения №1 от 17.10.2013г. к заданию на проектирование 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», утвержденному Старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем 21.12.2012г. (Приложение Г);

5. Копия Изменения №2 от 30.05.2016г. к заданию на проектирование 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», утвержденному Старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем 21.12.2012г. (Приложение Д);

6. Копия технических условий Филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога №Исх-12894/окт от 27.06.2013г. (Приложение Е);

7. Копия технических условий Филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога №Исх-24412/окт от 24.10.2014г. (Приложение Ж);

8. Копия технических условий Филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога №Исх-17974/окт от 31.07.2015г. (Приложение И);

9. Копия технических условий Филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога №Исх-17212/окт от 25.07.2016г. (Приложение К);

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	690052-001-ППТ	Лист
													7
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата								

10. Копия исходных данных и требований ГУ МЧС России по ЛО №1720-2-5-12 от 03.03.2015г. (Приложение Л);

11. Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ об особо охраняемых природных территориях № 42-47/3984 от 20.02.2015г. (Приложение М);

12. Копия письма Комитета по природным ресурсам Ленинградской области об особо охраняемых природных территориях № kpr-01-11127/16-0-1 от 15.09.2016г. (Приложение Н);

13. Копия письма комитета по культуре Ленинградской области об отсутствии объектов культурного наследия №01-10-5138/15-0-1 от 14.08.2015г. (Приложение П);

14. Копия заключения Департамента по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу № 1531 ЛОД от 30.11.2015г. (Приложение Р);

15. Копия письма Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском и Сланцевском районах №47-07-02-762 от 20.04.2015г. (Приложение С);

16. Копия письма Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира ЛО о путях миграции животных №В-2417/16-0-2 от 26.07.2016г.(Приложение Т);

17. Копия письма Невско-Ладожское бассейновое водное управление о хозяйственно-питьевом водоснабжении №Р6-35-364 от 26.01.2015г. (Приложение У);

18. Копия письма Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском и Сланцевском районах о хозяйственно-питьевом водоснабжении №470702-1671 от 05.08.2016г. (Приложение Ф);

19. Копия письма Администрации муниципального образования «Вистинское сельское поселение» о хозяйственно-питьевом водоснабжении №463 от 22.08.2016 г. (Приложение Х);

20. Копия письма Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Северо-Западному Федеральному округу» о хозяйственно-питьевом водоснабжении №06-06/366 от 24.04.2015г. (Приложение Ц);

21. Копия письма Ростелеком о переустройстве и защите линейно-кабельных сооружений связи №02/17/54616 от 29.07.2016г. (Приложение Ш);

22. Копия технических условий ООО «Транснефть-Балтика» на переукладку МН, кабеля СОУ и КА, переустройство ВЛ, ЭХЗ №ТНБ-09-18/18642 от 18.07.2016г. (Приложение Щ);

23. Копия письма ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» и технические условия на пересечение магистрального водовода №1083-18 от 08.05.2015г. (Приложение Э);

24. Копия письма Главного управления МЧС России по ЛО о предоставлении исходных данных по обеспечению пожарной безопасности №11263-5-3-4 от 27.11.2015г. (Приложение Ю);

25. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на переустройство примыкания к транспортной развязке на а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» км 40-км52 ПК 36+65,5 №4594/010442 от 14.07.2015г. (Приложение Я);

26. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на переустройство примыкания, а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» км 44+008 №4592/010441 от 14.07.2015г. (Приложение 1);

27. Копия технических требований и условий ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на ПК 54 №4196/080017 от 02.09.2013г. (Приложение 2);

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	690052-001-ППТ		Лист
											8

28. Копия изменений к техническим требованиям и условиям ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на ПК 54 №6226/080017 от 08.11.2013г. (Приложение 3);

29. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» о принципиальном согласовании размещения опор путепровода в полосе отвода автодороги №2707/080017 от 16.06.2015г. (Приложение 4);

30. Копия технических требований и условий ж/д путепровода на ПК 54 а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП Усть-Луга, подъезд к н.п. Ручьи №1819/080017 от 15.04.2016г. (Приложение 5);

31. Копия технических требований и условий ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км44+230 №1559/01248 от 23.04.2013г. (Приложение 6);

32. Копия технических требований и условий ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на ПК 383 (км40+030) №1558/01256 от 23.04.2013г. (Приложение 7);

33. Копия изменений к техническим требованиям и условиям ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 44+230 и ПК 383 (км 40+030) №3338 от 31.07.2013г. (Приложение 8);

34. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 44+230 №2702/080012 от 05.05.2015г. (Приложение 9);

35. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 44+230 №1821/080017 от 13.04.2016г. (Приложение 10);

36. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 40+030 №2704/080012 от 11.06.2015г. (Приложение 11);

37. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 40+030 №1823/080017 от 15.04.2016г. (Приложение 12);

38. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на пересечение ж.д. путей с а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП «Усть-Луга» на км 44+230 №1821/080017 от 13.04.2016г. (Приложение 13)

39. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на замену ГБН на ЛОС №4390 от 07.07.2015г. (Приложение 14);

40. Копия технических условий ОАО «Роснефтьбункер» на пересечение ВЛ - 110кВ №2208 от 14.05.2013г. (Приложение 15);

40. Копия письма ФГБУ «Севзапрыбвод» о рыбохозяйственная характеристика №695-07 от 15.04.2013г. (Приложение 16);

41. Копия технических условий филиала ОАО «Ленэнерго» «Кингисеппские электрические сети» на пересечение ВЛ-35-110кВ №КнЭС/034/1518 от 28.12.2012г. (Приложение 17);

42. Копия продления технических условий филиала ОАО «Ленэнерго» «Кингисеппские электрические сети» на пересечение ВЛ-35-110кВ №КнЭС/034/2452 от 25.12.2014г. (Приложение 18);

43. Копия письма Кингисеппского лесничества – филиала «Ленобллес» о пересечении грунтовой дороги №201 от 25.06.2015г. (Приложение 19);

44. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на размещение примыкания к а/д А-180, подъезд к МТП «Усть-Луга», подъезд к д. Ручьи на км 44+446 №3955/080012 от 04.08.2016г. (Приложение 20);

Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	690052-001-ППТ		Лист
											9

45. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» на переустройство линии наружного освещения на проектируемом пересечении ж.д. пути с федеральной а/д А-180 «Нарва» Санкт-Петербург –граница с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга», км 40-52, подъезд к д. Ручьи на ПК 36+36,5 №2526/030787 от 06.06.2016г. (Приложение 21);

46. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» о технических требованиях и условиях на устройство временного примыкания к а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП Усть-Луга, км 39+690 (ПК 379+60) справа №5189/080012 от 21.09.2016 г. (Приложение 22);

47. Копия письма ФКУ «Севзапуправтодор» о технических требованиях и условиях на устройство временного примыкания к а/д А-180 «Нарва», подъезд к МТП Усть-Луга, км 39+840 (ПК 381+10) слева №5190/080012 от 21.09.2016 г. (Приложение 23);

48. Копия письма Комитета по культуре Ленинградской области о согласовании акта по результатам государственной историко-культурной экспертизы земельного участка №01-10-925/16-0-1 от 11.03.2016 г. (Приложение 24);

49. Копия письма Администрации МО «Котельское сельское поселение» о расположении объекта вне особо охраняемых природных территорий муниципального значения №02-28/986 от 25.08.2016 г. (Приложение 25);

50. Копия письма Администрации МО «Котельское сельское поселение» о хозяйственно-питьевом водоснабжении №02-28/987 от 25.05.2016 г. (Приложение 26);

51. Копия письма Администрации МО «Вистинское сельское поселение» о расположении объекта вне особо охраняемых природных территорий муниципального значения №462 от 22.08.2016 г. (Приложение 27);

52. Копия договора аренды земельного участка № 4-Н-ГП от 25.12.2003г. (Приложение 28);

52. Копия договора аренды земельного участка № 64-2008-06 от 09.06.2008г. (Приложение 29);

53. Копия договора аренды земельного участка № 206/ДС-2010-10 от 25.10.2010г. (Приложение 30);

54. Копия договора аренды земельного участка № 345/ДС-2012-01 от 13.01.2012г. (Приложение 31);

55. Копия договора аренды земельного участка № 346/ДС-2012-01 от 13.01.2012г. (Приложение 32);

56. Копия договора субаренды земельного участка № АР-1205/12-293 от 12.05.2012 г. (Приложение 33);

57. Копия договора аренды земельного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г. (Приложение 34);

58. Копия договора субаренды земельного участка № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г. (Приложение 35);

59. Копия договора аренды лесного участка № 448/ДС-2012-12 от 11.12.2012г. (Приложение 36);

60. Копия договора аренды земельного участка № 601/ДС-2013-10 от 15.10.2013г. (Приложение 37);

61. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:1 (Приложение 38);

62. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:188 (Приложение 39);

63. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:189 (Приложение 40);

Взам. инв. №		57. Копия договора аренды земельного участка № 669/ДС-2012-07 от 17.07.2012г. (Приложение 34); 58. Копия договора субаренды земельного участка № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г. (Приложение 35); 59. Копия договора аренды лесного участка № 448/ДС-2012-12 от 11.12.2012г. (Приложение 36); 60. Копия договора аренды земельного участка № 601/ДС-2013-10 от 15.10.2013г. (Приложение 37); 61. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:1 (Приложение 38); 62. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:188 (Приложение 39); 63. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:189 (Приложение 40);									
		Подп. и дата									
Инв. № подл.				690052-001-ППТ							
								Лист			
						10					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата						

64. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0447001:76 (Приложение 41);

65. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0225002:116 (Приложение 42);

66. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:3168 (Приложение 43);

67. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2054 (Приложение 44);

68. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:3179 (Приложение 45);

69. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0209001:49 (Приложение 46);

70. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0209001:40 (Приложение 47);

71. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2183 (Приложение 48);

72. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2184 (Приложение 49);

73. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2185 (Приложение 50);

74. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2187 (Приложение 51);

75. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:1460 (Приложение 52);

76. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2163 (Приложение 53);

77. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223001:43 (Приложение 54);

78. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0215001:47 (Приложение 55);

79. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0215001:48 (Приложение 56);

80. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207006:25 (Приложение 57);

81. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207004:29 (Приложение 58);

82. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207004:40 (Приложение 59);

83. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:14637 (Приложение 60);

84. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0209001:43 (Приложение 61);

85. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0216001:65 (Приложение 62);

86. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0224003:41 (Приложение 63);

87. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:023002:5 (Приложение 64);

88. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0209001:43 (Приложение 65);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	690052-001-ППТ			11

89. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0215008:27 (Приложение 66);
90. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0447002:39 (Приложение 67);
91. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:14235 (Приложение 68);
92. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0225002:23 (Приложение 69);
93. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0447001:77 (Приложение 70);
94. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0447001:35 (Приложение 71);
95. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:5631 (Приложение 72);
96. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:99 (Приложение 73);
97. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207006:24 (Приложение 74);
98. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:14444 (Приложение 75);
99. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0447001:75 (Приложение 76);
100. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:190 (Приложение 77);
101. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207003:24 (Приложение 78);
102. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0225002:112 (Приложение 79);
103. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:3111 (Приложение 80);
104. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:14589 (Приложение 81);
105. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:14439 (Приложение 82);
106. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0207004:26 (Приложение 83);
107. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2148 (Приложение 84);
108. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2186 (Приложение 85);
109. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2190 (Приложение 86);
110. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:100 (Приложение 87);
111. Проектная документация лесного участка №19 от 17.05.2016 г. (Приложение 88).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	108. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2186 (Приложение 85); 109. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0223002:2190 (Приложение 86); 110. Кадастровый паспорт на земельный участок с кадастровым номером 47:20:0000000:100 (Приложение 87); 111. Проектная документация лесного участка №19 от 17.05.2016 г. (Приложение 88).																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>Недок.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	690052-001-ППТ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата																					
								12																		

2. ГРАНИЦА ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Территория проектирования площадью 1954658 кв. м расположена по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, МО «Котельское сельское поселение», МО «Вистинское сельское поселение».

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										13
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	690052-001-ППТ				

Таблица 1

Баланс земель в границах подготовки проекта планировки территории

№ в экс пли кац ии	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	Обременение	Вид разрешенного использования	Примечание
1	47:20:0000000:189	8100000	31987	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 64-2008-06 от 09.06.2008г.	Для строительства и эксплуатации железнодорожных путей в Кингисеппском районе	
2	47:20:0000000:188	914086	250869	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 206/ДС-2010-10 от 25.10.2010г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания Морского торгового порта Усть-Луга	Срок действия договора закончился. Проводится работа по переоформлению договора аренды. Оформлена проектная документация №19 от 17.05.2016г.
3	47:20:0000000:190	73 900	6073	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 248/ДС-2010-12 от 30.12.2010г	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания Морского торгового порта Усть-Луга	
4	47:20:0000000:1	6646845	80312	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания,	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору земельного участка № 4-Н-ГП от 25.12.2003	для транспортных целей - железная дорога	

						690052-001-ППТ	Лист
							14
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
5	47:20:0224003:41	323 100	20020	Земли лесного фонда	собственность РФ	аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 346/ДС-2012-01 от 13.01.2012г. в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 346/ДС-2012-01 от 13.01.2012г.	для строительства и эксплуатации линии электропередачи и железнодорожных путей в целях обслуживания морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
6	47:20:0447001:77	389 011	74146	Земли лесного фонда	собственность РФ	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	37968 кв.м арендует ОАО «РЖД» по договору аренды 601/ДС-2013-10 от 15.10.13 г.
7	47:20:0447001:76	105900	51241	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	-
8	47:20:0447001:75	1 070 897	390	Земли лесного фонда	собственность РФ	В аренде у ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» по договору аренды лесного	Для строительства и эксплуатации линейного объекта (коридор	-

						690052-001-ППТ	Лист
							15
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

						участка №341/ДС-2011-12 от 22.12.2011 г.	технологических коммуникаций в составе объекта «Железнодорожные пути необщего пользования для слива сырья и коридор технологических коммуникаций)	
9	Кадастровый квартал 47:20:0447001	-	64646	Земли лесного фонда	-	-	-	
10	47:20:0000000:5631	368 750	5034	Земли лесного фонда	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	
11	47:20:0447001:35	153 823	1236	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	
12	47:20:0447002:39	151 093	1778	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	

						690052-001-ППТ	Лист
							16
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
13	47:20:0000000:14235	48 896	5345	Земли лесного фонда	собственность РФ	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	
14	47:20:0000000:3111	296 178	2959	Земли лесного фонда	собственность РФ	В аренде у ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» по договору аренды лесного участка №342/ДС-2011-12 от 22.12.2011 г.	Для строительства и эксплуатации линейного объекта (коридор технологических коммуникаций в составе объекта «Железнодорожные пути необщего пользования для слива сырья и коридор технологических коммуникаций)	
15	Кадастровый квартал 47:20:0447002		2525	-	-	-	-	
16	Кадастровый квартал 47:20:0225002	-	21046	-	-	-	-	-
17	47:20:0225002:116	190 847	93848	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
18	47:20:0225002:112	427 800	6501	Земли лесного фонда	собственность РФ	-	-	-

						690052-001-ППТ	Лист
							17
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

19	47:20:0000000:14444	214 022	4930	Земли сельскохозяйственн о назначения	Частная собственность	ООО «Управляющая компания «Мир инвестиционных решений»	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	-
20	47:20:0000000:100	1.959853267E9	16600	Земли лесного фонда	собственность РФ	Собственность 47-01/00- 30/2004-9 17.12.2004	-	
21	Кадастровый квартал 47:20:0207006	-	1234	-	-	-	-	-
22	47:20:0000000:3168	41 248	29161	Земли лесного фонда	собственность РФ	РФ, в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС- 2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
23	47:20:0207006:25	1 227	1227	Земли сельскохозяйственн о назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	
24	47:20:0207006:24	2 311	2311	Земли сельскохозяйственн о назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	
25	47:20:0207004:40	22 026	22 026	Земли сельскохозяйственн о назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	-
26	Кадастровый квартал 47:20:0207004	-	8910	-	-	-	-	
27	47:20:0225002:17	4 013	1146	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	-

						690052-001-ППТ	Лист
							18
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

28	47:20:0000000:14439	535 269	11044	Земли сельскохозяйственного назначения	Частная собственность	ООО «Управляющая компания «Мир инвестиционных решений»	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	
29	47:20:0225002:23	17 848	994	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Собственность публично-правовых образований	Федеральное казенное учреждение "Федеральное управление автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства"	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	
30	47:20:0207004:29	47 788	22177	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	для сенокошения	
31	47:20:0207004:26	20 779	969	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	автомобильные дороги	
32	47:20:0207003:24	14 304	916	Земли промышленности,	Собственность публично-	Федеральное казенное учреждение "Федеральное	Для размещения и эксплуатации объектов	

				энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	правовых образований	управление автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства"	автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	
33	47:20:0223002:99	19 423	526	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	автомобильные дороги	
34	47:20:0000000:14445	99 460	2301	Земли сельскохозяйственного назначения	Частная собственность	ООО ВД ТЭК Девелопмент"	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	
35	47:20:0207001	-	6964	-	-	-	-	-
36	47:20:0207003	-	1086	-	-	-	-	-
37	47:20:0223002:2054	154 637	53106	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка №385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной	

						690052-001-ППТ	Лист
							20
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

							части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
38	47:20:0223002		2595	-	-	-	-	-
39	47:20:0223002:5	106 968	3266	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 ОАО "Ростерминалуголь" по договору аренды №03- 05/784 от 2002-12-30	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	
40	47:20:0000000:3179	429 474	215307	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
41	47:20:0216003	-	262	-	-	-	-	
42	47:20:0000000:14589	120 152	7477	Земли лесного фонда	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	
43	47:20:0216001:65	49 042	11733	Земли запаса	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	

						690052-001-ППТ	Лист
							21
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

44	Кадастровый квартал 47:20:0216001	-	1486	-	-	-	-	
45	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2148 статус: временный)	1 114 693 716 383 кв. м	1708	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 № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г.	Под строительство объектов Морского торгового порта Усть -Луга	
46	47:20:0209001:43	3037	1211	Земли сельскохозяйственног о назначения	Частная собственность	ООО "ВД ТЭК Девелопмент" Номер государственной регистрации права: 47-47/018-47/018/006/2016- 2661/1	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства. Для ведения сельскохозяйственного производства	
47	47:20:0000000:14637	528950	5383	Земли сельскохозяйственног о назначения	Частная собственность	ООО "ВД ТЭК Девелопмент" Номер государственной регистрации права: 47-47/018-47/018/006/2016- 6375/1	Для ведения сельскохозяйственного производства	
48	47:20:0209001:49	10 105	6588	Земли лесного фонда		в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 448/ДС-2012-12 от 11.12.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в	

						690052-001-ППТ	Лист
							22
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

							Кингисеппском районе Ленинградской области	
49	47:20:0209001:40	63 107	39860	Земли лесного фонда		в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	
50	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2190 статус: временный)	2 191 057	1503	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, 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 № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г.	Под строительство объектов Морского торгового порта Усть -Луга	
51	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2183 статус: временный)	2 191 057 125 309	3921	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Под строительство объектов Морского торгового порта Усть -Луга	

						690052-001-ППТ	Лист
							23
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				иного специального назначения				
52	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2184 статус: временный)	2 191 057 8 339	2633	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	
53	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2185 статус: временный)	2 191 057 23 075	7410	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Под строительство объектов Морского торгового порта Усть -Луга	
54	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2186 статус: временный)	2 191 057 3 721	760	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	

						690052-001-ППТ	Лист
							24
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				для обеспечения космической деятельности, земли иного специального назначения				
55	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2187 статус: временный	2 191 057 133 434	40317	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Под строительство объектов Морского торгового порта Усть -Луга	
56	47:20:0223002:1460	2 080 835	331051	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 объектов специального назначения	Требуется оформление сервитута
57	47:20:0215008:27	616 533	2805	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	собственность РФ	Министерство обороны РФ	Для размещения иных объектов, допустимых в жилых зонах и не перечисленных в	Требуется оформление сервитута

				радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения			классификаторе (по документу: для спецнадобностей)	
58	47:20:0215001:48	104 561	48338	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 сооружений, расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	Требуется оформление сервитута
59	47:20:0215001:47	208 540	9679	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 сооружений, расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	Требуется оформление сервитута

						690052-001-ППТ	Лист
							26
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				назначения				
60	47:20:0223001:43	332 988	44739	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 сооружений, расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	Требуется оформление сервитута
61	47:20:0223002:2163	919 187	245281	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
	Итого		1942897					

Примечание: в границах подготовки ППТ общей площадью 1954658 кв.м установлены зоны планируемого размещения объектов на территории площадью 1942897 кв.м, на остальной территории площадью 11761 кв.м вышеуказанные зоны не устанавливаются в связи с отсутствием проектных решений.

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

3.1. Климат

Климат на территории строительства переходит от континентального к морскому, но имеет и свои небольшие особенности, которые определяются географической широтой (60 ° с. ш.), равнинной поверхностью территории и непосредственной близостью Финского залива.

Особое влияние на изменения климата оказывают воздушные массы. Континентально-умеренные, морские умеренные, морские арктические и континентально-арктические воздушные потоки приходят в виде циклонов и антициклонов и значительно изменяют состояние погоды. Особое воздействие на местный климат оказывают бризы - местные ветры. Они образуются на границе суши и водной поверхности Финского залива. Их направление меняется два раза в сутки: дневной бриз направлен с суши на море, а ночной с моря на сушу. Теплые воздушные массы с Атлантики, западные, юго-западные и южные потоки придают местному климату черты, свойственные морским побережьям: зима мягкая, а лето прохладное, осень часто оказывается теплее весны. Зимой так же из-за этого бывают оттепели.

Как и для всей Ленинградской области, для данной территории характерна высокая облачность, которая замедляет падение температуры воздуха. Наименьшая облачность - весной и в начале лета, наибольшая - осенью.

Средняя годовая сумма осадков составляет – 500 мм. Значительная часть осадков выпадает в виде снега. Продолжительность устойчивого снежного покрова на данной территории 127-130 дней. Зимы обычно снежные, в первую половину умеренно холодные, с оттепелями, порывистыми шквальными ветрами и гололедецей.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) – минус 7,2°С. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце января - феврале, его высота в пределах города достигает 30 - 40 см, а в лесу – 50 - 60 см.

Весна наступает в конце марта и продолжается до конца мая, в отдельные годы - до второй декады июня. Снежный покров разрушается в конце марта - начале апреля.

Местоположение г. Усть-Луги на берегу моря в умеренных широтах обусловило нежаркое, дождливое и влажное лето. Наступает оно в июне и длится обычно до второй декады сентября. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) – 21,2°С.

Осень длится со второй декады сентября по конец ноября.

Снежный покров появляется в конце октября. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде декабря. Наибольшей мощности он достигает в третьей декаде февраля - второй декаде марта.

Максимальная наблюденная скорость ветра по м/с Усть-Луга составила 24 м/с при ветрах юго-западного и северо-западного направлений.

Более подробно данные по климату приведены в томе 1.3.3 «Раздел 1 «Пояснительная записка». Часть 3. Инженерные изыскания. Книга 3. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям» комплекта 7430-6900-050-ИГМИ настоящей проектной документации.

						690052-001-ППТ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.2. Рельеф

В геоморфологическом отношении местоположение ж.-д. перегона относится к Лужско-Нарвскому району Балтийско-Ладожской области Проксимальной зоны и представляет собой слабоволнистую равнину с рядом террас эрозионного или абразивного происхождения. На большей части рассматриваемой территории преобладают низменности с небольшими абсолютными и относительными высотами. Несмотря на это, рельеф поверхности отличается значительным разнообразием и носит следы ледниковой деятельности. Обширный равнинный характер территории с густой гидрографической сетью, многочисленными озерами и болотами местами нарушается наличием отдельных возвышенностей.

На территории проектируемых железнодорожных путей участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная выделяется четыре геоморфологических элемента: озерно-ледниковая равнина, флювиогляциальная равнина, участок ледникового уступа и участок речных долин.

Участки ПК 179/7179 – ПК 7297 и ПК 5188 - ПК 5198 / 7197 приурочены к озерно-ледниковой равнине с абсолютными отметками 15 м - 38м. Поверхность слабоволнистая, пересеченная крутыми логами, врезы до абсолютной отметки 11 м.

Участки ПК 7214+50...ПК 7215+04 и ПК 7198+50...ПК 7199 - трасса проектируемых железнодорожных путей пересекает долину р. Белая, с абсолютными отметками 13,98 м – 15,85 м и долину р. Черная, с абсолютными отметками 11,70 м -13,53 м.

Участок ПК 7302...ПК 7303 / 17303...ПК 17323 приурочен к флювиогляциальной равнине с абсолютными отметками 26 м – 41 м. Характеризуется плоской поверхностью, с редкими слабовыраженными логами.

Участок ПК 17323...ПК 17346 / 1601 - трасса проектируемых железнодорожных путей пересекает восточные предгорья водораздельного ледникового уступа с абсолютными отметками 24 м 31 м. Поверхность слабоволнистая, пересеченная редкими крутыми логами, врезы до абсолютной отметки 15 м. На участке ПК 17335...ПК 17345 ледниковая форма рельефа перекрывается фрагментом флювиогляциальной равнины, с абсолютными отметками 31 м - 32 м.

Абсолютные отметки участка изысканий и проектирования железнодорожных путей от станции Лужская-Сортировочная до границы работ по станции Лужская-Генеральная изменяются от 9,58 м (отметка по руслу реки Черная лево 194 м ниже по течению от трассы железной дороги в эстакады км 2 ПК 7197+07) до 48,24 м на км 13 (отметка в 229 метрах восточнее железной дороги по автодороге Ручьи - порт). составляет 10,70 м на ПК 7198+54 на км 2.

Наивысшая отметка рельефа по оси трассы соединительного главного пути участка Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная расположена на км 13 ПК 17309 с отметкой 41,65 м.

						690052-001-ППТ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

3.3. Гидрография

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

Наличие большого количества рек, озер и болот обуславливается в первую очередь избыточно влажным климатом.

Большинство рек (левобережные притоки р. Луга и реки Чудско-Псковского бассейна) берут начало из водораздельных болот. В верхнем течении долины их не выражены или слабо выражены; русла разработаны слабо, реки часто теряются в зарослях кустарника и болотной растительности, уклоны рек очень малы. В среднем течении долины рек, как правило, хорошо разработанные с крутыми и высокими, часто террасированными склонами. Русла извилистые, часто порожистые. Ниже по течению русла рек снова становятся пологими, долины рек расширяются, течение спокойное.

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

3.4. Почвы и растительность

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. Залесенность водосборов рек рассматриваемого района составляет от 43 до 78 %. Наиболее залесены северная и южная части района.

Растительность данной территории богата лекарственными растениями, которых насчитывается 33 вида. Растительный покров данного района подвергался длительному воздействию человека. Большое количество земель распаханно и превращено в сельскохозяйственные угодья.

Луга занимают незначительные площади водосборов. Это приморские, суходольные и влажные разнотравно-злаковые луга. Суходольные луга занимают небольшие площади, но характеризуются огромным видовым разнообразием.

Болота по данной территории распространены неравномерно. Болота преимущественно верховые. В пределах Силурийского плато процент болот ничтожен и влияние их на режим рек практически отсутствует. На западе района заболоченность достигает 25 %, что оказывает регулирующее влияние на протекающие здесь реки.

						690052-001-ППТ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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.

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

По механическому составу почвы суглинистые, тяжелосуглинистые, средне- и легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Преобладают суглинистые почвы на валунных суглинках.

3.5. Геологическое строение

В пределах 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 30,0 м) современными техногенными (tIV), биогенными (bIV), аллювиальными (aIV) и нерасчлененными морскими, аллювиальными отложениями (m,aIV), верхнечетвертичными озерно-ледниковыми (lgIII), флювиогляциальными (fIII), ледниковыми (glIII) и озерными отложениями плюсского интерстадиального подгоризонта (III).

Современные техногенные насыпные грунты (tIV) слагают земляное полотно автомобильных дорог Косколово-Усть-Луга, Косколово-Сменково, Косколово-Котлы и заброшенной железной дороги, находящейся в полосе изысканий. Представлены песками мелкими, средней крупности, гравелистыми, влажными, средней плотности, с включением гравия до 20 % и супесями пылеватыми пластичными, мощностью до 3,9 м.

Современные болотные отложения (bIV) распространены локально, представлены торфом среднеразложившимся, средней степени влажности, мощностью до 1,5 м и приурочены к пониженным местам. Содержание органики (потери при прокаливании) в торфах 28 - 35 %.

Современные аллювиальные отложения (aIV) распространены локально, представлены илом глинистым, текучей консистенции, супеью пылеватой, заторфованной, текучей консистенции, песками пылеватыми и средней крупности (пойма р. Белая и в понижениях на участке эстакады), мощностью до 2,3 м. Абсолютная отметка подошвы 10,70 – 13,10 м. Содержание органики (потери при прокаливании) в супеях – 5-7 %, в песках пылеватых до 2 %.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII) залегают с поверхности, распространены на участках ПК 179 / 7179 – ПК 7297 и ПК 5188 – ПК 5198 / 7197. Представлены песками пылеватыми, мелкими, средней крупности, водонасыщенными, средней плотности, с включением гравия до 10-20 %, супесями текучей и пластичной консистенции, суглинками от твердой до текучей консистенции, глинами полутвердой и текучепластичной консистенции. Грунты тиксотропные, супесчано-суглинистые отложения с прослоями песка пылеватого. Мощность отложений до 16,4 м. Абсолютная отметка подошвы 7,97 – 21,20 м. Содержание органики (потери при прокаливании) в легких пылеватых суглинках 1 – 3 %.

Верхнечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIII) залегают над ледниковыми отложениями (ПК 7302 – ПК 7303 / 17303 – ПК 17323 и ПК 17335 – ПК

						690052-001-ППТ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

17345), мощностью до 15 м, абсолютная отметка подошвы слоя 16,57 – 39,58 м и внутри ледниковых отложений в районе эстакады (ПК 7196+00 – ПК 7197+70), мощностью до 7,5 м, абсолютная отметка подошвы слоя 3,71 – 15,18 м. Представлены песками от пылеватых до гравелистых, водонасыщенными, средней плотности и, реже, плотными, с включением гравия до 10-20 %.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII) распространены с поверхности на участке трассы ПК 17323 – ПК 17346 / 1601, вскрытой мощностью более 30 м и на участке ПК 7179 – ПК 7223, где они подстилают грунты озерно-ледникового и флювиогляциального генезиса. Вскрытая мощность отложений более 18,3 м. Представлены ледниковые отложения песками пылеватыми, водонасыщенными, средней плотности, супесями пластичной и твердой консистенции и суглинками от тугопластичной до твердой консистенции, с включением гравия и гальки 10-20 %.

Верхнечетвертичные озерные отложения плюского интерстадиального подгоризонта (III) встречены на участке ПК 7215 – ПК 7223 и подстилают грунты ледникового и озерно-ледникового генезиса. Грунты представлены суглинками пылеватыми тяжелыми, от тугопластичной до твердой консистенции и глинами легкими пылеватыми, тугопластичной консистенции, грунты слоистые. Особенности озерной суглинистой толщи – слоистость, высокое содержание фракции менее 0,005 мм (>50 %) и отсутствие тиксотропных свойств. Вскрытая мощность отложений до 23,0 м.

3.6. Гидрогеологические условия и свойства грунтов и воды

В разрезе территории вскрыто три водоносных горизонта.

Грунтовые воды первого горизонта («верховодка») приурочены к торфам, аллювиальным (ПК 7214+50 – ПК 7115+00) пескам и к песчаным прослоям в глинистых озерно-ледниковых грунтах, вскрытым на глубинах до 0,0 – 10,2 м, на абсолютных отметках 13,50 – 36,00 м. Воды безнапорные (за исключением путепровода ПК 7228+28,9, где на глубине 6,3 - 10,2 м вскрыты напорные воды, величина напора до 9,1 м).

Воды, в основном, сульфатно-гидрокарбонатно-калиево-магниевого состава, слабоминерализованные, отличаются непостоянным режимом, распространены на территории озерно-ледниковой равнины.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности по водородному показателю и по содержанию агрессивной углекислоты к бетону нормальной плотности марки W4 (на мостовом переходе через р. Белая грунтовые воды обладают средней степенью агрессивности по содержанию агрессивной углекислоты).

Коррозионная агрессивность воды по отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

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

Грунты неагрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Коэффициенты фильтрации для песков пылеватых следует принять (lgIII) – 0,3 м/сут.

						690052-001-ППТ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Коэффициент фильтрации для супесей пылеватых следует принять (lgIII) – 0,08 м/сут.

Коэффициент фильтрации для суглинков легких пылеватых следует принять (lgIII) – 0,001 м/сут.

Грунтовые воды второго горизонта приурочены к флювиогляциальным отложениям выемки на ПК 7297 – ПК 7303 / 17303– ПК 17323 и ПК 17335 – ПК 17345, представленным песками разной крупности, вскрытыми на глубине 0,0 – 3,8 м, на абсолютных отметках 23,84 – 38,80 м, воды безнапорные. А также к внутриморенным флювиогляциальным песчаным слоям разной крупности, вскрытым в районе эстакады на ПК 7196+00 – ПК 7197+70 на глубинах 2,5 – 9,2 м, на абсолютных отметках 8,30 – 10,30 м. Воды напорные, величина напора до 7,5 м. При строительстве возможен прорыв грунтовых вод в котлован.

Воды гидрокарбонатно-магниево-кальциевого состава, слабоминерализованные, внутриморенные флювиогляциальные пески отличаются постоянным режимом.

Грунтовые воды неагрессивны к бетону нормальной плотности марки W4.

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

Коэффициенты фильтрации для песков пылеватых (fIII) – 0,213 – 0,537 м/сут.

Коэффициенты фильтрации для песков мелких (fIII) – 0,159 – 2,934 м/сут.

Коэффициенты фильтрации для песков средней крупности (fIII) – 4,623 м/сут.

Грунтовые воды третьего горизонта приурочены к слоям пылеватого песка в глинистых ледниковых отложениях, вскрытым на глубинах 5,6 – 11,2 м, на абсолютных отметках 1,82 – 12,20 м. Напорные воды вскрыты бурением в скважинах №№ 5543(16) и 5538(16). Величина напора до 18,9 м.

Воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевого состава, слабо-минерализованные, отличаются постоянным режимом.

Грунтовые воды слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты по отношению 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 первого горизонта для периода интенсивных осадков и снеготаяния следует принимать на 0,5 м выше уровня, зафиксированного при изысканиях, а в низких местах может совпадать с естественной земной поверхностью.

Питание грунтовых водоносных горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

						690052-001-ППТ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Современное использование территории проектирования

Железнодорожный участок Мга – Гатчина - Веймарн – Котлы – Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная Октябрьской железной дороги протяженностью около 190 км, протекает по территории Ленинградской области и связывает расположенные на южном берегу Финского залива порты с центральными и восточными районами страны.

Рассматриваемая территория расположена в Кингисеппском районе Ленинградской области, на Северо-Западе Российской Федерации и является частью обширной Русской равнины.

Проектируемая трасса участка Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная отходит в северо-восточном направлении от станции Лужская-Сортировочная в сторону поселка Вистино.

Трасса железной дороги на участке Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная пересекает несколько грунтовых, лесных дорог, а также выполняется пересечение с категорийными существующими автомобильными дорогами и с одной строящейся федеральной автодорогой.

Пересечения с существующими категорийными дорогами участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная выполняются в разных уровнях на км 2, км 4, км 5. Также выполняются пересечения с грунтовыми и лесными дорогами на км 3, км 9, км 10, км 11, км 14 (3 шт.), км 15 (2 шт.), км 16, км 11 (километраж по ст. Лужская-Генеральная).

На км 2 трасса пересекает:

- перспективную железнодорожную соединительную ветку ООО «Новатэк»;
- федеральную автомобильную дорогу, реконструированную в соответствии с проектом: «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой на Таллин), подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга» км 16 – км 40 (подъезд к д. Лужицы)» на ПК 383 (км 40+030) (ранее Р-42);
- реку Черная;
- грунтовую автодорогу Кингисеппского лесничества.

На км 4 трасса пересекает федеральную автомобильную дорогу «А-180 «Нарва» Санкт-Петербург – граница с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга», подъезд к н.п. Ручьи» (ранее А-121).

На км 7 выполняется пересечение со строящейся федеральной автодорогой А-180 (М-11) «Нарва» Санкт-Петербург - граница с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга», проектируемой в рамках титула: «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга» (через Керстово, Котлы, Косколово), на км 40 - км 52 (подъезд к д. Ручьи)» II категории по СП 34.13330.2012. В связи с расположением проектируемого участка автодороги в выемке предусматривается сооружение железнодорожного путепровода.

На участке имеется значительное количество водотоков и логов.

						690052-001-ППТ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Крупные водотоки на участке проектируемого соединительного главного пути отсутствуют. Из наиболее значительных следует отметить реку Черная пересекаемую на км 2 и реку Белая на км 4.

От км 20 / км 0 километраж разбит по главным путям через станцию Лужская-Северная в сторону станции Лужская-Нефтяная (и далее Лужская-Генеральная).

Частично на участке ПК 1579...ПК 1593 станция Лужская-Генеральная расположена на относительно плоской равнине, лишь местами сложенную беспорядочно разбросанными холмами или грядами с отметками рельефа 7,0 м - 7,5 м, в отдельных местах имеются понижения до 5,7 м. В районе ручья, пересекающего станцию Лужская-Генеральная на ПК 1592+45,95 - более низкие отметки около 4,8 м по оси главного пути. Северная часть станции в связи с принятым решением о размещении завода СПГ Газпрома расположена на пересеченной местности с резко увеличивающимися абсолютными отметками от 4,8 м на ПК 1592+45,95 до ПК 1594+12,8 до 26,0 м. На северной части станции до ПК 1600+99,54 трасса соединительного пути расположена на террасе с отметками 28 - 31,0 м с резко врезанными логами, имеющими отметки до 19,1 м.

На перегоне Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная наименьшая отметка по оси трассы на пересечении с рекой Черной в русле реки составляет 10,70 м на ПК 7198+54 на км 2.

Наивысшая отметка рельефа по оси трассы соединительного главного пути участка Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная расположена на км 13 ПК 17309 с отметкой 41,65 м.

Территория проектирования площадью 1954456 кв. м состоит из следующих земельных участков приведенных ниже в таблице 2.

						690052-001-ППТ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Таблица 2

Ведомость земель в границах подготовки проекта планировки территории

№ в экс пли кац ии	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	Обременение	Вид разрешенного использования	Функциональное использование территории
1	47:20:0000000:189	8100000	31987	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 64-2008-06 от 09.06.2008г.	Для строительства и эксплуатации железнодорожных путей в Кингисеппском районе	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
2	47:20:0000000:188	914086	250869	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 206/ДС-2010-10 от 25.10.2010г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
3	47:20:0000000:190	73 900	6073	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 248/ДС-2010-12 от 30.12.2010г	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
4	47:20:0000000:1	6646845	80312	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания,	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору земельного участка № 4-Н-ГП от 25.12.2003	для транспортных целей - железная дорога	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и

						690052-001-ППТ	Лист
							36
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				железнодорожной инфраструктуры
5	47:20:0224003:41	323 100	20020	Земли лесного фонда	собственность РФ	аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 346/ДС-2012-01 от 13.01.2012г.	для строительства и эксплуатации линии электропередачи и железнодорожных путей в целях обслуживания морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
6	47:20:0447001:77	389 011	74146	Земли лесного фонда	собственность РФ	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	зона ведения лесного хозяйства
7	47:20:0447001:76	105900	51241	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
8	47:20:0447001:75	1 070 897	390	Земли лесного фонда	собственность РФ	В аренде у ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» по договору аренды лесного участка №341/ДС-2011-12	Для строительства и эксплуатации линейного объекта (коридор технологических коммуникаций в составе	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной

						690052-001-ППТ	Лист
							37
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

						от 22.12.2011 г.	объекта «Железнодорожные пути необщего пользования для слива сырья и коридор технологических коммуникаций)	инфраструктуры
9	Кадастровый квартал 47:20:0447001	-	64646	Земли лесного фонда	-	-	-	зона ведения лесного хозяйства
10	47:20:0000000:5631	368 750	5034	Земли лесного фонда	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Зона размещения автомобильного транспорта
11	47:20:0447001:35	153 823	1236	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	Зона размещения автомобильного транспорта
12	47:20:0447002:39	151 093	1778	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	Зона размещения автомобильного транспорта

						690052-001-ППТ	Лист
							38
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				безопасности и земли иногo специального назначения				
13	47:20:0000000:14235	48 896	5345	Земли лесного фонда	собственность РФ	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Зона размещения автомобильного транспорта
14	47:20:0000000:3111	296 178	2959	Земли лесного фонда	собственность РФ	В аренде у ООО «НОВАТЭК-Усть-Луга» по договору аренды лесного участка №342/ДС-2011-12 от 22.12.2011 г.	Для строительства и эксплуатации линейного объекта (коридор технологических коммуникаций в составе объекта «Железнодорожные пути необщего пользования для слива сырья и коридор технологических коммуникаций)	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
15	Кадастровый квартал 47:20:0447002		2525	-	-	-	-	-
16	Кадастровый квартал 47:20:0225002	-	21046	-	-	-	-	-
17	47:20:0225002:116	190 847	93848	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
18	47:20:0225002:112	427 800	6501	Земли лесного фонда	собственность РФ	-	-	Зона ведения лесного хозяйства

						690052-001-ППТ	Лист
							39
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

19	47:20:0000000:14444	214 022	4930	Земли сельскохозяйственного назначения	Частная собственность	ООО «Управляющая компания «Мир инвестиционных решений»	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
20	47:20:0000000:100	1.959853267 Е9	16600	Земли лесного фонда	собственность РФ	Собственность 47-01/00-30/2004-9 17.12.2004	-	Зона ведения лесного хозяйства
21	Кадастровый квартал 47:20:0207006	-	1234	-	-	-	-	-
22	47:20:0000000:3168	41 248	29161	Земли лесного фонда	собственность РФ	РФ, в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
23	47:20:0207006:25	1 227	1227	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
24	47:20:0207006:24	2 311	2311	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
25	47:20:0207004:40	22 026	22 026	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Для сельскохозяйственного производства	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
26	Кадастровый квартал 47:20:0207004	-	8910	-	-	-	-	-
27	47:20:0225002:17	4 013	1146	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	-

						690052-001-ППТ		Лист
								40
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

28	47:20:0000000:14439	535 269	11044	Земли сельскохозяйственного назначения	Частная собственность	ООО «Управляющая компания «Мир инвестиционных решений»	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
29	47:20:0225002:23	17 848	994	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Собственность публично-правовых образований	Федеральное казенное учреждение "Федеральное управление автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства"	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	Зона размещения автомобильного транспорта
30	47:20:0207004:29	47 788	22177	Земли сельскохозяйственного назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	для сенокошения	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
31	47:20:0207004:26	20 779	969	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	автомобильные дороги	Зона размещения автомобильного транспорта
32	47:20:0207003:24	14 304	916	Земли промышленности,	Собственность публично-	Федеральное казенное учреждение "Федеральное	Для размещения и эксплуатации объектов	Собственность публично-правовых

						690052-001-ППТ	Лист
							41
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	правовых образований	управление автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства"	автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	образований
33	47:20:0223002:99	19 423	526	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	автомобильные дороги	Зона размещения автомобильного транспорта
34	47:20:0000000:14445	99 460	2301	Земли сельскохозяйственного назначения	Частная собственность	ООО ВД ТЭК Девелопмент"	Для ведения гражданами садоводства и огородничества	Зона ведения сельскохозяйственной деятельности
35	47:20:0207001	-	6964	-	-	-	-	-
36	47:20:0207003	-	1086	-	-	-	-	-
37	47:20:0223002:2054	154 637	53106	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка №385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и

						690052-001-ППТ	Лист
							42
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

							терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	железнодорожной инфраструктуры
38	47:20:0223002		2595	-	-	-	-	-
39	47:20:0223002:5	106 968	3266	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 ОАО "Ростерминалуголь" по договору аренды №03-05/784 от 2002-12-30	Для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства	Зона размещения автомобильного транспорта
40	47:20:0000000:3179	429 474	215307	Земли лесного фонда	собственность РФ	в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
41	47:20:0216003	-	262	-	-	-	-	-
42	47:20:0000000:14589	120 152	7477	Земли лесного фонда	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	Зона размещения автомобильного транспорта
43	47:20:0216001:65	49 042	11733	Земли промышленности,	Сведения	Сведения отсутствуют	Сведения отсутствуют	-

						690052-001-ППТ	Лист
							43
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	отсутствуют			
44	Кадастровый квартал 47:20:0216001	-	1486	-	-	-	-	-
45	47:20:0223002:123 (47:20:0223002:2148 статус: временный)	1 114 693 716 383 кв. м	1708	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 № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г.		Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
46	47:20:0209001:43	3037	1211	Земли сельскохозяйственног о назначения	Частная собственность	ООО "ВД ТЭК Девелопмент" Номер государственной регистрации права: 47-47/018-47/018/006/2016- 2661/1	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства. Для ведения сельскохозяйственного производства	Зона ведения сельскохозяйственн ой деятельности
47	47:20:0000000:14637	528950	5383		Частная	ООО "ВД ТЭК Девелопмент"	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства.	Зона ведения сельскохозяйственно

						690052-001-ППТ	Лист
							44
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				Земли сельскохозяйственн о назначения	собственность	Номер государственной регистрации права: 47-47/018-47/018/006/2016- 6375/1	Для ведения сельскохозяйственного производства	й деятельности
48	47:20:0209001:49	10 105	6588	Земли лесного фонда		в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 448/ДС-2012-12 от 11.12.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
49	47:20:0209001:40	63 107	39860	Земли лесного фонда		в аренде у ОАО «РЖД» по договору аренды лесного участка № 385/ДС-2012-07 от 17.07.2012г.	Для строительства и эксплуатации подъездных железнодорожных путей для обслуживания терминалов на северной части Морского торгового порта Усть-Луга в Кингисеппском районе Ленинградской области	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
50	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2190 статус: временный)	2 191 057	1503	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 № АР-2409/12-541 от 24.09.2012г.	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						690052-001-ППТ	Лист
							45
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

51	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2183 статус: временный)	2 191 057 125 309	3921	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
52	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2184 статус: временный)	2 191 057 8 339	2633	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;	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
53	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2185 статус: временный)	2 191 057 23 075	7410	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры

						690052-001-ППТ	Лист
							46
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
54	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2186 статус: временный	2 191 057 3 721	760	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли иного специального назначения	собственность РФ	в аренде у ОАО «Компания Усть-Луга» по договору аренды № 187-н от 04.03.2008г;	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
55	47:20:0223002:8 (47:20:0223002:2187 статус: временный	2 191 057 133 434	40317	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 № АР-1205/12-293 от 12.05.2012г.	Строительство объектов Морского торгового порта Усть-Луга	Зона размещения объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры
56	47:20:0223002:1460	2 080 835	331051	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли	собственность РФ	Министерство обороны РФ	Для размещения объектов специального назначения	зона специального назначения, связанная с государственными объектами

						690052-001-ППТ	Лист
							47
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

				для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения				
57	47:20:0215008:27	616 533	2805	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
58	47:20:0215001:48	104 561	48338	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 сооружений, расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	зона специального назначения, связанная с государственными объектами
59	47:20:0215001:47		9679	Земли промышленности,	собственность РФ	Министерство обороны РФ	Для размещения иных сооружений,	зона специального назначения,

		208 540		энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения			расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	связанная с государственными объектами
60	47:20:0223001:43	332 988	44739	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 сооружений, расположенных на водных объектах (по документу: для спецнадобностей)	зона специального назначения, связанная с государственными объектами

61	47:20:0223002:2163	919 187	245281	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
----	--------------------	---------	--------	--	------------------	-------------------------	---	--

						690052-001-ППТ	Лист
							50
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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-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 №01-10-5138/15-0-1 от 14.08.2015г.) (Приложение П)

5.2 Особо охраняемые природные территории

По данным Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № крг-01-11127/16-0-1 от 15.09.2016г. (Приложение Н), Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 42-47/3984 от 20.02.2015г. (Приложение М), администраций МО «Котельское сельское поселение» №02-28/986 от 25.08.2016 г. (Приложение 25) и МО «Вистинское сельское поселение» №462 от 22.08.2016 г. (Приложение 27) в границах подготовки проекта планировки территории особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

5.3 Водоохранные зоны

Территория строительства располагается на восточном берегу Лужской губы Финского залива. На территории строительства протекают следующие водотоки: р. Сепка, р. Черная, р. Белая, ручьи без названия.

Пропуск р. Сепка, руч. Каменный, Червоный и ручьев б/н ПК 172+32 и ПК 5188+11 осуществляется по водопропускным трубам, работы по строительству водопропускных труб проводятся с опережением объектов данного проекта, в этой связи, согласно п. 10 ст. 65 [1] водоохранная зона данных водотоков в районе проведения работ не устанавливается.

Характеристика данных водотоков представлена в таблице 3.

Таблица 3

Характеристика водотоков

Наименование водного объекта	Длина водотока, км,	Расстояние до проектируемых объектов	Водоохранная зона, м	Береговая полоса, м	Прибрежная защитная полоса, м
р. Сепка	7,81	132+94	50	5	50
ручей б/н	1,5	172+32	50	5	50

						690052-001-ППТ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

руч. Каменный	3,5	176+26	50	5	50
руч. Червоный	3,38	179+74 7179+56	50	5	50
ручей б/н	1,5	5188+11	50	5	50
р. Черная	16,5	187+94 7198+31	100	20	50

Наименование водного объекта	Длина водотока, км,	Расстояние до проектируемых объектов	Водоохранная зона, м	Береговая полоса, м	Прибрежная защитная полоса, м
р. Белая	9,6	7214+84	50	5	50
ручей б/н	3,32	7256+57	50	5	50
ручей б/н	2,97	7276+42	50	5	50
ручей б/н	2,98	7294+03 17338+59	50	5	50
ручей б/н	2,3	7304+30 17304+16	50	5	50

Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса водных объектов определены в соответствии с п. 4, 5, 8, 11 ст. 65 Водного кодекса РФ. Береговая полоса определена в соответствии с п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ.

Проектом предусматривается строительство новых искусственных сооружений на реке Черная, реке Белая и ручьях без названия (ПК 7214+84, ПК 7256+57, ПК 7276+42, ПК 7294+03, ПК 17304+20).

						690052-001-ППТ	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РАЗДЕЛЬНЫМ ПУНКТАМ

6.1. Путевая часть

План и продольный профиль

В составе линейного объекта предусматривается отдельными этапами строительства:

I этап. Строительство железнодорожных путей перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная, в том числе:

– строительство железнодорожного пути на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная;

– строительство соединительного главного пути от путевого поста 2 км железнодорожной линии Лужская Сортировочная – Лужская-Генеральная до путевого поста 19 км соединительного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная.

– переустройство существующих главных путей на подходах к четной горловине парка отправления станции Лужская–Сортировочная.

В состав данного этапа не входят электрификация данного участка и строительство станции Лужская-Восточная, по территории которой прокладывается только один главный путь.

II этап. Реконструкция существующего нечетного объемлющего железнодорожного пути в пределах станции Лужская-Сортировочная от ПК 133 до ПК 173 на участке разъезд Лужский (12 км) – ст. Лужская-Северная, с соответствующим переустройством четной горловины парка отправления станции Лужская–Сортировочная и четной горловины разъезда Лужский (12 км);

III этап. Электрификация участка Лужская-Сортировочная - Лужская-Генеральная – Лужская-Нефтяная.

Продольный профиль и план линии нового проектируемого соединительного главного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная предусматриваются по нормам железнодорожной линии II категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

Продольный профиль и план линии нового проектируемого соединительного пути на участке пост 2 км...пост 19 км предусматриваются по нормам железнодорожной линии IV категории в соответствии с СП 237.1326000.2015 с учетом перспективы строительства второго главного пути направления с Вистино, предусматриваемого в дальнейшем по оси данного проектируемого соединительного пути по настоящей проектной документации.

Продольный профиль и план линии реконструируемого нечетного объемлющего железнодорожного пути и переустраиваемых главных путей в горловине парка отправления на участке разъезд Лужский – ст. Лужская-Северная предусматриваются по нормам железнодорожной линии особогрузонапряженной категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

						690052-001-ППТ	Лист
							52
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Реконструкция существующего I главного пути предусматривается с целью доведения его технических параметров до требований нормативных документов для железнодорожных линий особогрузонапряженной категории, в связи с переводом движения со II главного пути в направлении ст. Лужская-Северная.

В соответствии с техническими условиями Октябрьской железной дороги № исх-17212/окт от 25.07.2016 г. проектирование плана и продольного профиля нового соединительного пути железнодорожного перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная выполнено с учетом обеспечения пропуска грузовых поездов со скоростью 90 км/ч.

Примыкание проектируемого соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная в горловине станции Лужская-Сортировочная предусмотрено по оси существующего I главного пути с соответствующим переустройством I и II главных путей в направлении ст. Лужская – Северная с незначительным переустройством четной горловины парка отправления станции Лужская – Сортировочная.

На участке проектируемого соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная при организации двухстороннего движения поездов, для исключения пересечения маршрутов в горловине станции Лужская-Сортировочная предусмотрено устройство соединительного главного пути от железнодорожного путепровода над федеральной автомобильной дорогой А-180 (М-11 «Нарва») до проектируемого главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная с организацией путевых постов: на 2 км железнодорожного участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная и на 19 км соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная.

Примыкание соединительного пути от проектируемого главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная в сторону Лужской-Сортировочной предусмотрено по съезду с применением стрелочных переводов марки 1/11 и устройством предохранительного тупика. Расстояние между осями проектируемого и перспективного главных путей принято равным 10 м с учетом дальнейшей возможности строительства второго главного на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная и по условиям технологии сооружения железнодорожного путепровода перспективного пути через автодорогу А-180 (М-11) «Нарва».

Примыкание проектируемого соединительного пути пост 2 км - пост 19 км к соединительному пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная, строительство которого выполняется по титулу «Комплексная реконструкция участка Мга-Гатчина-Веймарн-Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство дополнительного главного пути с путепроводной развязкой на перегоне Лужская-Сортировочная-Лужская-Северная» предусмотрено по боковому направлению стрелочного перевода марки 1/11, с устройством предохранительного тупика. Движение поездов по боковому направлению стрелочного перевода предусмотрено с учетом направления основного потока поездов по соединительному пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная.

Выполнена увязка планово-высотного положения соединительного главного пути настоящей проектной документации с положением перспективной станции Лужская-Восточная и перспективным путем на Вистино.

						690052-001-ППТ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Трассирование соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная выполнено в соответствии с нормами для линии II категории по СП 237.1326000.2015 на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная.

В особо трудных условиях использованы минимальные радиусы криволинейных участков пути по СП 237.1326000.2015 до 800 м, что связано с плановым положением населенных пунктов, плановым положением федеральной дорогой А-180 (ранее М-11 «Нарва», А-121) и пересечениями с этой дорогой, а также мест пересечений с водотоками (р. Черная, р. Белая).

Планово-высотное положение соединительного главного пути участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная предусматривается по результатам камерального трассирования по картографическим материалам, материалам открытого доступа и принято в соответствии:

- с путевым развитием и планово-высотным положением прилегающих раздельных пунктов Лужская-Сортировочная и Лужская-Генеральная;

с учетом:

- планово-высотного положения строящейся федеральной автомобильной дороги А-180 и существующей федеральной дороги;

- планово-высотного положения путепроводной развязки на пересечении Северной подъездной дороги и строящейся федеральной дороги А-180;

- путевого развития и планово-высотного положения перспективной станции Лужская-Восточная;

- планово-высотного положения перспективного пути на Вистино,

- расположения населенных пунктов Косколово, Слободка, Югантово, Красная Горка, Сменково, Дубки, Ручьи, Вистино,

- границ земельных участков предусмотренного в рамках проекта строительства завода по производству сжиженного газа «Балтийский СПГ», реализуемого ООО «Газпром СПГ Санкт-Петербург» с плановым расположением завода СПГ и железнодорожной инфраструктуры в Морском торговом порту Усть-Луга, утвержденными Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером и Президентом ОАО «РЖД» О.В. Белозеровым (приложение Г).

Проектная линия соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная назначалась по результатам расчетов из условий обеспечения устойчивости земляного полотна при сложном инженерно-геологическом разрезе грунтов основания, нормативном возвышении бровки земляного полотна над расчетным уровнем водотоков, необходимостью обеспечения прочности грунтов основной площадки и условиями снегонезаносимости.

За начало пикетажа принят ПК 7179+00, соответствующий ПК 179+00 перегона ст. Лужская-Сортировочная (Разъезд Лужский (транзитный парк станции Лужская-Сортировочная)) - станция Лужская-Северная.

За начало километража принят км 0, соответствующий км 18 перегона станция Лужская-Сортировочная (Разъезд Лужский (транзитный парк станции Лужская-Сортировочная)) - станция Лужская-Северная.

						690052-001-ППТ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

На участке до км 0...км 4 изрезанный рельеф, трасса железнодорожного пути пересекает значительное количество водотоков и логов, местность полностью залесенная.

При пересечении логов предусмотрены искусственные сооружения.

Трасса железной дороги на участке Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная пересекает несколько грунтовых, лесных дорог, а также выполняется пересечение с категорийными существующими автомобильными дорогами и с одной строящейся федеральной автодорогой.

Пересечение с существующими категорийными дорогами выполняется в разных уровнях на км 2, км 4, км 5. Также выполняются пересечения с грунтовыми и лесными дорогами на км 3, км 9, км 10, км 11, км 14 (2 шт.), км 15 (2 шт.).

На км 2 трасса пересекает перспективную железнодорожную соединительную ветку ООО «Новатэк», федеральную автомобильную дорогу реконструированную в соответствии с проектом: «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой на Таллин), подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга» км 16 – км 40 (подъезд к д. Лужицы)» на ПК 383 (км 40+030) (ранее Р-42), реку Черная и грунтовую автодорогу Кингисеппского лесничества. Створ мостового перехода выбран в плавной излучине реки нормально потоку.

За мостовым переходом уложена кривая лево под углом около 30°. При этом, на км 4 трасса пересекает реку Белая. Условия створа мостового перехода те же, что и через реку Черная. На км 4 трасса пересекает федеральную автомобильную дорогу «А-180 «Нарва» Санкт-Петербург – граница с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга», подъезд к н.п. Ручьи» (ранее А-121).

На участке км 5 поворотом кривой право под углом 37° трасса примыкает к существующей насыпи бывшей железной дороги.

От км 5 до км 6 трасса уложена по существующей насыпи земляного полотна бывшей железной дороги на Вистино и практически полностью использует ее плановое положение. Оптимальная высота насыпи принята 1,8 м – 2,0 м. На км 5 выполняется пересечение с Северной подъездной автодорогой.

Существующая насыпь отсыпана на надпойменной террасе в благоприятных условиях спокойного рельефа с отметками 31 м...38 м строго в северном направлении.

Далее проектируемая трасса на км 7 отходит от существующей насыпи. Данное решение связано с расположением перспективной станции Лужская-Восточная. Проектирование профиля вольное. Элементы руководящего уклона не используются. В плане длинные прямые, количество кривых минимальное с небольшими углами поворота. При этом, на данном участке пересекается также значительное количество водотоков и логов. На км 7 выполняется пересечение со строящейся федеральной автодорогой по титулу: «А-180 (М-11) «Нарва» Санкт-Петербург - граница с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга», проектируемой в рамках титула: «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой, подъезд к морскому торговому порту «Усть-Луга» (через Керстово, Котлы, Косколово), на км 40 - км 52 (подъезд к д.

						690052-001-ППТ	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Ручьи)». В связи с расположением проектируемого участка автодороги в выемке предусматривается сооружение железнодорожного путепровода.

От перспективной станции Лужская-Восточная проектируемая трасса на км 13 поворачивает с углом поворота право около $20,5^\circ$ для развития пути с учетом руководящего уклона 0,009 и исключения попадания трассы на очистные сооружения поселка Вистино и Лужскую губу Балтийского моря.

Затем с углом поворота более 236° на км 13...км 15 трасса поворачивает в обратном направлении в сторону станции Лужская-Генеральная. Плановое положение кривой обусловлено местонахождением населенных пунктов Ручьи и Вистино, очистных сооружений поселка Вистино, косогора, границ для размещения проектируемого завода «Балтийский СПГ», согласованного главами ОАО «Газпром» и ОАО «РЖД».

На км 15...км 16 на участке переувлажненного косогора с большим количеством логов и выходов грунтовых вод на поверхность предусматривается устройство обратной кривой радиусом 800 м с углом поворота около $31,5^\circ$ для выхода на проектируемое с учетом завода «Балтийский СПГ» плановое положение станции Лужская-Генеральная.

На км 15 трасса железной дороги соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная пересекает автодорогу д. Ручьи – порт. В связи с высотным расположением станций Лужская-Восточная на верхней террасе и Лужской-Генеральной на прибрежной низменности на протяжении около 4,0 км железнодорожная линия руководящим уклоном на участке км 13...км 16 опускается до высотного положения станции Лужская-Генеральная.

В соответствии с принятой технологией организации грузопотоков в Усть-Лужском железнодорожном узле, размеры перевозок по новой железнодорожной линии Лужская-Генеральная – Лужская-Сортировочная на полное развитие составят 24,3 млн. т в год. По этому перегону будут следовать грузы на станцию Лужская-Генеральная в адрес Специализированного угольного терминала (далее - СУТ), ООО «ЕвроХим Терминал Усть-Луга» (далее - «ЕвроХим») и ООО «Балтийский терминал удобрений» (далее - ООО «БТУ»).

В соответствии с Генеральной схемой развития Усть-Лужского железнодорожного узла, движение поездов на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная предусмотрено только в направлении станции Лужская-Генеральная в размере 20 поездов в сутки (груз – уголь, удобрения) максимальной весовой нормой 6500 тонн.

Движения грузовых поездов в направлении станции Лужская-Сортировочная на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная Генеральной схемой не предусмотрено. Формируемые на станции Лужская-Генеральная поезда (как порожние, так и груженные) отправляются в сторону станции Лужская-Сортировочная через станцию Лужская-Нефтяная.

Руководящий уклон нового соединительного главного пути на участке железнодорожной линии Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная составляет 9 ‰, что подтверждается результатами выполненных тяговых расчетов.

За начало пикетажа нового соединительного пути путевой пост 2 км...путевой пост 19 км принят ПК 5187+47,99, соответствующий ПК 4187+47,99 соединительного

						690052-001-ППТ	Лист
							56
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

главного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная. За начало километража принят км 0, соответствующий км 18+762 соединительного главного пути на перегоне станция Лужская-Сортировочная – станция Лужская-Северная.

Минимальный радиус кривых участков пути для соединительного пути пост 2 км...пост 19 км принят по СП 237.1326000.2015 и составляет 500 м, что допускается применять в соответствии с примечанием таблицы 5 СП 237.1326000.2015 для развязок в железнодорожных узлах. Применение данного радиуса обусловлено плановым положением автодороги А-180 (М-11 «Нарва»), железнодорожной эстакады на пересечении с дорогой А-180, плановым положением соединительного главного пути с путепроводной развязкой на перегоне станция Лужская-Сортировочная – станция Лужская-Северная, а также плановым положением нового соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская – Генеральная.

При проектировании плана линии, реконструируемого нечетного объемлющего пути станции Лужская-Сортировочная на участке км 13...км 18 ПК 129+05...ПК 173+88 в соответствии с требованиями СП 237.1326000.2015 принято постоянное значение радиусов на всем протяжении кривой, минимальный радиус кривых при этом составил 993 м.

Оптимальная высота насыпи по условиям снегонезаносимости составляет 1,5 м.

Длины переходных кривых принимались в соответствии с п. 10.2.3 СП 237.1326000.2015 по расчетам из условия скорости движения наиболее быстроходного поезда в данной кривой и возвышения наружного рельса.

Длина элементов спрямленного продольного профиля пути принята не менее 200 метров.

Трасса проектируемого железнодорожного участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная имеет 14 пересечений с автомобильными дорогами, в том числе 13 пересечений с существующими дорогами и одно – со строящейся дорогой.

На сооружаемом соединительном пути путевой пост 19 км...путевой пост 2 км ПК 5187+47,99...ПК 5197+68,93, реконструируемом нечетном объемлющем пути и переустраиваемых главных путей в горловине парка отправления на участке разъезд Лужский – ст. Лужская-Северная пересечения с автомобильными дорогами отсутствуют.

В настоящее время разработаны проектная и рабочая документации по реконструкции федеральной автомобильной дороги по титулу «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой (на Таллинн), подъезд к морскому торговому порту Усть-Луга км 16 – км 40 (подъезд к д. Лужицы) в Ленинградской области». Проектные решения по сооружению железнодорожной линии Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная приняты с учетом данной утвержденной проектной документации.

Пересечения проектируемой железнодорожной линии с автомобильными дорогами предусмотрены в разных уровнях, в соответствии с требованиями нормативных документов и технических условий балансодержателей пересекаемых автомобильных дорог.

						690052-001-ППТ	Лист
							57
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

В местах пересечений с автодорогами проектная линия соединительного главного пути назначалась из условия обеспечения нормативных габаритов над дорогами.

Сведения об элементах плана линии и продольного профиля приведены на продольных профилях 7430-6900-057-ТКР 2.2-ПЖ, листы 17-18 и планах 7430-6900-057-ТКР 2.2-ПЖ, листы 1-16.

Основные показатели плана и профиля проектируемого соединительного главного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная на участке км 18 / 0...км 16 / 11...км 10 ПК 179 / 7179+00 ...ПК 7303 / 17303+00...ПК 17341/1606+00...ПК 1600+99,54 и реконструируемого нечетного объемлющего пути станции Лужская-Сортировочная на участке км 13...км 18 ПК 129+05...ПК 173+88 приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование	Количество	
	Этап I	Этап II
Эксплуатационная длина, км	23,813	
Строительная длина, км	16,740	-
Длина реконструируемого пути, км	-	4,482
Протяжение кривых, км / %	5,147 / 30,8	1,121/25,0
в том числе при радиусах:		
- менее 600 м, км / %	1,730 / 10,3	-
- 600 - 999 м, км / %	0,847 / 5,1	1,035 / 23,1
- 1000 - 1999 м, км / %	1,769 / 10,6	-
- 2000 м и более, км / %	0,801 / 4,8	0,086 / 1,9
Минимальный радиус, м	400	993
Руководящий уклон, ‰	9	9
Использование руководящего уклона, км / %	6,117 / 36,5	0 / 0
Сумма преодолеваемых высот:		
- в грузовом направлении, м	(на станцию Лужская-Генеральная) 27,24	(на станцию Лужская-Северная) 10,07
- в негрузовом направлении (на Котлы), м	40,94	10,22
Протяженность участков насыпи, км / %	12,8 / 76,6	-
Наибольшая высота насыпи, м	16,1	-
Протяженность участков выемки, км / %	3,9 / 23,4	-
Наибольшая глубина выемки, м	23,9	-

						690052-001-ППТ	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Эксплуатационная длина участка Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная указана от оси разъезда Лужский (транзитный парк станции Лужская-Сортировочная) км 13 ПК 125+84,92 до оси станции Лужская-Генеральная км 8 ПК 1583+64,83.

Основные показатели плана и профиля проектируемого соединительного пути путевой пост 19 км...путевой пост 2 км на участке ПК 4187 / 5187+00...ПК 5198 / 7197+00 приведены в таблице 5.

Таблица 5.

Наименование	Количество
Эксплуатационная длина, км	1,105
Строительная длина, км	1,021

Наименование	Количество
Протяжение кривых, км / % в том числе при радиусах:	0,694/68,0
- менее 600 м, км / %	0,694/68,0
- 600 - 999 м, км / %	-
- 1000 - 1999 м, км / %	-
- 2000 м и более, км / %	-
Минимальный радиус, м	500
Руководящий уклон, ‰	9
Использование руководящего уклона, км / %	0,394 / 38,6
Сумма преодолеваемых высот:	
- в грузовом направлении (на станцию Лужская-Генеральная), м	4,32
- в негрузовом направлении (на ст. Лужская-Сортировочная), м	1,19
Протяженность участков насыпи, км / %	1,021 / 100
Наибольшая высота насыпи, м	13,2
Протяженность участков выемки, км / %	-
Наибольшая глубина выемки, м	-

Эксплуатационная длина участка указана от оси поста 19км ПК 4187+00 главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная до оси поста 2 км ПК 7197+00 соединительного главного пути Лужская-Сортировочная– Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная.

Строительная длина соединительного пути на участке пост 19 км...пост 2 км приведена на участке ПК 5187+47,99...ПК 5197+68,93.

						690052-001-ППТ	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Земляное полотно

Земляное полотно нового проектируемого соединительного главного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная предусматриваются по нормам железнодорожной линии II категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

Земляное полотно нового проектируемого соединительного пути на участке пост 2 км...пост 19 км предусматриваются по нормам железнодорожной линии IV категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

Земляное полотно реконструируемого нечетного объемлющего железнодорожного пути и переустраиваемых главных путей в горловине парка отправления на участке разъезд Лужский – ст. Лужская-Северная предусматриваются по нормам железнодорожной линии особогрузонапряженной категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

На участке настоящей проектной документации новое однопутное земляное полотно, на котором расположен соединительный главный путь Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная и соединительный путь пост 2 км...пост 19 км, запроектировано практически на всем протяжении на значительном удалении от главных путей.

Исключение составляют участки включения проектируемого соединительного главного пути в станцию Лужская-Сортировочная и станцию Лужская-Генеральная, а также на путевом посту 19 км, на которых земляное полотно было сооружено ранее по другим объектам, получившим перед этим положительные заключения государственной и ведомственной экспертиз.

В соответствии с заключением ЦУЭП ОАО «РЖД» № 2011-034-767 от 25.04.2011 г. работы по сооружению земляного полотна и искусственных сооружений в районе нечетной горловины парка отправления станции Лужская-Сортировочная на участках всех главных и соединительных путей с общим земляным полотном с минимизацией объемов «бросовых» работ были выполнены по объекту «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн - Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство дополнительных главных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная – Лужская-Нефтяная».

В соответствии с заключением ЦУЭП ОАО «РЖД» № ЦУЭП-2016-022-17 от 13.04.2016 г. работы по сооружению земляного полотна и искусственных сооружений на путевом посту 19 км были выполнены по объекту «Строительство дополнительного соединительного пути с путепроводной развязкой на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная» инвестиционного проекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн - Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива».

Ширина земляного полотна принята при однопутном земляном полотне из дренирующих грунтов соединительного главного пути участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная на прямых участках пути составляет не менее 6,6 м в соответствии с таблицей 8 СП 238.1326000.2015.

При реконструкции нечетного объемлющего железнодорожного пути и переустройстве главных путей в горловине парка отправления станции Лужская-

						690052-001-ППТ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Сортировочная на прямых участках пути ширина земляного полотна из дренирующих грунтов назначалась из расчета расположения на ней балластной призмы стандартных размеров с учетом обеспечения обочин земляного полотна не менее 0,5 м в соответствии с п.6.5.7 СП 238.1326000.2015.

На участке строительства соединительного пути пост 19 км...пост 2 км ширина земляного полотна принята в соответствии с п. 6.5.3 СП 238.1326000.2015 с учетом размещения балластной призмы требуемых размеров с обеспечением ширины обочины земляного полотна не менее 0,5 м и составляет не менее 6,30 м.

На участках кривых, на которых предусматривается устройство возвышения наружного рельса, выполняется уширение земляного полотна с наружной стороны кривой в соответствии с таблицей 9 СП 238.1326000.2015.

Земляное полотно главного пути предусматривается отсыпать из дренирующих грунтов.

На участке сооружения земляного полотна соединительного главного пути Лужская-Сортировочная - Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная ПК 179 / 7179+00...ПК 7303 / 17303+00...ПК 17341 / 1606+00...ПК 1600+99,54 при его длине 16,740 км, протяженность насыпей составляет 12,8 км (76,6 % от общего протяжения земляного полотна), выемки – 3,5 км (21,0 % от общего протяжения), нулевые места – 0,4 км (2,4 % от общего протяжения). Общая протяженность мостов и путепроводов составляет 0,44 км (2,6 %). Протяжение земляного полотна соединительного главного пути на слабом и недостаточно прочном основании (торф, пески пылеватые, пластичные и текучие супеси, мягко-, текучепластичные и текучие суглинки, глины) составляет 10,2 км (60,9 % от общего протяжения перегона или 62,6 % от протяженности железнодорожного пути на участке на земляном полотне).

На участке сооружения земляного полотна соединительного пути пост 19 км...пост 2 км ПК 5187+47,99...ПК 5197+68,93 при его длине 1,021 км, протяженность насыпей составляет 1,021 км (100 % от общего протяжения земляного полотна). Протяжение земляного полотна соединительного пути на слабом и недостаточно прочном основании (торф, пески пылеватые, пластичные и текучие супеси, мягко-, текучепластичные и текучие суглинки, глины) составляет 1,021 км (100 % от общего протяжения).

На участке реконструкции земляного полотна нечетного объемлющего железнодорожного пути км 13...км 18 ПК 129+05...ПК 173+88 при его длине 4,482 км, протяженность насыпей составляет 4,482 км (100 % от общего протяжения земляного полотна). Протяжение земляного полотна, реконструируемого главного нечетного объемлющего железнодорожного пути на слабом и недостаточно прочном основании (торф, пески пылеватые, пластичные и текучие супеси, мягко-, текучепластичные и текучие суглинки, глины) составляет 3,64 км (81,2 % от общего протяжения).

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).

						690052-001-ППТ	Лист
							61
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Верхнее строение пути

Верхнее строение нового проектируемого соединительного главного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная предусматриваются по нормам железнодорожной линии II категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

Верхнее строение нового проектируемого соединительного пути на участке пост 2 км...пост 19 км предусматриваются по нормам железнодорожной линии IV категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

Верхнее строение реконструируемого нечетного объемлющего железнодорожного пути и переустраиваемых главных путей в горловине парка отправления на участке разъезд Лужский – ст. Лужская-Северная предусматриваются по нормам железнодорожной линии особогрузонапряженной категории в соответствии с СП 237.1326000.2015.

В соответствии с техническими условиями Октябрьской железной дороги № Исх-17212/окт, утвержденных главным инженером Октябрьской железной дороги филиала ОАО «РЖД» В.Ф. Танаевым от 25 июля 2016 г., проектирование соединительного главного пути железнодорожного участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная выполнено с учетом обеспечения пропуска поездов грузовых поездов до 90 км/ч. Скорость пассажирских (пригородных) поездов на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная может быть предусмотрена до 120 км/ч.

Исключение составляет кривая соединительного главного пути на км 13...км 15 участка Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная с радиусом круговой кривой равным 400 м с углом поворота более 236°. На данной кривой движение может осуществляться с рекомендуемыми максимальными скоростями для грузовых поездов до 75 км/ч.

При строительстве нового соединительного главного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная, реконструкции нечетного объемлющего железнодорожного пути и переустраиваемых главных путей в горловине парка отправления на участке разъезд Лужский – ст. Лужская-Северная принят следующий тип верхнего строения в соответствии с СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»:

- бесстыковой путь;
- рельсы Р 65 новые термоупрочненные по ГОСТ Р 51685-2013. В кривых радиусом 1200 м и менее - рельсы повышенной износостойкости и контактной выносливости категории ИК по ГОСТ Р 51685-2013;
- шпалы железобетонные новые по ГОСТ 33320-2015;
- число шпал на прямых и кривых радиусом 1200 м и более – 1840 шт./км;
- число шпал на кривых радиусом 1200 м и менее – 2000 шт./км;
- скрепления упругого типа;
- балласт – щебень с толщиной слоя под шпалой на земляном полотне из дренирующих грунтов – 40 см в соответствии с ГОСТ 7392-2014 «Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия» с

						690052-001-ППТ	Лист
							62
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

прочностью и маркой щебня по истираемости, определяемой в копре ПМ и в полочном барабане И1 при толщине чистого балласта под шпалой в подрельсовом сечении - 40 см, I категории фракции 30 - 60 мм, с содержанием засорителей не более 5 %;

– верхняя поверхность балластной призмы должна быть вровень с верхом средней части железобетонной шпалы. Щебень на плечах балластной призмы с полевой стороны и со стороны междупутья, а также в шпальных ящиках должен быть уплотнен;

– крутизна откосов балластной призмы - 1:1,5.

– ширина балластной призмы по верху не менее 3,60 м.

При строительстве нового соединительного пути на участке пост 2 км...пост 19 км принят следующий тип верхнего строения в соответствии с СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»:

– бесстыковой путь;

– рельсы Р 65 новые термоупрочненные по ГОСТ Р 51685-2013. В кривых радиусом 1200 м и менее - рельсы повышенной износостойкости и контактной выносливости категории ИК по ГОСТ Р 51685-2013;

– шпалы железобетонные новые по ГОСТ 33320-2015;

– число шпал на прямых и кривых радиусом 1200 м и более – 1840 шт./км;

– число шпал на кривых радиусом 1200 м и менее – 2000 шт./км;

– скрепления упругого типа;

– балласт – щебень с толщиной слоя под шпалой на земляном полотне из дренирующих грунтов – 40 см в соответствии с ГОСТ 7392-2014 «Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия» с прочностью и маркой щебня по истираемости, определяемой в копре ПМ и в полочном барабане И1 при толщине чистого балласта под шпалой в подрельсовом сечении – 40 см, II категории фракции 25 – 60 мм, с содержанием засорителей не более 5 %;

– верхняя поверхность балластной призмы должна быть вровень с верхом средней части железобетонной шпалы. Щебень на плечах балластной призмы с полевой стороны и со стороны междупутья, а также в шпальных ящиках должен быть уплотнен;

– крутизна откосов балластной призмы - 1:1,5.

– ширина балластной призмы по верху не менее 3,60 м. В кривых радиусом менее 1200 м и в местах перелома профиля с отрицательного уклона на положительный должны быть уложены железобетонные шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу.

Укладка бесстыкового пути предусматривается после полной стабилизации земляного полотна.

Более детальные данные по проектным решениям путевой части приведены в томе 7430-6900-057-ТКР 2.1 (7430-6900-057-ТКР 2.2) Раздел 3 «Технологические и

						690052-001-ППТ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Путевая часть.» настоящей проектной документации.

6.2. Примыкание к станции Лужская-Генеральная

Проектные решения по строительству железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная выполнены в увязке с отдельной самостоятельной проектной документацией по объекту «Строительство станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная – Лужская-Генеральная» в составе общего инвестиционного проекта «Комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивановгород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива» разрабатываемым 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 - Ивановгород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива» было принято решение на 1 этапе строительства станции Лужская-

						690052-001-ППТ	Лист
							64
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Генеральная принять путевое развитие в объеме одного главного и двух приемо-отправочных путей.

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 6

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

Граница 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» 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 станции Лужская-Генеральная на полное развитие и соединительного пути Лужская-Нефтяная - Лужская-Генеральная», разработанного в соответствии с заданием на разработку документации по планировке территории, утвержденным

						690052-001-ППТ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта N ВЧ-122-р от 07.12.2016г. Таким образом, в документации по планировке территории взаимоувязаны проектные решения по размещению объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры обоих объектов.

6.3. Примыкание к станции Лужская-Сортировочная

В связи со строительством нового соединительного пути Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная частично переустройству подлежат: четные горловины парка отправления и транзитного парка (разъезд Лужский (12 км)). Также предусмотрено устройство двух путевых постов 2 км и 19 км в местах примыкания VIII пути к V соединительному пути (Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная) и к строящемуся по отдельному проекту VI пути (Лужская-Северная - Лужская-Сортировочная).

Граница 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» 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, увеличение пропускной способности участка Мга - Гатчина - Веймарн - Усть-Луга. Строительство парка прибытия и соединительных путей», разработанного в соответствии с Задаaniem на разработку документации по планировке территории, утвержденным Распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта N ЕЛ-100-р от 14.10.2016г. Таким образом, в документации по планировке территории взаимоувязаны проектные решения по размещению объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры обоих объектов.

6.4. Здания и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

6.4.1 Конструктивные объемно-планировочные решения

МодульЭЦ-ТМ.П-6

Комплекс ЭЦ-ТМ.П строится на базе шести контейнеров типа 1СС по ГОСТ 18477-79 размерами 2438х6058 мм каждый, высотой 3100 мм, с общей кровлей. Внешние габаритные размеры здания 6,058х14,628 м. Конструктивно каждый модуль представляет собой контейнер, состоящий из металлического несущего каркаса с утепленными стенами, потолком и полом, покрытие - в виде треугольной фермы.

Пост секционирования на ПК7233+65

Пост секционирования постоянного тока на ПК 7233+65 представляет собой заводское модульное здание, укомплектованное оборудованием. Размеры здания 4720х3200х3000мм. Ограждение поста не сплошное высотой 2 м, размером 9000х9000 мм.

Ограждение территории

						690052-001-ППТ	Лист
							66
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Ограждение железнодорожной линии выполняется с ПК 7199+00...ПК 7217+38, ПК 7218+50...ПК 7244+00, ПК 7294+10...ПК 17315+00 выполняется из сетки «Гиттера», высотой 2,0 м, по металлическим столбам с шагом 2,62 м. Сетка «Гиттера» изготавливается из оцинкованной проволоки диаметром 5 мм, с полимерным покрытием и ячейками 50х200 мм.

6.4.2 Искусственные сооружения

Для строительства пути на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная предусматривается:

- сооружение путепровода над автодорогой «Нарва» А-180 на ПК 7198+32.857;
- сооружение через реку Белая на ПК 7214+77.00;
- сооружение путепровода над автодорогой «Нарва» на ПК 7218+12.50;
- сооружение путепровода над автодорогой «Северная» на ПК 7228+28.90;
- сооружение путепровода над автодорогой «Нарва» на ПК 7244+30.76;
- сооружение путепровода над автодорогой «Ручьи – Порт» на ПК 17326+73.315;
- сооружение 26 новых труб под железнодорожными путями;
- сооружение 12 новых труб под автомобильными дорогами.

Для пересечения реки Белой рассмотрено два варианта сооружений: трехпролетный мост по схеме 3х27,0 м (полной длиной 94,4 м) и прямоугольная бетонная труба отверстием 4,0х3,0 м.

Перечень намечаемых проектных мероприятий по сооружению труб приведен в таблице 7.

Таблица 7

Пикет, плюс		Тип сооружения	Отверстие, м	Расход воды, Q 1 % / 3 %*, м³/с	Отметка входа	ПУВВ0 1 %/3 %	Длина сооружения, м
Трубы под железную дорогу							
1	7184+73	КЖБТ	1,0	0,20	17,16	17,39	10,79
2	7187+00	ПЖБТ	1,0х1,5	0,37	14,08	14,46	18,23
3	7189+40	ПЖБТ	1,0х1,5	0,32	11,50	11,84	40,53
4	7190+36	ПЖБТ	1,0х1,5	0,57	12,03	12,53	32,43
5	7191+61	ПЖБТ	1,0х1,5	0,64	12,30	12,84	32,41
6	7193+91	ПЖБТ	1,0х1,5	1,34	14,20	15,09	32,41
7	7195+64.80	ПЖБТ	1,0х1,5	1,0	16,64	17,42	41,32
8	7200+63.2	ПЖБТ	1,0х1,5	0,72	14,30	14,89	46,61

						690052-001-ППТ	Лист
							67
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

9	7202+83	ПЖБТ	1,0x1,5	0,57	18,50	19,00	18,23
10	7205+51	ПЖБТ	1,0x1,5	1,16	17,65	18,46	23,30
11	7206+56	ПЖБТ	1,0x1,5	1,82	17,47	18,56	38,51
12	7214+77	ПБТ	4.0x3.0	20,0	14,50	16,64	56,08
13	7226+00	ПЖБТ	1,0x1,5	0,63	27,10	27,73	34,51
14	7228+89	ПЖБТ	1,0x1,5	1,13	26,00	26,80	34,55
15	7241+09	ПЖБТ	1,0x1,5	1,1	28,70	29,48	20,31
16	7246+00	ПЖБТ	1,0x1,5	0,03	30,55	30,62	31,46
17	7251+30	ПЖБТ	1,0x1,5	2,08	32,00	33,19	14,25
18	7256+57	ПБТ	1,5x2,0	3,60	34,20	35,51	24,69
19	7261+50	ПЖБТ	1,5x2,0	1,89	34,10	35,38	17,16
20	7265+00	ПЖБТ	1,0x1,5	1,55	35,20	36,18	17,26
21	7276+42	ПБТ	1,5x2,0	5,91	29,60	31,43	38,37
22	7294+03	ПБТ	1,5x2,0	6,15	33,88	35,76	21,32
23	17304+20	ПБТ	2.0x2.0	5,63	35,96	37,42	12,17
24	17319+40	КЖБТ	1,0	0,71	25,38	26,06	13,54
25	17323+26	ПЖБТ	1,0x1,5	0,68	23,89	24,46	12,15
26	5190+40	ПЖБТ	1,25x1,5	0,04	14,00	14,07	28,41

Трубы под автомобильную дорогу

1	10+25	МГТ	1,0	0,25*	40,60	40,89	16,89
2	24+49	КЖБТ	1,0	0,85*	24,47	25,35	18,65
3	28+56	КЖБТ	1,0	0,58*	23,23	23,86	14,87
4	31+92	ПБТ	3,0x2,0	10,2*	13,95	15,61	16,21
5	55+90.8	МГТ	1,0	0,44*	8,31	8,70	16,80
6	200+25.00	МГТ	1,0	0,16*	33,28	33,47	14,79
7	300+45.00	МГТ	1,0	0,26*	26,19	26,49	14,79
8	500+25.00	МГТ	1,0	0,12*	31,80	31,93	21,09
9	101+64.00	ПБТ	2.0x2.0	4,78*	35,10	36,41	13,18
10	400+25.00	МГТ	1,0	0,22*	15,63	15,89	16,80
11	402+38.00	ПБТ	1,5x2,0	4,98*	22,10	23,73	22,32
12	413+72.80	ПБТ	1,5x2,0	5,37*	28,0	29,72	30,0

* - 3 % вероятность превышения для автодорог.

						690052-001-ППТ	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Перечень намечаемых проектных мероприятий по сооружению путепроводов приведен в таблице 8.

Таблица 8

Пикет, плюс		Тип сооружения	Схема сооружения м	Длина сооружения,
1	7198+32.857	путепровод	33,6+45,0+3х33,6	193.105
2	7218+12.50	путепровод	1х45,0	62,84
3	7228+28.90	путепровод	1х27,0	37,98
4	7244+30.76	путепровод	1х55,0	58,9
5	17326+73.315	путепровод	4х16.5	85.89

Сооружение путепроводной развязки на ПК 7228+28.9

Проектные решения

Путепроводная развязка запроектирована для движения грузовых поездов в направлении от станции Лужская-Сортировочная до станции Лужская-Генеральная.

Путепровод расположен на площадке в профиле и на переходной кривой R=1000 м в плане. Угол пресечения дорог 78 °.

Схема путепровода определилась из условия пропуска автодороги «Северная» (дорога IV категории) под путепроводом и обеспечения высотного габарита 4,5 м. Путепровод имеет один пролет 27,6 м, полная длина 37,98 м.

Пролетное строение с ездой поверху, на балласте расчетным пролетом 27,0 м (полная длина 27,6 м) запроектировано с коробчатыми блоками главных балок. Балластное корыто запроектировано в виде ортотропной плиты. Ширина балластного корыта – 4500 мм.

Главная балка состоит из цельноперевозимого блока и консольных ортотропных плит. Все монтажные стыки пролетного строения – фрикционные на высокопрочных болтах.

Опорные части сферические с шаровым сегментом.

Для устройства защитного слоя гидроизоляции применяются пенополистирольные экструзионные плиты «Пеноплекс 45».

Устои путепровода железобетонные монолитные на естественном основании.

Тело опор изготавливается из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W6.

Поверхность устоев, засыпаемая грунтом, покрывается мастичной гидроизоляцией типа «Славянка» за два раза.

Верхнее строение пути на путепроводе и подходах обустраивается охранными приспособлениями - контруголками сечением 160х16 мм с челноками на участках по 10 м от задних граней устоев.

						690052-001-ППТ	Лист
							69
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Укрепление откосов конусов выполняется георешеткой «Прудон-494» с заполнением ячеек щебнем по слою геотекстиля. В основании откосов устраиваются опоры из монолитного бетона класса В20.

Технико-экономические показатели по путепроводу приведены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Основные геометрические данные</u>		
Схема сооружения	м	1х27,6
Длина сооружения	м	37,98
Высота насыпи	м	до 7,3 м
Расположение в плане		на переходной кривой R=1000 м

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Потребности в основных материалах</u>		
Металл пролетных строений $L_p=27,0$ м	т	74,5
Металл опорных частей	т	0,97
Монолитный железобетон опор	м ³	214,4
Монолитный железобетон подпорных стен	м ³	48,0
Сборный железобетон блоков укрепления	м ³	2,0
Монолитный бетон укрепления	м ³	14,0

Строительство искусственного сооружения на ПК 7214+77,00

Проектные решения

Искусственное сооружение запроектировано для пропуска реки Белой. Русло реки умеренно извилистое, не разветвленное, глубоко врезанное, на всем протяжении четко выражено в рельефе. Гидрографическая сеть водосбора развита хорошо. На всем протяжении река принимает большое количество ручьев и временных водотоков.

По опросу местных жителей карчеход и весенний ледоход на реке отсутствуют, лед тает на месте.

Русло в районе морфоствора №2 (в 65 м выше оси проектируемого ИССО) прямолинейное, дно чистое, песчано-илистое. По берегам поймы реки покрыта кустарником средней густоты, травой. На момент производства работ ширина русла составляет 2.5 м, максимальная глубина 0.70 м, урез воды 15.3 м. Русловой процесс развивается по типу ограниченного меандрирования.

						690052-001-ППТ	Лист
							70
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Проектом предлагается сооружение прямоугольной бетонной трубы отверстием 4.0х3.0 м. Труба сооружается на естественном основании. Плиты перекрытия типовые, стены монолитные индивидуального исполнения. Фундаментные блоки и откосные крылья типовые. Лоток выполняется из каменных набросков на песчаном заполнении.

Технико-экономические показатели по ИССО приведены в таблице 10.

Таблица 10

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Основные геометрические данные</u>		
1. Схема сооружения	м	4.0х3.0
2. Длина сооружения	м	56.08
3. Высота насыпи	м	До 15.7 м
4. Под углом 90°		
<u>Потребности в основных материалах</u>		
5. Сборный железобетон плит перекрытия	м ³	114.0
6. Сборный железобетон откосных стенок	м ³	18.0
7. Монолитный железобетон стен	м ³	334.0
8. Монолитный бетон фундаментов и распорок	м ³	433.0
19. Монолитный бетон укрепления	м ³	38.4
10. Сборный железобетон лестничных сходов	м ³	12.0

Железнодорожный путепровод на ПК 7198+32.857

Проектные решения

Местоположение путепровода определилось из плана и профиля пути. Угол пресечения дорог 90°.

Схема путепровода 33.6+45.0+3х33.6 м полная путепровода 193.105 м. Схема путепровода определилась из условия пропуска автодороги «Нарва» М-180 под путепроводом и обеспечения высотного габарита 5 м. Наличие дополнительных пролетов обусловлено необходимостью пересечения реки Черной и профилем пути с высокими насыпями. Русло реки зигзагообразно. Для уменьшения длины проектируемого пролета и спрямления русла разрабатывается новое русло до начала сооружения промежуточных опор. Русло укрепляется каменной наброской на длине 140 м толщиной 50 см, камень фракции 15-20 см.

Устои и промежуточные опоры путепровода железобетонные монолитные на свайном основании, сваи призматические забивные сечением 40х40 см.

						690052-001-ППТ	Лист
							71
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Тело опор изготавливается из бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W6. Для установки опор контактной сети на опоре № 2, 3 с одной стороны предусмотрена консоль с закладными элементами.

Вокруг промежуточных опор выполняются смотровые приспособления, для спусков на опоры устраиваются лестницы.

Металлическое пролетное строения расчетным пролетом 45.0 м, полной длиной 45.96 м.

Главные балки представляют собой сварной двутавр с монтажным продольным стыком посередине вертикальной стенки. Общая высота вертикальной стенки 4200 мм, толщина 14 мм. Пояса главных балок – пакетные переменного сечения. Вертикальная стенка подкреплена поперечными ребрами жесткости таврового сечения, образующими вместе с поперечными балками ортотропной плиты жесткие полурамы, обеспечивающие устойчивость «открытого» верхнего пояса. Шаг поперечных ребер 2400 мм.

Ортотропная плита балластного корыта одноярусная, состоит из листа настила толщиной 14 мм, подкрепленного продольными и поперечными ребрами. Ортотропная плита разделена на монтажные блоки продольными и поперечными стыками на высокопрочных болтах. Для устройства защитного слоя гидроизоляции применяются пенополистирольные экструзионные плиты «Пеноплекс 45».

Крайние пролеты путепровода запроектированы с индивидуальными пролетными строениями с ездой на балласте.

Пролетное строение выполняется металлическим с ездой поверху. Расчетный пролет – 33.6 м, полная длина пролетного строения – 34.2 м. В поперечном сечении пролетное строение состоит из двух главных двутавровых балок, объединённых в верхней части ортотропной плитой балластного корыта. Высота стенки главной балки по вертикали – 2.48 м, толщина стенки в середине пролета – 12 мм, в опорном сечении – 14 мм.

Главные балки пролетного строения объединяются с ортотропной плитой балластного корыта на заводе, на объект пролетное строение доставляется полной длиной. На стройплощадке к пролетному строению монтируются тротуарные консоли, бортики балластного корыта, служебные и смотровые проходы.

Верхнее строение пути на путепроводе и подходах обустраивается охранными приспособлениями – контруголками сечением 160x16 мм с челноками на участках по 10 м от задних граней устоев.

Укрепление откосов конусов выполняется георешеткой «Прудон-494» с заполнением ячеек щебнем по слою геотекстиля. В основании откосов устраиваются упоры из монолитного бетона.

Технико-экономические показатели по путепроводу приведены в таблице 11.

Таблица 11

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Основные геометрические данные</u>		

						690052-001-ППТ	Лист
							72
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Схема сооружения	м	33,6+45,0+3х33,6
Длина сооружения	м	193.105
Высота насыпи	м	До 12 м
Расположение в плане		На прямой
<u>Потребности в основных материалах</u>		
Металл пролетных строений $L_p=45,0$ м	т	239,3
Металл пролетных строений $L_p=33,6$ м	т	416,8
Металл опорных частей	т	3,8
Монолитный железобетон опор	м ³	1013,2
Сборный железобетон призматических свай сеч.40х40 см	м ³	344,0
Монолитный бетон укрепления	м ³	180

Железнодорожный путепровод на ПК 7218+12.50

Проектные решения

Путепроводная развязка запроектирована для пресечения в разных уровнях автодороги Нарва А-180 с железнодорожным путем от станции Лужская-Сортировочная к станции Лужская-Восточная.

Угол пресечения дорог 58°.

Схема путепровода 1х45 м определилась из условия пропуска автодороги «Нарва» А-180 под путепроводом и обеспечения высотного габарита 5 м.

Устои путепровода железобетонные монолитные на свайном основании, сваи призматические забивные сечением 40х40 см. Расчетная нагрузка на сваю с учетом собственного веса сваи и несущая способность сваи по грунту указана на чертеже общего вида путепровода.

Тело устоев изготавливается из бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W6.

Пролетное строение состоит из двух главных балок, объединенных ортотропной плитой балластного корыта. Расчетный пролет – 45.0 м, полная длина пролетного строения 45.96 м.

Главные балки представляют собой сварной двутавр с монтажным продольным стыком посередине вертикальной стенки. Общая высота вертикальной стенки 4200 мм, толщина 14 мм. Пояса главных балок пакетные переменного сечения.

Ортотропная плита балластного корыта одноярусная, состоит из листа настила толщиной 14 мм, подкрепленного продольными и поперечными ребрами. Ортотропная плита разделена на монтажные блоки продольным и поперечными стыками на высокопрочных болтах.

						690052-001-ППТ	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Мостовое полотно-на балласте, толщина основного слоя балласта под шпалой 40 мм.

С наружных сторон главных балок расположены смотровые ходы, выполняющие также функцию убежищ. Выходы на смотровые ходы предусмотрены через отверстия в стенках главных балок. Для прокладки коммуникаций под настилом смотровых ходов устроены кабельные короба.

Для устройства защитного слоя гидроизоляции применяются пенополистирольные экструзионные плиты «Пеноплекс 45»

Технико-экономические показатели по путепроводу приведены в таблице 12.

Таблица 12

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Основные геометрические данные</u>		
1. Схема сооружения	м	1х45.0
2. Длина сооружения	м	62.84
3. Высота насыпи	м	До 8.5 м
4. Расположение в плане		На прямой
<u>Потребности в основных материалах</u>		
5. Металл пролетных строений $L_p=45,0$ м	т	239.3
7. Металл опорных частей	т	1.0
8. Монолитный железобетон опор	м ³	699.0
9. Сборный железобетон призматических свай сеч. 35х35 см	м ³	185.0
10. Монолитный бетон укрепления	м ³	87.5

Строительство искусственного сооружения на ПК 7244+30,76

Проектные решения

Проектом предполагается сооружение путепровода, по однопролетной схеме, величиной расчетного пролета 55,0 м. Косина пересечения с автодорогой в плане составляет 25°

Устои путепровода – полуобсыпные, массивные, железобетонные монолитные с подпорными стенами из габионов. Фундаменты устоев – свайные ростверки с основаниями на призматических сваях сечением 40х40 см и длиной 18,0 м. Отсыпка конусов устоев – дренирующим грунтом. Укрепления конусов устоев – посевом трав. Для обеспечения «мягкого» въезда в сопряжениях устоев и насыпей в последних должны предусматриваться переходные участки пути переменной жесткости.

Пролетное строение сквозное – ферма с ездой понизу, пролетом 55,0 м и высотой 8,5 м (по осям поясов). Расстояние между главными фермами 5,60 м, между продольными балками проезжей части 1,7 м, строительная высота 1,875 м. Элементы

						690052-001-ППТ	Лист
							74
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

фермы – сварные замкнутого сечения с перфорацией снизу и монтажными соединениями на высокопрочных болтах.

Мостовое полотно – безбалластное, на железобетонных плитах БМП.

Опорные части металлические с шаровым сегментом.

Заземление пролетного строения выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для пропуска стоков из кюветов автомобильной дороги под насыпями, примыкающими к устоям путепровода, предусматриваются две водопропускные трубы прямоугольного сечения отверстием 1,25х1,5 м и длиной 57,0 и 64,7 м.

Технико-экономические показатели путепровода приведены в таблице 13.

Таблица 13

Наименование	Ед. изм.	Показатели
<u>Основные геометрические данные</u>		
1. Схема сооружения	м	1х55.0
2. Длина сооружения	м	59.6
3. Высота насыпи	м	До 5.5 м
4. Расположение в плане		На прямой
<u>Потребности в основных материалах</u>		
5. Металл пролетных строений $L_p=55.0$ м	т	202.0
6. Металл опорных частей	т	2.0
7. Монолитный железобетон опор	м ³	263.9
8. Сборный железобетон фундаментов	м ³	278.0
8. Сборный железобетон свай	м ³	122.0
9. Камень фракции 150-200 габионов подпорных стен	м ³	370.0
10. Сборный железобетон водопропускных труб	м ³	393.3

Железнодорожный путепровод на ПК 17326+73.315

Проектные решения

Путепроводная развязка запроектирована для пресечения в разных уровнях автодороги Ручьи-Порт с железнодорожным путем от станции Лужская- Восточная к станции Лужская-Генеральная.

Местоположение путепровода определилось из плана и профиля пути. Схема путепровода 4х16.5 м определилась из условия пропуска автодороги «Ручьи – Порт» (дорога V категории) и выполнения высотного габарита 4.5 м. Для пропуска расхода из нагорной канавы в одном из пролетов путепровода предусмотрено сформированное русло, укрепленное габионами.

						690052-001-ППТ	Лист
							75
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

В качестве пролетных строений применяются железобетонные станционные плитные пролетные строения по проекту типовых конструкций серии 3.501.1-146 с уширенным балластным корытом.

Для прокладки коммуникаций на пролетных строениях предусмотрены кабельные мостики, расположенные на консолях с внешней стороны.

По откосам конусов устраиваются служебные лестничные сходы.

Устои и промежуточные опоры путепровода железобетонные монолитные на естественном основании. Тело опор изготавливается из бетона класса по прочности на сжатие В30, марки по морозостойкости F200, марки по водонепроницаемости W6. Для установки опор контактной сети на опоре № 2, 4 с одной стороны предусмотрена консоль с закладными элементами.

Вокруг промежуточных опор выполняются смотровые приспособления, для спусков на опоры устраиваются лестницы.

Верхнее строение пути на путепроводе и подходах обустраивается охранными приспособлениями - контруголками сечением 160х16 мм с челноками на участках по 10 м от задних граней устоев.

Укрепление откосов конусов выполняется георешеткой «Прудон-494» с заполнением ячеек щебнем по слою геотекстиля. В основании откосов устраиваются упоры из монолитного бетона класса В20.

6.5. Переустройство магистрального нефтепровода БТС-2

В настоящее время переход магистрального нефтепровода через проектируемую железную дорогу не обустроен в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012. Проектом предусматривается переустройство магистрального нефтепровода в местах пересечения с проектируемой железной и существующей автомобильной дорогами. Работы по переустройству магистрального нефтепровода под проектируемой дорогой являются первоочередными и выполняются до начала отсыпки насыпи железной дороги.

Переустройство рассматриваемого участка предусматривает:

- демонтаж труб, общей протяженностью 305,9 м;
- монтаж труб, общей протяженностью 428,5 м;
- обустройство перехода нефтепровода через проектируемую железную дорогу в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012;
- обустройство перехода нефтепровода через существующую автомобильную дорогу в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012;
- ЭХЗ нефтепровода.

Категория существующего нефтепровода III, в соответствии с таблицей 2 СП 36.13330.2012. Категория переустраиваемого участка нефтепровода повышена до II в соответствии с п. 4 таблицы 4 СП 36.13330.2012 с учетом примечания 4.

Охранная зона переустраиваемого участка нефтепровода принята 25 м от оси с каждой стороны в соответствии с «Правила охраны магистральных трубопроводов».

						690052-001-ППТ	Лист
							76
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

6.6. Переустройство водовода ООО «Новатэк»

Проектом предусматривается строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная. Под проектируемыми железнодорожными путями на пикете 7269+00 проходит существующий магистральный водовод ООО «НОВАТЭК – Усть-Луга».

Водовод уложен из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм на глубине 2,5 м. Давление в трубопроводе – 0,6 МПа.

В соответствии с техническими условиями ООО «НОВАТЭК – Усть-Луга» на пересечение магистрального водовода железнодорожными путями № 1083-18 от 08.05.2015 г. проектной документацией предусмотрен вынос существующего водовода с заключением его в футляр под железнодорожными путями.

6.7. Инженерные сети

6.7.1 Сети связи

Проектируемые системы связи по 1 этапу:

Комплекс систем связи и СПД, предусматриваемый проектной документацией:

- переустройство коммуникаций связи ОАО «РЖД»;
- переустройство коммуникаций связи ПАО «Ростелеком»;
- система первичной сети связи технологического сегмента (ПСС ТС);
- система оперативно-технологической связи;
- система общетехнологической телефонной связи;
- система передачи данных;
- система двухсторонней парковой связи;
- система поездной радиосвязи;
- система гарантированного питания;
- внешние сети связи, информатизации и сигнализации;
- организация каналов передачи данных ДЦ и АПК-ДК;
- прокладка кабелей для передачи сигналов мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок;
- организация каналов передачи данных АСТМУ и АСКУЭ.

Система первичной сети связи технологического сегмента (ПСС ТС)

Проектной документацией предусматривается подвеска (прокладка) волоконно-оптического кабеля (ВОК) от поста МЭЦ отправочного парка станции Лужская-Сортировочная до поста ЭЦ станции Лужская-Нефтяная. В отправочном парке станции Лужская-Сортировочная ВОК марки ОКМТ А 4/2(2,4)Сп 16(2) прокладывается в существующей кабельной канализации СЦБ и связи, далее ВОК марки ОКМС А 4/2(2,4)Сп 16(2) подвешивается на опорах контактной сети. ВОК вводится в ЛАЗ ВОЛС постов ЭЦ, в модули МС.П проектируемого пункта концентрации АБТЦ на

						690052-001-ППТ	Лист
							77
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная и проектируемого временного модуля ЭЦ ТМ на станции Лужская-Генеральная с установкой оптических кроссов.

Проектной документацией предусматривается прокладка магистрального кабеля оперативно-технологической связи (ОТС) марки ТЗПАШп 7х4х1,2 (ТЗПАБпШп 7х4х1,2) от поста МЭЦ отправочного парка станции Лужская-Сортировочная до поста ЭЦ станции Лужская-Нефтяная.

Прокладка магистрального кабеля ОТС предусматривается в существующей кабельной канализации на станциях Лужская-Сортировочная и Лужская-Нефтяная, в полосе отвода железной дороги на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Нефтяная, по эстакадам - в кабельных коробах, установленных на специальных конструкциях. Для организации связи на перегоне совместно с магистральным кабелем ОТС прокладывается кабель связи марки КСПЗП 2х4х1,2 (КСПЗПБ 2х4х1,2). Ввод кабеля в диэлектрические стойки ДСКПСУ, устанавливаемые на перегоне, осуществляется шлейфом. Стойки ДСКПСУ устанавливаются на расстоянии не более 1,5 км друг от друга, а так же вблизи входных и проходных сигналов. В пункт обогрева монтеров пути на ПК 176+55 выполняется ответвление от магистрального кабеля ОТС кабелем марки ТЗПАБпШп 4х4х1,2.

Внешние сети связи и информатизации

Проектной документацией предусматривается прокладка кабеля марки ТППЭпЗББШп 10х2х0,5 от пункта обогрева монтеров пути на ПК 1583+26 в проектируемый модуль ЭЦ ТМ.

В проектируемый ЦРП 2х630 кВА предусматривается прокладка ВОК марки ОКМТ А 1/5(2,4)Сп 4(2) в трубке ЗПТ 32 мм для организации ОТС, каналов передачи данных АСКУЭ, АСТМУ. Для разделки ВОК в модуле МС.П поста ЭЦ ТМ в шкафу ОРКШ устанавливается оптическая панель ПОР М 12, в ЦРП –оптический шкаф ШОР 12П.

Прокладка кабелей для передачи сигналов мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок

Данным разделом проектной документации предусматривается прокладка кабелей для передачи сигналов мониторинга и автоматизированной системы учета электроэнергии (АСКУЭ) от проектируемых шкафов ШУЭС-М до станционного серверного шкафа ССШ. Между шкафами ШУЭС-М и шкафом ССШ, устанавливаемым в модуле МР.П поста ЭЦ ТМ, прокладываются кабели марки ТППЭпЗББШп 10х2х0,5. Переходы через существующую автодорогу предусматриваются методом прокола установкой горизонтально-направленного бурения с использованием труб ПЭ110 мм.

Серверный шкаф подключается к проектируемому узлу СПД ПУ 1 для передачи информации на более высокие уровни.

Проектной документацией предусматривается прокладка кабелей от проектируемого шкафа ШУЭС М №8 до существующего шкафа ШУЭС М №8а и от проектируемого шкафа ШУЭС М №7 до существующего шкафа ШУЭС М № 16а. В грунте прокладываются кабели марки ТППЭпЗББШп 10х2х0,5, в кабельной канализации – кабель марки ТППЭпЗ 10х2х0,5. Проектируемые ШУЭС М включаются

						690052-001-ППТ	Лист
							78
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

в существующий шкаф ССШ, установленный в посту МЭЦ отправочного парка станции Лужская-Сортировочная.

Проектируемые системы связи по 2 этапу

По 2 этапу работ предусматривается реконструкция существующего нечетного железнодорожного пути на участке транзитный парк (разъезд 12 км) станции Лужская-Сортировочная – четная горловина отправочного парка станции Лужская-Сортировочная, укладка дополнительных стрелок в четных горловинах транзитного и отправочного парков.

Данным разделом проектной документации предусматривается:

- переустройство кабелей связи и кабелей мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок;
- подвеска ВОК и волновода ПРС при реконструкции контактной сети;
- прокладка кабеля мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок, кабеля для передачи данных АСКУЭ.

Переустройство кабелей связи и кабелей мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок

В четной горловине отправочного парка станции Лужская-Сортировочная в районе реконструкции существующего нечетного пути на участке ПК 169+00 – ПК 174+24 в зону производства работ попадает кабельная канализация СЦБ. В кабельной канализации проложены кабель связи марки ТППэп3 10х2х0,5, кабели двусторонней парковой связи (ДПС) марки КСПЗП 1х4х1,2, кабели мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок марки ТППэп3 10х2х0,5.

Данным разделом проектной документации предусматривается переустройство кабелей связи, ДПС, кабелей мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок. Прокладка кабеля связи, кабеля мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок марки ТППэп3 10х2х0,5 предусматривается в проектируемой по новой трассе кабельной канализации СЦБ. Переходы через существующие железнодорожные пути к ШУЭС-М № 18, № 16, № 12 предусматриваются методом прокола установкой горизонтально-направленного бурения с использованием труб ПЭ 110 мм.

Прокладка кабелей ДПС марки КСПЗП 1х4х1,2 к существующим точкам ДПС предусматривается в грунте по новой трассе вне зоны производства работ.

Подвеска ВОК и волновода ПРС при реконструкции контактной сети

В связи с реконструкцией контактной сети в четной горловине транзитного парка станции Лужская-Сортировочная проектной документацией предусматривается крепление существующего ВОК 16 ОВ, подвеска волноводного провода марки БСМ 1 диаметром 4 мм на вновь устанавливаемых опорах контактной сети. на участке ПК 128+90 - ПК 135+00.

Прокладка кабеля мониторинга и АСКУЭ системы электрообогрева стрелок, кабеля для передачи данных АСКУЭ

От шкафа ШУЭС М №5 до существующего шкафа ШУЭС М №12 прокладывается кабель марки ТППэп3БбШп 10х2х0,5. Проектируемый ШУЭС М включается в

						690052-001-ППТ	Лист
							79
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

существующий шкаф ССШ, установленный в посту ГАЦ парка прибытия станции Лужская-Сортировочная.

От проектируемого КТП 63/10/0,4 кВ до поста ГАЦ предусматривается прокладка кабеля передачи данных АСКУЭ. В грунте прокладывается кабель марки КИПвЭВБВ 2х2х0,78, в существующей кабельной канализации – марки КИПвЭВ 2х2х0,78. В посту ГАЦ канал АСКУЭ включается в узел СПД.

Проектируемые системы связи по 3 этапу

По 3 этапу работ предусматривается электрификация участка четная горловина отправочного парка станции Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная – Лужская-Нефтяная.

На 22 км ПК 7233+65 участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная и на ПК 568+33 участка Лужская-Генеральная – Лужская-Нефтяная предусматривается установка постов секционирования.

Данным разделом проектной документации предусматривается организация в постах секционирования оперативно-технологической связи (ОТС) и каналов АСТМУ А (канал с интерфейсом RS 485), мониторинга аппаратуры АСТМУ (Ethernet).

Каналы организуются по ВОК через модули универсальных последовательных интерфейсов МДК М9 исполнения 2 с оптическим SFP портом, устанавливаемыми в постах секционирования. В модуле МС.П пункта концентрации АБТЦ и посту ЭЦ станции Лужская-Нефтяная в СМК 30 3 устанавливаются submodule СМЦОИ 4.

Подвеска ВОК марки ОКМС А 1/5(2,4)Сп 4(2) предусматривается на опорах контактной сети. В пост секционирования 22 км ВОК подвешивается от модуля концентрации АБТЦ на перегоне Лужская-Генеральная - Лужская-Сортировочная, в пост секционирования на ПК - от поста ЭЦ станции Лужская-Нефтяная. Для разделки ВОК в модуле МС.П пункта концентрации АБТЦ и посту ЭЦ станции Лужская-Нефтяная в шкафах ОРКШ устанавливаются оптические панели ПОР М 12, в постах секционирования – оптические шкафы ШОР 12П.

6.7.2 Электроснабжение

По данному разделу проектом предусматривается выполнение следующих основных работ по этапам строительства.

I этап – строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная (с учетом соединительного пути от перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная) и оборудование станции Лужская-Генеральная устройствами ЭЦ:

- вынос существующих линий 10 кВ из зоны работ по путевому развитию;
- переустройство переходов существующих линий электропередач на пересечении с трассой, электрифицируемой на III этапе железнодорожной линии, для обеспечения нормируемых габаритов;
- подвеска высоковольтной линии 10 кВ продольного электроснабжения по опорам контактной сети на участке тяговая подстанция Лужская-Сортировочная ЦРП-10 кВ Лужская-Генеральная;

						690052-001-ППТ	Лист
							80
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- строительство высоковольтной линии 10 кВ автоблокировки на самостоятельных опорах на участке тяговая подстанция Лужская-Сортировочная – ВЛЗ-10кВ АБ на станции Лужская-Нефтяная;
- строительство ЦРП-10/0,4 кВ на станции Лужская-Генеральная;
- строительство питающей кабельной линии 10 кВ от ЦРП-10 кВ на станции Лужская-Нефтяная до ЦРП-10/0,4 кВ на станции Лужская-Генеральная;
- перезаводка существующей кабельной линии 10 кВ в ЦРП-10/0,4 кВ на станции Лужская-Генеральная;
- сети низкого напряжения для питания проектируемых объектов и трансформаторные подстанции для их электроснабжения;
- наружное освещение стрелочных переводов примыкания;
- наружное освещение проектируемых эстакад;
- электрообогрев проектируемых стрелочных переводов на станции Лужская-Сортировочная;
- электрообогрев стрелочных переводов на станции Лужская-Генеральная;
- устройство дистанционного управления разъединителями ВЛ-10 кВ продольного электроснабжения и автоблокировки.

II этап – переустройство существующих главных путей Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная, реконструкция существующего ж.-д. пути в пределах станции Лужская-Сортировочная:

- электрообогрев проектируемых стрелочных переводов;
- наружное освещение проектируемых стрелочных переводов;
- установка КТПОЛ электроснабжения сигналов СЦБ;
- установка КТП электроснабжения устройств электрообогрева стрелочных переводов и устройств наружного освещения.

III этап – электрификация участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная – Лужская-Нефтяная:

- устройство дистанционного управления разъединителями контактной сети на станции Лужская-Генеральная и перегоне.

ВЛЗ-10 кВ продольного электроснабжения и ВЛЗ-10 кВ автоблокировки

На линиях предусмотрено использование изолированных проводов марки СИП-3.

Линия ПЭ подвешивается на опорах контактной сети, а линия автоблокировки строится на самостоятельных опорах.

Заходы ВЛЗ-10 кВ АБ и ПЭ на тяговую подстанцию выполняются кабелем марки АПвПу2г-10 кВ.

На концевых кабельных опорах установлены разъединители с полимерной изоляцией с моторными приводами, которые управляются дистанционно с тяговой подстанции. Кроме того, на ВЛЗ-10 кВ ПЭ устанавливается разъединитель с моторным приводом на вводе в ЦРП-10кВ на станции Лужская-Генеральная.

						690052-001-ППТ	Лист
							81
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

ВЛЗ-10 кВ ПЭ и АБ секционируются разъединителями с моторными приводами у модулей ЭЦ-ТМ.

Самостоятельные железобетонные опоры ВЛЗ-10 кВ АБ приняты в соответствии с серией типовых конструкций и узлов 3.501.1-145.

Для защиты изоляции ВЛЗ-10 кВ от грозовых перенапряжений запроектирована установка длинно-искровых разрядников РДИП-10-IV-УХЛ1 в соответствии с типовым проектом ОТУ 32-5212 «Установка длинно-искровых разрядников типа РДИП-10 на опорах ВЛЗ 6-10 кВ для электроснабжения нетяговых потребителей железнодорожного транспорта».

Сети низкого напряжения и наружного освещения

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение стрелок примыкания и проектируемых эстакад, питание устройств видеонаблюдения и других проектируемых потребителей.

Сети низкого напряжения и наружного освещения запроектированы кабелем марки АПВБШв -1кВ и изолированными проводами СИП по опорам контактной сети.

Воздушные низковольтные линии предусмотрено выполнить самонесущими изолированными проводами (СИП).

Для подвески одного провода СИП на опорах контактной сети и ВЛ до 1 кВ используются трубчатые кронштейны типов КУ по типовому проекту 4801/4 «Трансэлектропроекта».

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности от механических повреждений.

Кабельные линии прокладываются в земле в траншее. На пересечениях с коммуникациями и под железнодорожным путем кабели прокладываются в трубах. На пересечении с путевым развитием учтена прокладка резервных труб. Сечение жил кабелей выбрано по условиям допустимых падений напряжения, нагрева и термической устойчивости.

Освещение будет осуществляться светодиодными светильниками типа СУС-К-150-11500 установленными на опорах контактной сети и на самостоятельных опорах, а также существующими ригельными светильниками ТИС-РЗ-А-М65СУ1, установленными на существующих жестких поперечинах контактной сети.

Электроснабжение наружного освещения будет осуществляться от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции, подключаемой к ВЛ-10кВ продольного электроснабжения.

Электроснабжение модуля ЭЦ-ТМ так же будет осуществляться от линии продольного электроснабжения 10кВ и линии автоблокировки 10кВ через проектируемые комплектные трансформаторные подстанции.

Электрообогрев стрелочных переводов

На станции Лужская-Генеральная предусматривается электрообогрев стрелочных переводов, а на станции Лужская-Сортировочная электрообогрев стрелочных переводов примыкания.

						690052-001-ППТ	Лист
							82
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Электрообогрев стрелочных переводов относится к III категории по надежности электроснабжения согласно письму ЦЭ МПС № ЦЭТ-47 от 25.12.1986 г. и письму ЦП МПС № ЦЭТ-13/10 от 10.02.87 г.

Источником питания электрообогрева стрелочных переводов является линия продольного электроснабжения 10 кВ.

Подключение устройств электрообогрева стрелочных переводов предусматривается к проектируемым комплектным трансформаторным подстанциям.

6.7.3 СЦБ

На I этапе, при строительстве железнодорожного пути Лужская – Генеральная - Лужская-Сортировочная(парк отправления) данным проектом предусматривается:

- оборудование ст. Лужская-Генеральная новыми устройствами электрической централизации МРЦН-10;
- оборудование перегона Лужская-Генеральная - Лужская-Сортировочная(парк отправления) устройствами АБТЦ-ЕМ, с размещением оборудования в пункте концентрации АБТЦ-ЕМ на перегоне (модуль ЭЦ-ТМ.Е.П.6), и модуле ЭЦ-ТМ.Е.П.10 на ст. Лужская-Генеральная;
- реконструкция ЭЦ ст. Лужская-Сортировочная(парк отправления), в связи с удлинением путей, включением АБТЦ-ЕМ перегона Лужская-Генеральная - Лужская-Сортировочная, и заменой устройств АБТЦ на бессигнальную АБ на VI пути перегона Лужская-Сортировочная(парк отправления) - Лужская-Северная;
- реконструкция ЭЦ ст. Лужская-Северная, в связи с заменой устройств АБТЦ на бессигнальную АБ на VI пути перегона Лужская-Сортировочная-Лужская-Северная, демонтаж существующих устройств АБТЦ перегона Лужская-Сортировочная(парк отправления) - Лужская-Северная;
- технология автоматизированного обеспечения обслуживания устройств ЖАТ с применением средств ТДМ АПК-ДК и карманных персональных компьютеров (КПК) и задач АСУ-Ш-2.

Новое ЭЦ ст. Лужская-Генеральная

Путевое развитие и маршрутизация

Все напольные устройства СЦБ размещены с соблюдением габаритов приближения строений и удобства обслуживания их эксплуатационным штатом в соответствии с требованиями ГОСТ 9238-83 на габариты приближения строений и подвижного состава.

Расстановка светофоров и сигнализация

Светофорные головки входных, маршрутных, выходных светофоров с главных путей и путей безостановочного пропуска, маневровых светофоров для выезда из нецентрализованной зоны размещаются на металлических оцинкованных мачтах. Все прочие светофоры применяются карликового типа на металлических фундаментах.

Устройства электрической централизации

Проектной документацией по устройствам СЦБ для ст. Лужская-Генеральная предусматриваются следующие мероприятия и технические решения:

						690052-001-ППТ	Лист
							83
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- система электрической централизации МРЦН-10 по типовым материалам для проектирования № 410803-ТМП - Маршрутная релейная централизация;
- электрической централизацией оборудуются 22 стрелки;
- постовые устройства размещаются в проектируемом транспортабельном модуле ЭЦ-ТМ.Е.П.10;
- питание релейных шкафов входных светофоров - от двух источников электроснабжения с резервированием питания нитей красных огней от аккумуляторной батареи;
- оборудование устройствами АЛСН всех приемоотправочных путей, в соответствии со специализацией, а также маршрутов приема и отправления с главных путей;
- оборудование устройствами АПК-ДК с функциями телеметрии, мониторинга и диагностики устройств;
- корректировка программного обеспечения центральных постов АПК-ДК;
- релейные схемы выполняются на базе блоков БМРЦ-НБ(БН), и реле группы Н, трансмиттерные реле типа ТШ-65В2;
- рабочие места ДСП оборудуются пульт-табло наклонным с субблоками ППНБМ. Рабочее место электромеханика оборудуется АРМ-ШН АПК-ДК;
- проектируемые напольные устройства предусмотреть антивандального исполнения, с антикоррозийным полимерным покрытием и герметичного исполнения, полимерные дроссель-трансформаторы;
- путевые перемычки усиленные, сечением 8,4 мм², без изоляции, с расшивкой на брус, производства Гатчинского ЭТЗ;
- оповещение монтеров пути - в соответствии с типовыми материалами для проектирования «Системы оповещения монтеров пути для различных систем ЭЦ 410106-ТМП с дополнением»;
- схема управления и мониторинг электрообогревом стрелочных переводов с применением шкафа ШУЭС-М;
- прокладка кабельных линий под железнодорожными путями и автодорогами выполняется методом горизонтально направленного бурения с закладкой резервных труб.

Электропитание устройств ЭЦ

Как потребитель электроэнергии I категории модуль ЭЦ-ТМ станции Лужская-Генеральная должен получать питание от двух независимых источников электроэнергии, поступающих по двум фидерам с автоматическим переключением питания с одного фидера при исчезновении в нем напряжения на другой.

Прокладка силовых кабелей и кабелей СЦБ в отдельных каналах выполнена в соответствии с требованиями НТП СЦБ/МПС-99.

Кабельные сети

Напольные и постовые устройства СЦБ электрической централизации соединяются между собой жилами кабеля.

						690052-001-ППТ	Лист
							84
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

В проекте применяется сигнально-блокировочный кабель марки СБзПу простой или парной скрутки.

Питающие и релейные цепи тональной частоты размещаются в отдельных кабелях. В кабельной сети питающих и релейных концов рельсовых цепей применяется кабель только парной скрутки.

От всех напольных устройств через конечную ПЯ-Г-4 или промежуточную муфту МГУ (у рельсовых цепей через путевой ящик ПЯ-1) индивидуальные жилы каждого объекта группируются при помощи разветвительных муфт МГУ-28ШК-V, РМГУ8-96ШК, РМГУ8-112ШК.

В магистрали строительные длины кабелей соединяются посредством подземных тупиковых муфт марки МСБП.

Для снижения стоимости строительства, объема земляных работ и экономии кабеля прокладка кабельной магистрали предусматривается параллельно крайнему пути, а между приемоотправочными путями по широкому междупутью. Трасса кабеля предусматривается по возможности прямолинейной с пересечением путей под прямым углом. В местах пересечений с железнодорожными путями и автомобильными дорогами кабель прокладывается в асбоцементных трубах.

Оповещение монтеров пути

Настоящим проектом предусмотрена система оповещения монтеров пути «Сирена-СР» по типовым материалам для проектирования 410106-ТМП «Системы оповещения монтеров пути для различных систем ЭЦ».

Устройства АБТЦ-ЕМ перегона «Лужская-Генеральная» - «Лужская-Сортировочная (парк отправления)»

Проектируемый перегон Лужская-Генеральная - Лужская-Сортировочная(парк отправления) оборудуется однопутной трехзначной двухсторонней автоблокировкой по типовым материалам для проектирования 410417-ТМП «Микропроцессорная электрическая централизация стрелок и сигналов ЭЦ-ЕМ. Дополнение 1 к альбомам 1,2. Трехзначная и четырехзначная автоблокировка АБТЦ-ЕМ» со строительством модульного здания пункта концентрации ЭЦ-ТМ.Е.П.6 на перегоне ПК7260+07.

На проектируемом перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная предусматривается:

- светофоры на металлических с оцинковкой мачтах;
- релейные увязки выполняются на базе реле Н;
- рельсовые цепи тональной частоты с наложением АПС 50 Гц по индивидуальным регулировочным таблицам;
- питающие устройства по техническим решениям НИИАС-19.01.06-ЭЦ10-2010 с УПБ и установкой вводных устройств ВУФ;
- система диспетчерского контроля АПК-ДК ООО «КИТ» по типовым материалам для проектирования 410726-ТМП «Система диспетчерского контроля и диагностики устройств железнодорожной автоматики и телемеханики АПК-ДК»;
- переходы через реки, водотоки, ж. д. и автодороги предусматриваются методом горизонтально-направленного бурения с закладкой резервных труб;

						690052-001-ППТ	Лист
							85
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- путевые ящики типа ПЯ-Г и дроссель-трансформаторы в антивандальном исполнении;
- применение усиленных путевых перемычек сечением 8,4 мм²;
- применение измерителей сопротивления изоляции ИСИ.

Реконструкция ст. Лужская-Сортировочная (парк отправления)

При удлинении путей на станции Лужская – Сортировочная (парк отправления), и включении АБ на перегоне Лужская-Сортировочная - Лужская-Генеральная выполняется реконструкция существующих устройств ЭЦ-ЕМ ст. Лужская-Сортировочная (парк отправления):

- включение новых и демонтаж существующих стрелок ЭЦ;
- установка светофоров, и изменение сигнализации на существующих светофорах;
- увязка с проектируемой автоблокировкой АБТЦ-ЕМ перегона Лужская Сортировочная-Лужская-Генеральная;
- увязка с бессигнальной АБ на VI пути перегона Лужская-Сортировочная(парк отправления)-Лужская-Северная;
- вынос действующей и строительство новой кабельной канализации при путевом переустройстве станции;
- корректировка ПО ЭЦ-ЕМ, АПК-ДК.

Реконструкция ст. Лужская-Северная

При удлинении путей на ст. Лужская-Сортировочная(парк отправления), длина перегона Лужская-Сортировочная (парк отправления)– Лужская-Северная становится недостаточной для установки проходных светофоров, и работы устройств АБТЦ.

В связи с этим, на станции Лужская- Северная выполняется:

- демонтаж устройств АБТЦ;
- увязка с проектируемой бессигнальной АБ по VI пути перегона;
- корректировка ПО ЭЦ-ЕМ, АПК-ДК.

Служебно-технические здания для устройств СЦБ

Для размещения постовых устройств АБТЦ перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная предусматривается строительство нового пункта концентрации АБТЦ - модульного здание типа ЭЦ-ТМ.Е.П.6, расположенный на перегоне ПК7260+07.

Для размещения постовых устройств ЭЦ станции Лужская-Генеральная и АБТЦ-ЕМ части перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Генеральная предусматривается строительство модульного здание типа ЭЦ-ТМ.Е.П.10 на станции Лужская-Генеральная.

На II этапе предусматривается путевое переустройство станций Лужская-Сортировочная (парк отправления) и Лужская Сортировочная (парк прибытия):

						690052-001-ППТ	Лист
							86
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Реконструкция станции Лужская-Сортировочная (парк отправления)

- замена марки крестовины стрелки № 364 с 1/11 на 1/18, с переносом на новую ординату;
- замена светофоров, в связи с изменением сигнализации и переносом на новую ординату.

Новое оборудование размещается в существующем.

Реконструкция станции Лужская-Сортировочная (парк прибытия)

- включение новых стрелок в ЭЦ;
- установка новых светофоров;
- изменение сигнализации на существующих светофорах.

Новое оборудование размещается в существующем посту.

На III этапе выполняется электрификация проектируемого участка.

Учитывая, что устройства СЦБ по I и II этапам выполняются с учётом электрификации данного участка, работы по устройствам СЦБ в III этапе не предусматриваются.

6.7.4. Контактная сеть

Работы по контактной сети делятся на 3 этапа:

1 этап включает в себя установку опор контактной сети на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная-Лужская-Нефряная (искл.) для линий ВЛ ПЭ с учетом последующей электрификации и расположения дополнительных проводов. Также включает установку опор контактной сети на соединительном пути между VI путем участка Лужская-Сортировочная-Лужская-Северная и I путем участка Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная (ПК 5188...ПК5198) для подвески проводов ВЛ ПЭ.

В пределах ПК179...ПК188 производится переукладка I и II ж.-д. путей в сторону ст. Лужская Северная и укладка двух новых съездов 312-314, 320-322, в связи с чем, производятся следующие виды работ по контактной сети:

- перевеска контактной подвески I пути на новое положение ПК181...ПК188;
- перевеска контактной подвески II пути на новое положение ПК181...ПК188;
- перевеска контактной подвески II пути на новое положение I пути ПК179...ПК182;
- демонтаж анкерного участка I существующего пути (IX) ПК178...ПК183;
- монтаж нового анкерного участка II пути ПК177...ПК183;
- монтаж контактной подвески для съездов 312-314, 320-322;
- устройство воздушного промежутка при переключении V(I) пути в сторону ст. Лужская-Восточная.

						690052-001-ППТ	Лист
							87
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

2 этап включает в себя следующие работы по контактной сети:

- предусматривается замена консолей на опорах контактной сети от ПК133 до ПК173 с последующей регулировкой контактной подвески в связи с реконструкцией нечетного объемлющего ж.-д. пути в пределах станции Лужская-Сортировочная (ПК133 до ПК173);
- реконструкция контактной сети в связи с укладкой стрелки № 364 (1/18);
- электрификация съезда 364-368;
- переустройство воздушных промежутков в четной горловине разъезда Лужский в связи с укладкой нового съезда 74-76 и переукладкой путей в районе ЦСП № 74;
- электрификация съезда 74-76.

3 этап включает в себя дополнительную установку вторых опор на сопряжениях, анкеров с оттяжками, монтаж контактной сети и фидерных линий.

Предусматриваются следующие работы по контактной сети на 3 этапе:

- электрификация однопутного участка Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная - Лужская-Генеральная-Лужская-Нефтяная (искл.) в границах работ с ПК179/7179 до ПК7303/17303, с ПК17303 до ПК17341/1606 и с ПК 1566 до ПК1606 до ПК (сечение контактной сети М-120+2НЛОл-0,04ф-100+2М-120);
- электрификация соединительного пути между VI путем участка Лужская-Сортировочная-Лужская-Северная и I путем участка Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная (сечение контактной сети М-120+2НЛОл-0,04ф-100);
- раскатка усиливающего провода сечением 2М-120 по I-му главному пути ст. Лужская-Генеральная;
- электрификация 2 и 3 путей ст. Лужская-Генеральная (сечение контактной сети М-120+2НЛОл-0,04ф-100);
- раскатка усиливающего провода сечением 2М-120 по I-му главному пути от ТП Лужская до ПК 179;
- увеличение сечения питающей линии (ФЗ) ТП Лужская до 5 проводов А-185 (подкатка 2А-185);
- увеличение сечения отсасывающей линии на ТП Лужская-Сортировочная на 2М-120, до 9М-120.

Монтаж усиливающих проводов и увеличение сечения питающей и отсасывающей линий выполнен на основании тяговых и электрических расчетов.

Подвеска контактной сети

В соответствии с электрическими расчетами, на электрифицируемом участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная - Лужская-Нефтяная (искл.) предусматривается полукompенсированная цепная контактная подвеска сечением М-120 + 2НлОл-0,04ф-100+2М-120.

Подвеска на перегоне монтируется с рессорным тросом.

						690052-001-ППТ	Лист
							88
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Звеньевые струны в соответствии с техническим указанием ЦЭ № К-07/06 от 22.09.2006 г. полимерные, монтируются с медными коушами, совмещенными со струновыми скобами по типовому проекту КС-160.4.0.

Максимальные длины анкерных участков приняты не более 1400 м.

Рессорный трос выполняется из провода М-35.

Контактная сеть станций отделяется от контактной сети перегона изолирующими сопряжениями, оборудованными секционными разъединителями с моторными приводами. Изолирующие сопряжения контактной сети монтируются с горизонтальным расстоянием между внутренними рабочими контактными проводами равным 550 мм.

Изолирующие и неизолирующие сопряжения монтируются трех или четырехпролетными в зависимости от длины переходного пролета. Переходные опоры на сопряжениях – разнесенные.

В соответствии с Техническим указанием № К-60/00, компенсированные анкеровки применяются с блочно-полиспастным компенсатором КБП-3-30Ш с грузовым мелкожильным канатом фирмы «Diera». Грузы – чугунные, оцинкованные, в антивандальном исполнении, не позволяющем снятие отдельных грузов и отсоединения штанг от компенсирующих устройств. Успокоители грузов – из стальных оцинкованных тросов.

Длины пролетов со средними анкеровками сокращены по отношению к максимальной длине пролета при полукompенсированной подвеске на 10 %.

Длины переходных пролетов изолирующих сопряжений анкерных участков сокращены на 10-25 % в зависимости от радиуса кривой.

Максимальное натяжение несущего троса М-120 принято равным 1960 даН.

Натяжения медных контактных проводов сечением 100 мм² приняты равными 1050 даН каждого.

Максимальное натяжение (для каждого провода М-120) усиливающих проводов принято 900 даН, проводов питающих и отсасывающих линий – 500 даН. В отдельных случаях, на выходах из подстанций и постов секционирования, воздушных переходах через пути, натяжение проводов снижается до 100 даН.

Конструктивная высота цепной подвески в нормальных условиях принята 1,8 м. Контактный провод монтируется на высоте 6,5 м от уровня головок рельсов.

Трос средней анкеровки контактного провода, в соответствии с ТУ № К-02/13 от 30.04.2013 г., выполняется из провода ПБСМ1-70.

Поперечные электросоединители выполняются из провода М-95 и устанавливаются в каждом пролете. Продольные электросоединители выполняются из провода М-95 и устанавливаются по типовой схеме. Электросоединители между контактной подвеской и усиливающим проводом выполняются из провода М-120 и устанавливаются через 3-4 пролета. Места установки соединителей указываются на чертежах рабочей документации.

Опорные и поддерживающие конструкции

В качестве опорных конструкций приняты металлические, отдельные, оцинкованные опоры по проектам 6226и типа МГК1, МГП1 с расчетными

						690052-001-ППТ	Лист
							89
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

изгибающими моментами 6,0, 8,0, 10,0 и 15 т*м длиной 9,6 и 12 м. Опоры устанавливаются на фундаменты с анкерным креплением марки ТСА по типовому проекту 4182и. Анкеры – железобетонные с заострением подземной части марки ТАС. Оттяжки анкерных опор контактной сети предусматриваются по рабочим чертежам ЛЭЗ.00.0023. Для жесткой анкеровки проводов ВЛ используется оттяжка типа БО-1.

Для защиты от коррозии на заводе изготовителя подземная часть фундаментов окрашивается мастикой типа «Изол». Также на заводе анкерные болты фундаментов защищают при помощи термодиффузионного цинкования по ГОСТ Р 9.316-2006.

Металлическая опора выполнена коробчатого сечения с поясами из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83. Соединение поясов выполнено при помощи планок. В вершине опоры, а также вблизи крепления тяги и пяты консоли предусмотрены диафрагмы. Габаритные размеры всех типов швеллерных опор поперек оси пути в основании составляют 540 мм, в вершине – 300 мм в консольных опорах длиной 9,6 м и 240 мм – в опорах 12 м. Элементы стоек изготавливаются из углеродистой стали С245 по ГОСТ 27772 марки СтЗпс5 для листового проката по ГОСТ 380.

Установку металлических стоек опор контактной сети предусматривать в соответствии с техническими решениями по листу 4182и-2-3.00.00, с обязательным использованием изолирующих пластин и втулок.

Все опоры контактной сети устанавливаются с габаритом от оси ближайшего внешнего пути и главных путей не менее 3,1 м, в междупутье - не менее 2,45 м к станционным путям. Предусмотрено увеличение габарита опор на кривых, у анкерных опор и опор с секционными разъединителями.

В качестве поддерживающих конструкций подвески контактной сети применены: однопутные неизолированные наклонные швеллерные консоли. В местах, подверженных воздействию ветра и автоколебания проводов, устанавливаются нерегулируемые по длине жесткие распорки. Жесткие распорки должны монтироваться с установкой изолирующих втулок. Фиксаторы устанавливаются с ветровыми струнами кроме переходных опор сопряжений.

Усиливающие провода и провода питающих линий подвешиваются на кронштейнах КФЦ и КФУЦ.

Кроме проводов цепной подвески на устанавливаемых опорах контактной сети подвешиваются фидерные линии, провода ВЛ 10 кВ ПЭ, провода 0,4 кВ, волоконно-оптический кабель, волноводный провод.

Работы по устройству и реконструкции контактной сети ведутся в после-укладочный период установочными и монтажными поездами, оснащенными необходимой техникой и располагающими квалифицированными кадрами ИТР и строителей

Разработка котлованов для фундаментов и анкеров, устанавливаемых «с поля» предусматривается механизированным способом с использованием экскаватора с грейферным ковшом или котлованокопателя типа МКТС-2, вибропогружение фундаментов ТСА, ТСП и анкеров ТАС, устанавливаемых «с пути» - агрегатами АВФ. Установка фундаментов с ростверками ТСПР под временные опоры для прохода питающих линий под путепроводом, выполняется «с поля» в ранее отрытые котлованы при помощи автомобильного крана. В местах, недоступных для механизмов, применяется ручная разработка котлованов. При ручной разработке в

						690052-001-ППТ	Лист
							90
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

песчаных и водонасыщенных грунтах применяется шпунтовое ограждение. При наличии в основании насыпи грунтов, затрудняющих вибропогружение фундаментов, используется лидирование котлована на полную глубину установки фундамента.

Установка опор контактной сети производится бригадой в составе 3-5 человек, монтажные работы - в составе 8-11 человек.

Для установки опор контактной сети на фундаменты рекомендуется применять краны КМЖТС-10 с навесным полуавтоматическим захватом для бесстроповочной установки опор.

Монтаж контактной подвески выполняется после монтажа консолей в рабочую смену раскаточным комплексом.

Погрузка конструкций на платформы (на комплектующей базе) организуется в технологические перерывы между «окнами».

Монтажные работы осуществляются с использованием автомотрисы АГВМ, раскаточной платформы, монтажных гидродоъемников, а также съемных вышек-лейтеров.

Работы по устройству контактной сети следует производить специализированными организациями, персонал которых должен иметь специальную подготовку для выполнения работ в соответствии с требованиями «Норм по производству и приемке строительных и монтажных работ по электрификации железных дорог (устройство контактной сети)» СТН ЭЦ 12-00.

6.8. Переустройство ВЛ-35 кВ

Также в I этапе строительства предусматривается переустройство воздушной линии ВЛ-35 кВ, с целью соблюдения нормативных габаритов и угла пересечения с новым ж.д. перегон Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная.

Владелец переустраиваемой линии - Кингисеппские электрические сети - филиал ОАО «Ленэнерго».

Более детальные данные о проектных решениях по переустройству приведены в томе 7430-6900-903-ТКР 6.2 Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 6. Электроснабжение. Книга 2. Переустройство ВЛ 35 кВ» настоящей проектной документации.

6.9. Переустройство ВЛ-110 кВ

Также в I этапе строительства предусматривается переустройство воздушной линии ВЛ-110 кВ, с целью соблюдения нормативных габаритов и угла пересечения с новым ж.д. перегон Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная.

Владелец переустраиваемой линии - ОАО «Усть-Луга Ойл».

						690052-001-ППТ	Лист
							91
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

7. ОБОСНОВАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Планировочная организация земельного участка принята в соответствии с требованиями, предъявляемыми к размещению проектируемых и существующих зданий сооружений и инженерных сетей и коммуникаций с учетом существующего рельефа площадки и путевого развития.

Площадки проектируемых зданий и сооружений на территории станции Генеральная выполнены в увязке с планово-высотным положением проектируемых железнодорожных путей, автомобильных дорог и сооружений, проектируемых по титулу «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. Корректировка. 1 этап». Площадки зданий и сооружений, проектируемые на перегоне, запроектированы с учетом проектируемых железнодорожных путей и автомобильных дорог.

Планировочные отметки площадки, выбраны из условия обеспечения поверхностного стока атмосферных вод, высотных отметок прилегающей территории и железнодорожных путей и оптимальной высоты земляного полотна железнодорожных путей.

Архитектурно - планировочное решение застройки и существующее положение прилегающей территории явилось основой для принятия решения по вертикальной планировке. Вся территория планируется уклонами 5 ‰ - 40 ‰ для быстрого и организованного отвода воды

						690052-001-ППТ	Лист
							92
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

8. РЕШЕНИЯ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

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.

						690052-001-ППТ	Лист
							93
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

9. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Схемы транспортных коммуникаций обусловлены технологическим процессом. Компоновка всех сооружений выполнена на топографической съемке, в Балтийской системе высот с учетом технологических требований, рационального использования территории и выполнения требований СП 18.13330.2011, СП 37.13330.2012, а также с учетом технологических связей сооружений, требований санитарных и противопожарных норм, с учетом рационального использования отведенной территории.

Для обеспечения транспортного обслуживания, а также для противопожарных нужд, проектом предусмотрено устройство разворотных площадок, обеспечивающих подъезд автомобильного транспорта к проектируемым зданиям и сооружениям. Подъезды к проектируемым зданиям и сооружениям осуществляются эпизодично.

						690052-001-ППТ	Лист
							94
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

10. РЕШЕНИЕ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГРАНИЦЫ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная» устанавливаются:

- 1) границы зон планируемого размещения объектов федерального значения: объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры площадью 1855432 кв. м;
- 2) границы зон планируемого размещения объектов автомобильного транспорта площадью 21969 кв. м;
- 3) границы зон планируемого размещения объектов инженерной инфраструктуры площадью 54762 кв. м.

						690052-001-ППТ	Лист
							95
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

11. 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 железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная» устанавливаются по границам проектируемой полосы отвода железной дороги, исключая пересекаемые земельные участки под автомобильными дорогами.

Кроме того, при установлении красных линий вышеуказанного объекта учитывались красные линии проектируемой автомобильной дороги М-11 «Нарва», установленные проектом планировки территории объекта: «Реконструкция автомобильной дороги М-11 «Нарва» от Санкт-Петербурга до границы с Эстонской Республикой (на Таллин) подъезд к морскому торговому порту Усть-Луга (через Керстово, Котлы, Косколово) на км 40 - км 52 (подъезд к д. Ручьи) в Ленинградской области», утвержденным Распоряжением Федерального дорожного агентства от 3 сентября 2015 г. N 1595-р.

С целью взаимоувязки проектных решений по размещению объектов железнодорожного транспорта и железнодорожной инфраструктуры и автомобильной дороги М-11 «Нарва» данным проектом планировки предлагается отменить часть красных линий проектируемой автомобильной дороги М-11 «Нарва» и установить их по границе проектируемой полосы отвода железной дороги.

Ведомость координат красных линий 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» представлена в основной части проекта планировки территории

						690052-001-ППТ	Лист
							96
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

12. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Предложения по организации расчётного санитарного разрыва 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», от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ с изменениями и дополнениями;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Согласно п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для линий железнодорожного транспорта устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее – санитарные разрывы). Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений».

Ближайшая жилая застройка (населенный пункт Ручьи) расположена на расстоянии 101 м оси проектируемого железнодорожного пути перегона Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная.

12.1 Границы санитарного разрыва, установленного по фактору шумового воздействия

По фактору шумового воздействия расчетный размер санитарного разрыва составит величины, приведенные в таблице 8.1, от 101 (со стороны ближайших населённых пунктов) до 1380 м (со стороны Финского залива) от оси крайнего ж.-д. пути.

						690052-001-ППТ	Лист
							97
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Границы расчетного санитарного разрыва проектируемого железнодорожного пути на перегоне Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная (на перспективное развитие)

Объект	Расположение относительно хода пикетажа	Расстояние от оси крайнего ж.д. пути (м)
н.п. Косколово, жилой дом	слева	798
н.п. Косколово, жилой дом	слева	455
н.п. Слободка, жилой дом	справа	582
н.п. Югантово, жилой дом	справа	602
н.п. Красная Горка, жилой дом	справа	322
н.п. Сменково, жилой дом	справа	589
н.п. Дубки, жилой дом	справа	483
н.п. Ручьи, жилой дом	справа	324
н.п. Ручьи, жилой дом	справа	101
н.п. Ручьи, жилой дом	справа	297
н.п. Ручьи, жилой дом	справа	330
Границы расчётного санитарного разрыва	справа	245
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	245
Границы расчётного санитарного разрыва	справа	260
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	290
Границы расчётного санитарного разрыва	справа	1030
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	880
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	945
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	1380

						690052-001-ППТ	Лист
							98
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Границы расчётного санитарного разрыва	слева	1105
Границы расчётного санитарного разрыва	слева	505

В границах расчетного санитарного разрыва жилая застройка и селитебные территории отсутствуют.

12.2. Границы санитарного разрыва, установленного по фактору выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На год ввода объекта в эксплуатацию

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показывают, что при эксплуатации в зоне жилой застройки максимальные загрязнения составляют 0,40 ПДК населенных мест по веществу: азота диоксид с учетом фона. На границе полосы отвода максимальные концентрации загрязняющих веществ составляют 0,52 ПДК населенных мест по веществу азота диоксид с учетом фона. На границе заказника Котельский максимальные концентрации составляют 0,27 ПДК населенных мест по веществу азота диоксид с учетом фона. По фактору химического воздействия на атмосферный воздух предлагается установить расчетный санитарный разрыв по границе полосы отвода проектируемого железнодорожного перегона Лужская-Сортировочная-Лужская-Восточная-Лужская-Генеральная.

Уровень загрязнения атмосферы на границе расчетного санитарного разрыва по акустическому воздействию, который является лимитирующим, не превышает 0,32 ПДК населенных мест с учетом фона.

На перспективное развитие

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнена при эксплуатации проектируемого участка автодороги.

При эксплуатации автодороги, на основе результатов расчета рассеивания, максимальные концентрации в зоне жилой застройки составляют 0,57 ПДК населенных мест по веществу азота диоксид с учетом фона, на границе полосы отвода максимальные загрязнения составляют 0,83 ПДК населенных мест по веществу азота диоксид с учетом фона и на границе расчетного санитарного разрыва (расчетный санитарный разрыв по шумовому воздействию) максимальные загрязнения составляют 0,38 ПДК населенных мест по веществу азота диоксид с учетом фона. По остальным веществам и группам суммации эти показатели ниже. Гигиенические критерии качества атмосферного воздуха будут соблюдены по всем загрязняющим веществам, поэтому нами обоснован и предлагается к согласованию расчетный санитарный разрыв размерами от 101 м до 1380 м от крайнего ж. - д. пути.

						690052-001-ППТ	Лист
							99
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

12.3. Границы санитарного разрыва, установленного по другим физическим факторам (ЭМИ, инфразвук, вибрация)

Анализ возможного воздействия физических факторов показал, что воздействие физических факторов (электромагнитного излучения, инфразвука и вибрации) не окажет негативного воздействия на население и не повлияет на размер санитарного разрыва, обоснованного по фактору шума.

12.4. Границы результирующего санитарного разрыва

Расчетным путем, по фактору шумового воздействия на атмосферный воздух (как лимитирующего фактора воздействия), от оси крайнего железнодорожного пути обоснован результирующий санитарный разрыв: 101-1380 м (таблица 15).

В период эксплуатации, значения физических факторов и выбросов в атмосферу на границе ближайшей жилой застройки не превысят допустимых значений для населенных мест и, соответственно, не приведут к значительному ухудшению состояния атмосферного воздуха. Ближайшая жилая застройка находится за пределами границ санитарного разрыва, установленного по фактору шумового воздействия.

						690052-001-ППТ	Лист
							100
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

13. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

1. Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по ГО

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 19.09.1998 г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне», показателями, введенными в действие приказом МЧС РФ от 11.09.2012 г. № 536-дсп и исходными данными и требованиями ГУ МЧС России по Ленинградской области (приложение В), объект не категорирован по ГО.

2. 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 Приложением А СП 165.1325800.2014, объект не попадает в зону возможной опасности при воздействии обычных средств поражения. Согласно п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 - находится в зоне светомаскировки.

Зона возможных завалов представлена согласно Приложению Д СП 165.1325800.2014.

Наибольшая высота здания поста ЭЦ составляет 3,1 м.

Зона возможного распространения завалов при разрушении здания на участке строительства составляет:

- $0,3 \times H = 1,0$ м – от протяженных сторон здания;
- $0,2 \times H = 0,7$ м – от торцевых сторон здания.

Зоны катастрофического затопления в Ленинградском районе нет.

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

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

4. 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

Объект не категорирован по ГО, численность НРС не определяется.

Численность дежурного персонала определяется руководством Усть-Лужского транспортного узла.

5. Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям

						690052-001-ППТ	Лист
							101
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

(сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне

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

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

Выполнение мероприятий ГО возлагается на дежурный персонал объекта.

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

Для оповещения персонала об опасностях, на участке организованы следующие виды связи:

– поездная радиосвязь (ПРС) - для организации оперативного управления процессом движения поездов и повышения его безопасности на участке Веймарн – Лужская-Сортировочная – Лужская-Северная в КВ- и УКВ-диапазонах на базе радиостанций РС-46МЦ-00 и РС-46МЦ-10 и обеспечения непрерывной двусторонней связи, взаимный вызов и ведение переговоров между диспетчерским аппаратом (дежурным персоналом станций) и машинистами поездных локомотивов, находящихся в любой точке диспетчерского участка;

– оперативно-технологическая связь - для организации связи на перегоне;

– система передачи данных (СПД).

7. 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.

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).

Предусматривается управление освещением местными выключателями.

При введении режима ЧЗ предусматривается подготовка систем освещения к введению режима ЛЗ 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.

						690052-001-ППТ	Лист
							102
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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 объекта не предусматривается.

8. 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

Проектом не предусматривается использование подземных вод, воды из открытых водоемов и других поверхностных водоисточников.

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

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.

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

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

						690052-001-ППТ	Лист
							103
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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

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

12. Меры 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 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).

13. Меры по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СНиП II-11-77*, СНиП 2.01.54-84, СП 32-106-004

Мероприятий по инженерной защите персонала проектом не предусматриваются, так как на объекте не требуется постоянное присутствие персонала. При возможных ЧС природного и техногенного характера в ходе строительных работ, предусматривается эвакуация рабочих в безопасный район.

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

Проектом предусматривается необходимое количество первичных средств пожаротушения. Других резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на объекте не предусматривается.

15. Меры по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

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

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

						690052-001-ППТ	Лист
							104
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

1. 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 реконструируемого объекта опасных производственных участков нет.

2. 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 опасные производственные объекты:

- Российский морской нефтеналивной комплекс (РМНК) Вистино;
- Терминал «Новая гавань» - 2 категория по ГО;
- Восточная и западная группы терминалов портового комплекса «Горки», рекомендованные к 1 категории по ГО.

3. 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 на территории строительства переходит от континентального к морскому, но имеет и свои небольшие особенности, которые определяются географической широтой (60 °С с. ш.), равнинной поверхностью территории и непосредственной близостью Финского залива.

Особое влияние на изменения климата оказывают воздушные массы. Континентально-умеренные, морские умеренные, морские арктические и континентально-арктические воздушные потоки приходят к нам в виде циклонов и антициклонов и значительно изменяют состояние погоды. Особое воздействие на местный климат оказывают бризы - местные ветры. Они образуются на границе суши и водной поверхности Финского залива. Их направление меняется два раза в сутки: дневной бриз направлен с суши на море, а ночной - с моря на сушу. Теплые воздушные массы с Атлантики, западные, юго-западные и южные потоки придают местному климату черты, свойственные морским побережьям: зима мягкая, а лето прохладное; осень часто оказывается теплее весны. Зимой также из-за этого бывают оттепели.

						690052-001-ППТ	Лист
							105
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Как и для всей Ленинградской области, для данной территории характерна высокая облачность, которая замедляет падение температуры воздуха. Наименьшая облачность - весной и в начале лета, наибольшая - осенью.

Нормативная глубина промерзания по м/ст. Кингисепп составляет:

- для глинистых грунтов - 1,2 м;
- для пылеватых песков и супесей - 1,4 м;
- для песков средней крупности и крупных песков - 1,55 м.

Климатические характеристики по ближайшим к трассе метеостанциям приведены далее в таблицах ниже.

Таблица 16

Пункты трассы и соответствующие им метеостанции

Участок трассы	Строительно-климат подрайон (по СП 131.13330.2012, Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*)	Соответствующие метеостанции
Весь	II В	Кайболово, Усть-Луга

Таблица 17

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайболово	-6,7	-7,3	-4,3	2,1	8,0	13,6	16,8	15,5	11,2	5,5	0,5	-3,6	4,3
Усть-Луга	-7,2	-7,7	-4,6	2,4	8,9	13,8	16,9	15,2	10,8	5,3	0,2	-4,2	4,2

Таблица 18

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайболово	6	6	12	22	29	31	32	31	28	21	12	10	32
Усть-Луга	6	6	13	26	30	32	32	31	38	21	13	9	32

Таблица 19

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайболово	-33	-34	-29	-20	-5	0	5	4	-3	-11	-21	-31	-34
Усть-Луга	-42	-38	-33	-26	-8	-4	2	-1	-7	-14	-23	-34	-42

Таблица 20

Средняя максимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайболово	-4,2	-4,6	-1,3	5,4	12,2	17,3	20,5	18,8	13,9	7,6	2,2	-1,6	7,2
Усть-Луга	-4,5	-4,5	-0,7	6,4	13,6	18,3	21,1	19,3	14,4	7,9	2,1	-2,0	7,6

						690052-001-ППТ						Лист
												106
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата							

Таблица 21

Средняя минимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кайболово	-9,5	-10,8	-7,5	-0,9	4,8	10,4	13,8	12,9	8,8	3,4	-1,5	-5,7	1,5
Усть-Луга	-10,4	-11,8	-8,9	-1,5	4,2	9,1	12,1	11,0	7,0	2,7	-2,0	-6,7	0,4

Таблица 22

Среднее количество осадков, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI–III	IV–X	Год
Кайболово	40	30	24	30	37	52	62	70	61	57	52	39	185	372	557
Усть-Луга	26	22	24	34	48	68	73	92	61	52	40	31	143	428	571

Таблица 23

Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

Метеостанция	Средний максимум	Обеспеченность, %						Наблюдаемый максимум	
		63	20	10	5	2	1	мм	дата
Усть-Луга	32	28	38	45	53	64	71	112	12.07.1953

Таблица 24

Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром по м/ст Усть-Луга

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее	1,7	1,2	1,2	1,1	0,6	1,0	0,8	1,1	1,7	3,5	2,2	1,4	18
наибольшее	6	8	5	6	4	5	8	5	6	9	8	6	41

В геоморфологическом отношении местоположение железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная относится к Лужско-Нарвскому району Балтийско-Ладожской области Проксимальной зоны и представляет собой слабоволнистую равнину с рядом террас эрозионного или абразивного происхождения. На большей части рассматриваемой территории преобладают низменности с небольшими абсолютными и относительными высотами. Несмотря на это рельеф поверхности отличается значительным разнообразием и носит следы ледниковой деятельности. Обширный равнинный характер территории с густой гидрографической сетью, многочисленными озерами и болотами местами нарушается наличием отдельных возвышенностей.

Рассматриваемый район расположен в восточной части Прибалтийской низменности, сложенной рыхлыми осадочными породами и уходящей на западе на территорию Эстонии и Латвии.

Наличие большого количества рек, озер и болот обуславливается в первую очередь избыточно влажным климатом.

						690052-001-ППТ						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата							107

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.

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

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.

Одним из основных условий, обеспечивающих прочность и устойчивость железнодорожного полотна, является своевременный, правильный и быстрый отвод воды от него. Поэтому вопрос организации отвода поверхностных вод от железнодорожного полотна имеет большое значение. Для защиты ж.-д. полотна от повреждения поверхностными водами, притекающими с прилегающего водосбора путем перехвата и отвода их к ближайшему искусственному сооружению или в сторону от дороги, будут применяться канавы.

При проектировании учитывались опасные факторы:

- наличие грунтов, обладающих пучинистостью;
- наличие тиксотропных свойств;
- присутствие напорных вод;
- наличие торфа в свободном залегании.

Таблица 25

Обоснование категорий сложности инженерно-геологических условий

Факторы, определяющие производство изысканий	Описание	Категория
Геоморфологические	Участок в пределах пяти геоморфологических элементов. Поверхность плоская и пологонаклонная, расчленена логами	III
Геологические	Более четырех различных по литологии слоев, залегающих с выклиниванием. Существенное изменение характеристик свойств грунтов по глубине	III
Гидрогеологические	Три водоносных горизонта. Воды напорные и безнапорные. Горизонты выдержаны в плане и разрезе	II
Опасные геологические и инженерно-геологические	Опасными процессами и факторами являются: наличие пучинистых и тиксотропных грунтов	III

						690052-001-ППТ	Лист
							108
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

процессы	озерно-ледникового происхождения и наличие напорных вод на отдельных участках проектируемой трассы, оказывающих решающее влияние на проектные решения	
Специфические грунты (в основании фундамента)	К специфическим грунтам относятся техногенные пески, тиксотропные озерно-ледниковые отложения и торф, мощностью до 1,5 м. Оказывают влияние на проектные решения, строительство и эксплуатацию объектов	II
Природно-технические условия производства работ	Плохие условия для проходимости техники, слабо развитая инфраструктура, ограниченность стационарных построек для базирования	II

4. 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 транспортировка опасных грузов.

По железнодорожной линии возможна транспортировка 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, 52 т;
- сжиженные углеводородные газы (СУГ) - пропан, бутан - 1 цистерна, 24 т;
- АХОВ, хлор - 1 цистерна 47,0 т;
- аммиак - 1 цистерна 45,3 т.

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;
- 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.

						690052-001-ППТ	Лист
							109
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

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

						690052-001-ППТ	Лист
							110
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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 цистерны с СУГ.

III. Распространение облака АХОВ на открытой площадке

С5 - цистерна, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной цистерны вытекает 100 % АХОВ. Толщина h слоя жидкости, 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 ч 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 обеим сторонам путей.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим взрывом ТВС пролива нефтепродуктов, ЛВЖ или сжиженных углеводородных газов, тип окружающего пространства при формировании облака ТВС принят как «Слабо загроможденное или свободное пространство».

При перевозке АХОВ (аммиак – 43 т, хлор – 45 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.

						690052-001-ППТ	Лист
							111
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

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.

Таблица 26

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
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).

Таблица 27

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, %
	C2	C2
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 облаке, Мг, кг	2163,983	
Удельная теплота сгорания горючего вещества Еуд, МДж/кг	43,641	

						690052-001-ППТ	Лист
							112
Изм.	Коп.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Параметр	Номер группы сценария	Условная вероятность поражения человека в помещении, %
	C2	C2
Степень загромождённости 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 (100 кПа), м	-	-
50 %-ное разрушение зданий (53 кПа), м	-	-
Средние повреждения, возможно восстановление зданий (28 кПа), м	38,0	85,0
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.) (12 кПа), м	108,1	21,0
Нижний порог повреждения человека волной давления (5 кПа), м	275,0	0
Малые повреждения (разбита часть остекления) (3 кПа), м	465,2	0

Таблица 28

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

Параметр	Номер группы сценария	Условная вероятность поражения человека, %
	С3	С3
Концентрация горючего вещества в смеси C_r , кг/м³	0,041	
Стехиометрическая концентрация горючего вещества с воздухом $C_{ст}$ (равная $C_{нквп}$), кг*м³	0,078	
Масса горючего вещества, содержащегося в облаке, M_r , кг	31300	
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 (100 кПа), м	-	-
50 %-ное разрушение зданий (53 кПа), м	142,5	99,2
Средние повреждения, возможно восстановление зданий (28 кПа), м	305,4	85,0

						690052-001-ППТ	Лист
							113
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.) (12 кПа), м	756,0	25,0
Нижний порог повреждения человека волной давления (5 кПа), м	1856,0	0

Таблица 29

Параметры поражающих факторов при авариях с АХОВ при разгерметизации железнодорожной цистерны (сценарий 5)

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

5. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Анализ риска для объекта не проводился, так как объект не относится к потенциально опасным объектам в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012.

6. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению 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».

Для обеспечения гарантированной устойчивости инженерных систем разработан проект структурированной системы мониторинга и управления

						690052-001-ППТ	Лист
							114
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

инженерными системами (СМИС) станции Лужская-Генеральная (см. раздел 7430-6900-057-СМИС).

Исходя из требований к построению системы комплексного обеспечения безопасности, в качестве объектов контроля СМИС приняты следующие системы инженерного обеспечения.

1. Электрические системы:
 - система электроснабжения.
2. Противопожарные системы:
 - система пожарной и охранной сигнализации.
3. Механические системы
 - система отопления, вентиляции и кондиционирования.

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 (акт обследования территории на наличие ВОП от 30.12.2015 г. № 107/1, приложение Д).

7. 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.

8. 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, СП 21.13330.2012, СНиП 2.06.15-85, СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2014

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 СП 21.13330.2012.

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.

						690052-001-ППТ	Лист
							115
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Заземление и молниезащита

Модуль ЭЦ-ТМ.П6 и ЭЦ-ТМ.П10

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. Естественным молниеприёмником и токоотводами, в соответствии с п. 3.2.1.2(б) и п. 3.2.2.5 (б), служит металлический каркас каждого модуля, выполненный из стального проката – швеллера 24, сечением 90х240 мм ($S=3060 \text{ мм}^2 > 50 \text{ мм}^2$ по табл.3.1 СО 153-34.21.122-2003).

В качестве молниеприёмника используются горизонтальные элементы металлического каркаса, на которые крепятся металлические фермы кровли здания. Размеры ячеек сетки составляют 6,058х2,5 м (< 10 м по табл. 3.8 СО 153-34.21.122-2003).

Согласно п. 3.2.2.5(б), в качестве токоотводов используются вертикальные элементы каркаса здания, которые через 6-12-14,6 м (<20 м по табл. 3.3 СО 153-34.21.122-2003) стальной оцинкованной полосой 40х4 мм соединяются с горизонтальным заземлителем - контуром из оцинкованной стали 40х4 мм, проложенным вокруг здания. Все соединения токоотводов с наружным контуром заземления выполняются сваркой.

В местах соединения токоотводов с заземлителем приваривается по одному электроду из угловой оцинкованной стали 50х50х5 мм, длиной 3 м.

Наружный контур заземления (горизонтальный заземлитель) укладывается по периметру здания в траншее на глубине 0,7 м на расстоянии 1 м.

Наружный контур выполняет роль рабочего защитного заземлителя и имеет расчетное сопротивление 3,8 Ом (<4 Ом) - для модуля ЭЦ-ТМ.П6 и 2,76 Ом - для модуля ЭЦ-ТМ.П10.

Пункт обогрева

В качестве молниеприёмника используются горизонтальные элементы металлического каркаса, на которые крепятся металлические фермы кровли здания. Размеры ячеек сетки составляют 3 мх9 м (< 10 м по табл. 3.8 СО 153-34.21.122-2003).

Согласно п. 3.2.2.5(б), в качестве токоотводов используются вертикальные элементы каркаса здания, которые через 12 м (<20 м по табл. 3.3 СО 153-34.21.122-2003) стальной оцинкованной полосой 40х4 мм соединяются с горизонтальным заземлителем - контуром из оцинкованной стали 40х4 мм, проложенным вокруг здания. Все соединения токоотводов с наружным контуром заземления выполняются сваркой.

Наружный контур заземления (горизонтальный заземлитель из оцинкованной полосовой стали 4х40 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

						690052-001-ППТ	Лист
							116
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

в качестве меры защиты при косвенном прикосновении запроектирована система уравнивания потенциала, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- проводник «PEN» питающего кабеля;
- шину «РЕ» щитов ШР, 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» ШР, сечением Cu-3х25 мм.

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

Создание запасов материальных средств, для ликвидации ЧС предусматривается по плану Усть-Лужского транспортного узла Октябрьской железной дороги.

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

Описание и характеристики системы оповещения объекта приведены в п. 3.6 настоящего раздела.

11. 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 объекте пунктов и систем управления производственным процессом не предусматривается.

Управление погрузочно-разгрузочными работами осуществляется через оператора. Устойчивость управления обеспечивается мероприятиями, указанными в п. 2.10 настоящего раздела.

12. 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, согласно п.п. 8.6; 8.9. СП 4.13130.2013.

						690052-001-ППТ	Лист
							117
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

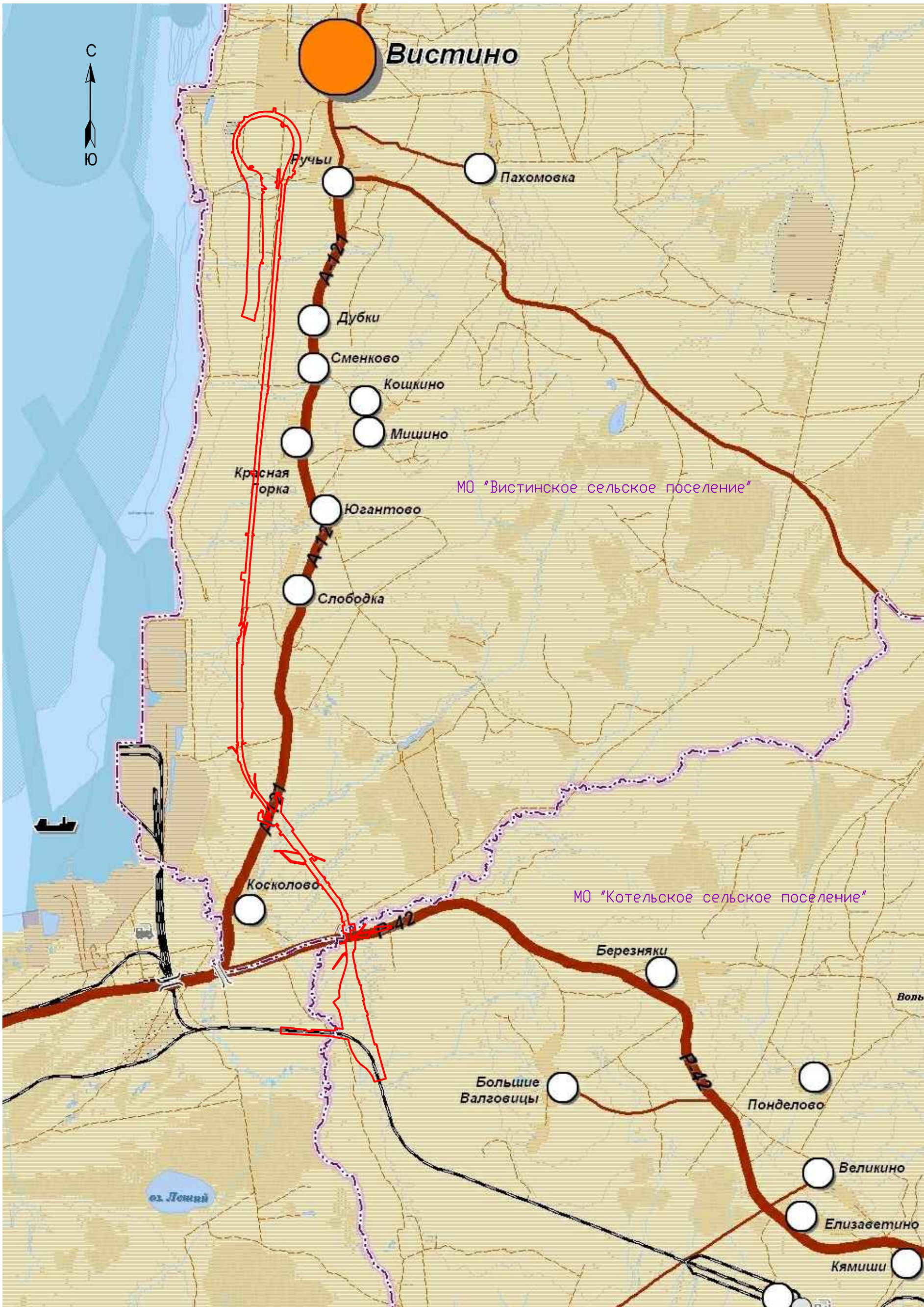
ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

						690052-001-ППТ	Лист
							118
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

«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»

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ

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

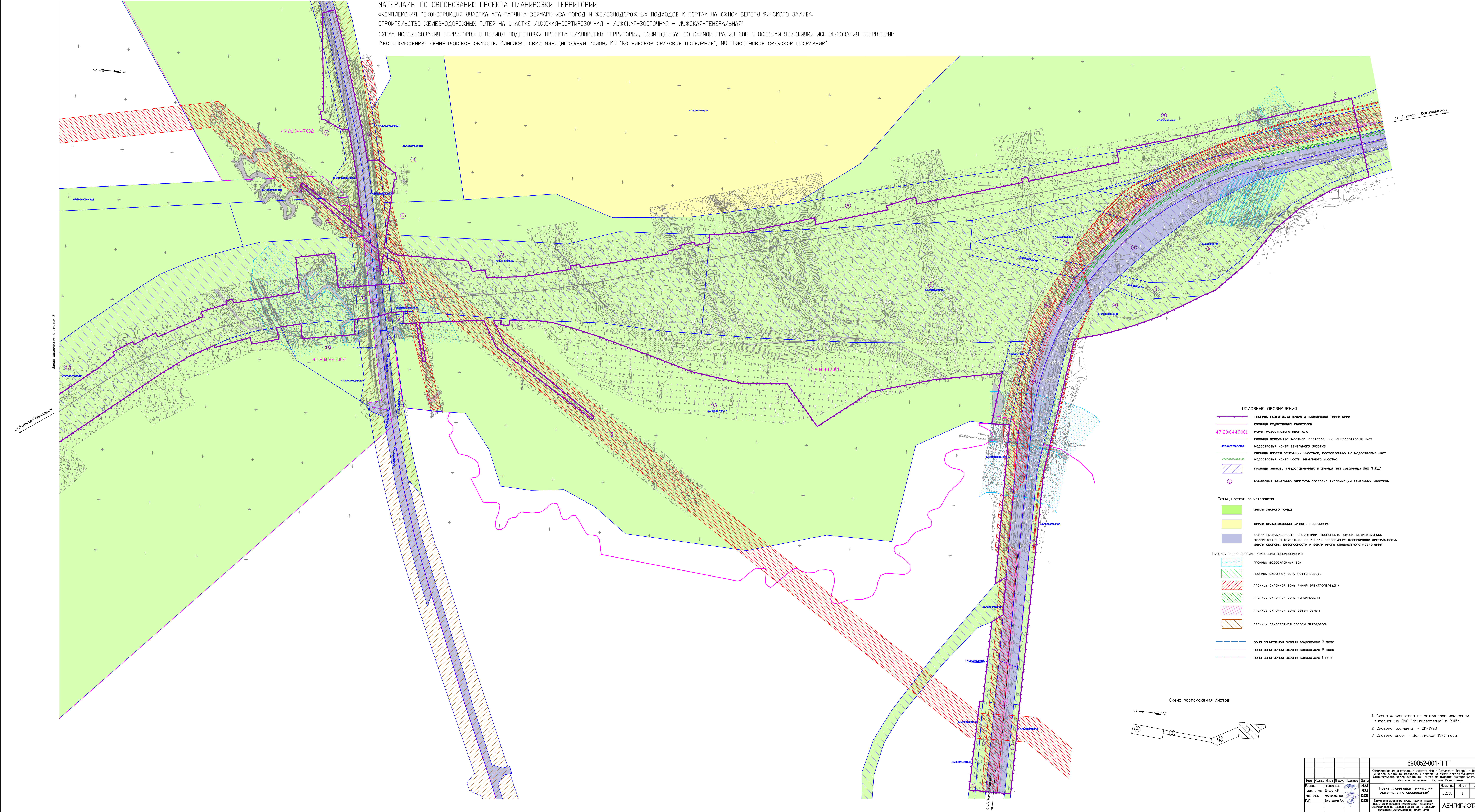


Условные обозначения

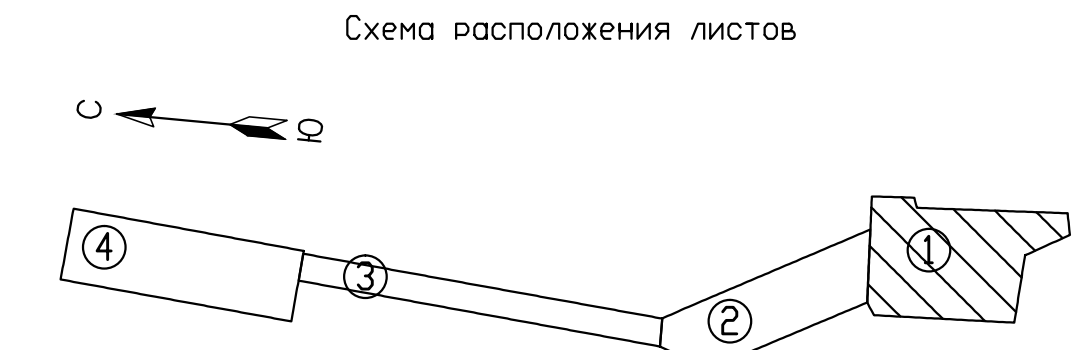
- граница подготовки проекта планировки территории
- границы муниципальных образований

						690052-001-ППТ			
						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			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Масштаб	Лист	Листов
Разраб.		Шатаева Т.А.			10.2016		1:50000	1	
Глав. спец.		Дрозд И.В.			10.2016				
Нач. отд.		Нестеров А.А.			10.2016				
ГИП		Буллатский АН			10.2016				
						Схема расположения элемента планировочной структуры	ЛЕНГИПРОТРАНС		

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
«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»
СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОВМЕЩЕННАЯ СО СХЕМОЙ ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, МО "Котельское сельское поселение", МО "Вистинское сельское поселение"



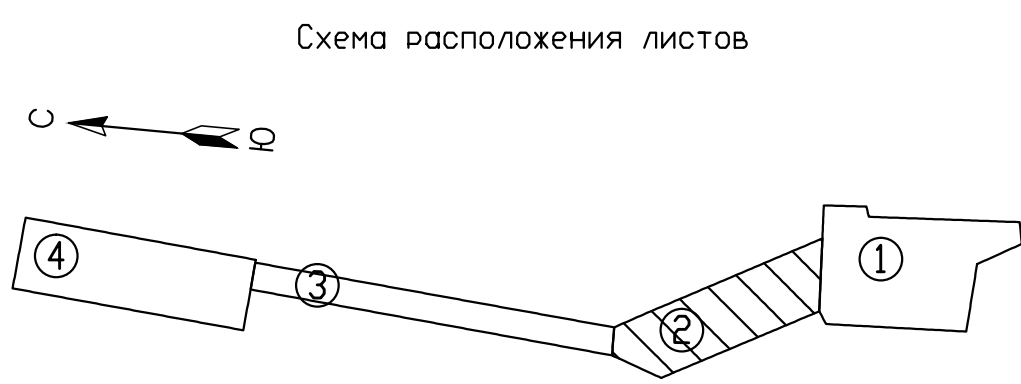
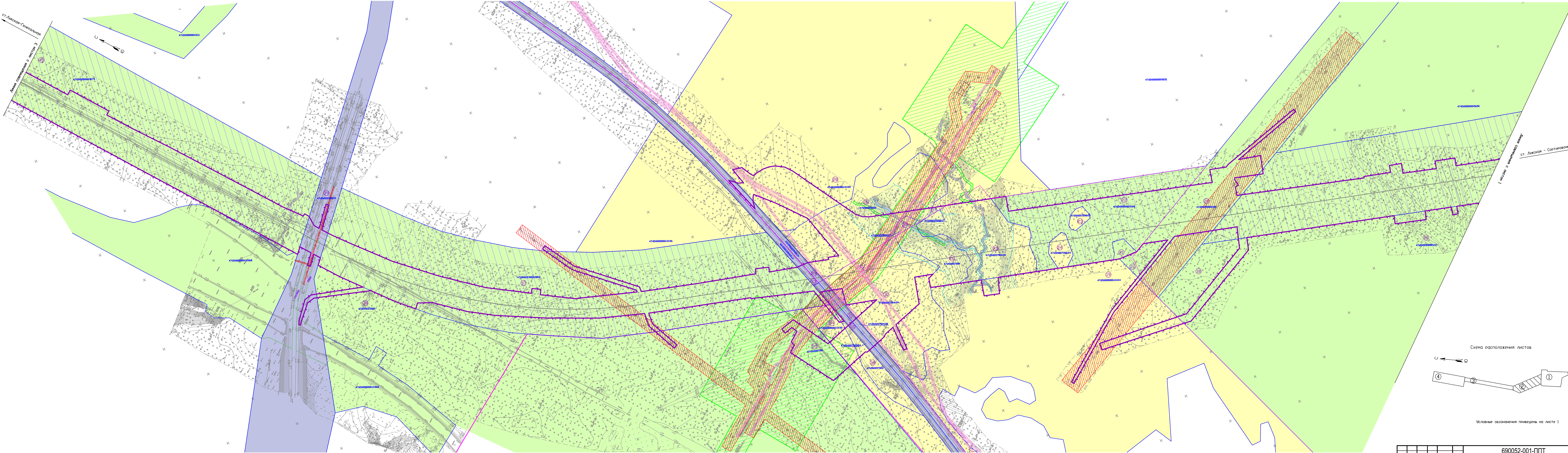
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- граница подготовки проекта планировки территории
 - границы кадастровых кварталов
 - 47:20:0447002 номер кадастрового квартала
 - границы земельных участков, поставленных на кадастровый учет
 - 47:20:0225002 кадастровый номер земельного участка
 - границы частей земельных участков, поставленных на кадастровый учет
 - 47:20:0225002 кадастровый номер части земельного участка
 - границы земель, предоставленных в аренду или субаренду ОАО "РЖД"
 - ① нумерация земельных участков согласно экспликациям земельных участков
- Границы земель по категориям
- земли лесного фонда
 - земли сельскохозяйственного назначения
 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
- Границы зон с особыми условиями использования:
- границы водохозяйственных зон
 - границы охранных зон нефтепроводов
 - границы охранных зон линий электропередач
 - границы охранных зон канализации
 - границы охранных зон сетей связи
 - границы придорожной полосы автодорог
 - зона санитарной охраны водозабора 3 пояс
 - зона санитарной охраны водозабора 2 пояс
 - зона санитарной охраны водозабора 1 пояс



1. Схема разработана по материалам изысканий, выполненных ОАО "Ленинградтранс" в 2015г.
2. Система координат – СК-1963
3. Система высот – Балтийская 1977 года.

				690052-001-ППТ		
				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		
Изм.	Вариант	Лист	Всего листов	Дата	Масштаб	Лист
1	1	1	4	2015	1:2000	1
2	2	2	4	2015	1:2000	2
3	3	3	4	2015	1:2000	3
4	4	4	4	2015	1:2000	4
				ЛЕНИНПРОТРАНС		

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
«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»
СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОВМЕЩЕННАЯ СО СХЕМОЙ ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ
Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, МО "Котельское сельское поселение", МО "Вистинское сельское поселение"



Условные обозначения приведены на листе 1

						690052-001-ППТ			
						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			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории (настольный по обоснованию)	Масштаб 1:2000	Лист 2	Листов 4
Разраб.				Ткачев Е.В.	12.2015				
Глав. спец.				Давыд А.В.	12.2015				
Наб. отв.				Нестеров А.А.	12.2015				
ГМ				Васильев А.И.	12.2015				
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, совмещенная со схемой границ зон с особыми условиями использования территории		ЛЕНИНПРОТРАНС	

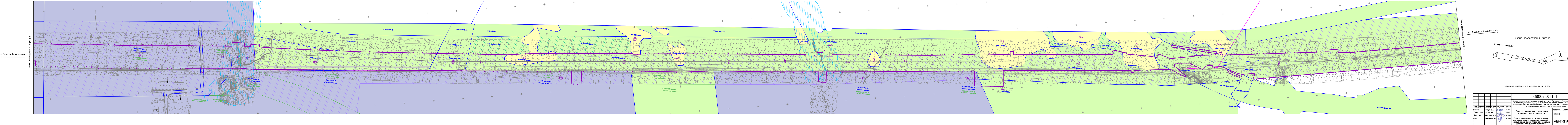
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

«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*

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОВМЕЩЕННАЯ СО СХЕМОЙ ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

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



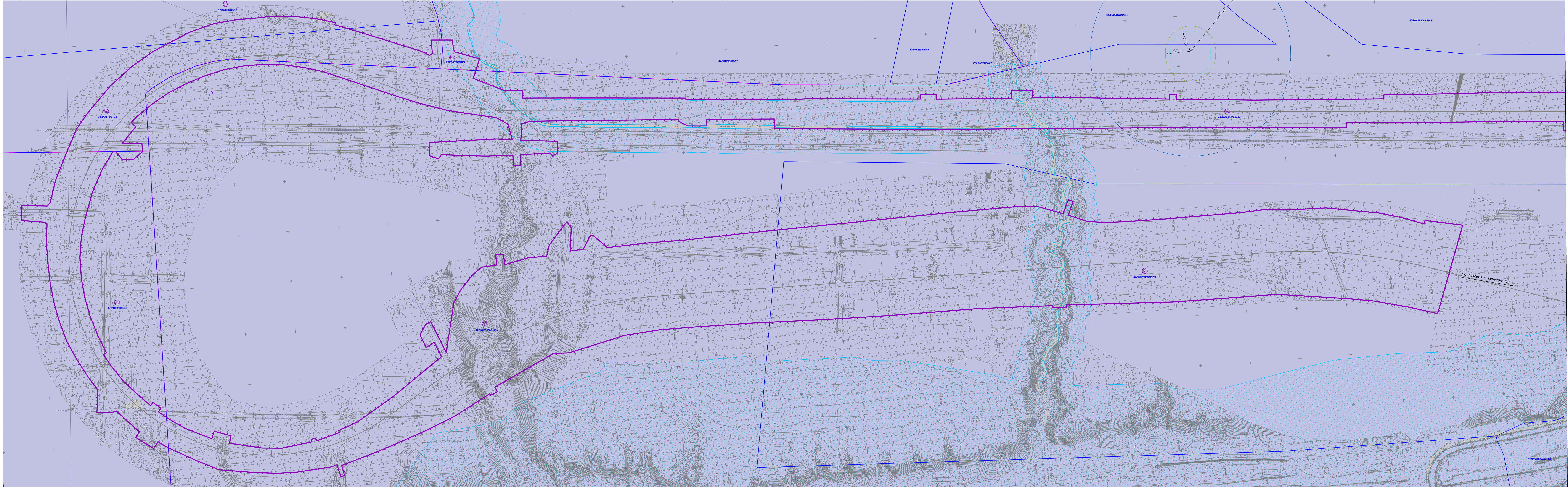
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

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

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ НА УЧАСТКЕ ЛУЖСКАЯ-СОРТИРОВОЧНАЯ – ЛУЖСКАЯ-ВОСТОЧНАЯ – ЛУЖСКАЯ-ГЕНЕРАЛЬНАЯ»

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОВМЕЩЕННАЯ СО СХЕМОЙ ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

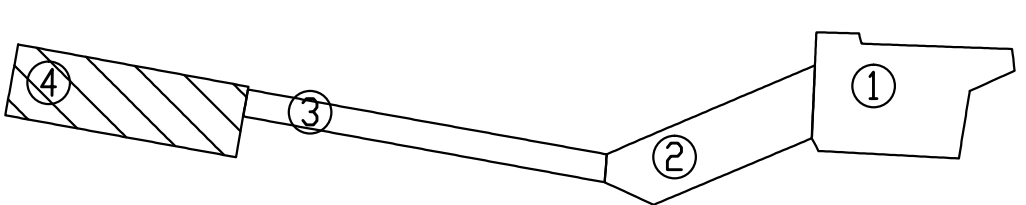
Местоположение: Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, МО "Котельское сельское поселение", МО "Вистинское сельское поселение"



ст. Лужская – Сортировочная

ст. Лужская – Генеральная

Схема расположения листов



Условные обозначения приведены на листе 1

690052-001-ППТ						Комплексная реконструкция участка МГА – Гатчина – Веимарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива. Строительство железнодорожных путей на участке Лужская-Сортировочная – Лужская-Восточная – Лужская-Генеральная		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории (материалы по обоснованию)	Масштаб	Лист
Разраб.	Уткин Е.В.	1	200	18.09.2025			1:2000	4
Глав. спец.	Бочка И.В.	1	18.09.2025					
Нач. отд.	Исупов А.А.	1	18.09.2025					
Гл.пр.	Витковский А.Н.	1	18.09.2025					
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, совмещенная со схемой границ зон с особыми условиями использования территории	ЛЕНГИПРОТРАНС	