ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»

Акт

государственной историко-культурной экспертизы

земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия
(пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

Санкт-Петербург
2023

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»

Акт

государственной историко-культурной экспертизы

земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

Директор Центра экспертиз А.Д. Назаров

Санкт-Петербург
2023

Настоящий акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

Дата начала проведения экспертизы: «28» сентября 2022 г.

Дата окончания экспертизы: «27» января 2022 г.

Место проведения экспертизы: Ленинградская область, Тосненский район, г. Санкт-Петербург

Заказчик экспертизы: ***АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»***

Адрес местонахождения: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская , д. 9, Лит. А.

Адрес юридический: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит. А.

ИНН 7806051300, КПП 780601001, ОКПО 46978248, ОГРН 102780418900

Сведения об экспертной организации:

Полное наименование	**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»**
Краткое наименование	СПбГУ
Организационно -правовая форма	**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
Адрес	Российская Федерация 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9. Тел. (812) 274-08-97, (812) 577-49-15
Реквизиты	ИНН 7801002274 КПП 780101001 ОГРН 1037800006089 ОКПО 02068516 ОКТМО 40307000000

Сведения об экспертах:

Фамилия, имя, отчество	Елена Робертовна Михайлова
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	25 лет
Место обучения	Санкт-Петербургский государственный университет, Исторический факультет, кафедра археологии
Место работы и должность	Об-во с ограниченной ответственностью "Проектно-изыскательские решения в строительстве", научный сотрудник; Санкт-Петербургский государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева; заведующая Лабораторией
Реквизиты аттестации	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы Приказ МК РФ № 1809 от 09.11.2021 "Об аттестации эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы"; Приложение к приказу МКРФ № 1809, п. 18
Объекты экспертизы:	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.

Фамилия, имя, отчество	Владислав Юрьевич Соболев
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	25 лет
Место обучения	Санкт-Петербургский государственный университет, Исторический факультет, кафедра археологии
Место работы и должность	Об-во с ограниченной ответственностью "Проектно-изыскательские решения в строительстве", научный сотрудник; Санкт-Петербургский государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева; старший научный сотрудник
Реквизиты аттестации	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы Приказ МК РФ № 1809 от 09.11.2021 "Об аттестации эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы"; Приложение к приказу МКРФ № 1809, п. 28.
Объекты экспертизы:	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с п. 34.2 пункта 1 ст. 9 настоящего Федерального закона; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных

	в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

Фамилия, имя, отчество	Станислав Борисович Киселев
Образование	высшее
Специальность	история
Стаж работы	19 лет
Место обучения	Санкт-Петербургский государственный университет, Исторический факультет, кафедра археологии
Ученая степень (звание)	Кандидат исторических наук
Место работы и должность	Санкт-Петербургский государственный университет, Кафедра этнографии Института истории СПбГУ. Доцент
Реквизиты аттестации	Приказ МК РФ № 2032 от 25.21.2019 "Об аттестации эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы"; Приложение к Приказу МК РФ №2032, п. 12.
Объекты экспертизы:	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историкокультурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия.

Для проведения экспертизы привлекается эксперт В.Ю.Соболев.

В соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы.

Эксперт В.Ю. Соболев

Отношения к заказчику

Организация:

- не участвует в разработке проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию, и иное хозяйственное освоение объекта или объектов, в отношении которых проводится экспертиза, или подобной проектной документации;

- не участвует в проектировании или конструировании, изготовлении, поставке, монтаже, ремонте, покупке, владении, эксплуатации или обслуживании технических устройств, применяемых на объекте или других объектах, в отношении которых проводится экспертиза, или подобных конкурентных технических устройств;

- не участвует в проектировании или конструировании, строительстве, ремонте, покупке, владении, эксплуатации или обслуживании зданий и сооружений на объекте или других объектах, в отношении которых проводится экспертиза, или подобных конкурентных зданий и сооружений;

- не имеет с заказчиком отношений общего владения;

- не подлежит непосредственной отчетности тому же вышестоящему управляющему орган, что и заказчик экспертизы;

- не выполняет функции официального представителя заказчика.

Эксперт:

- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками

- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;

- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком (его должностным лицом или работником), а также заказчик (его должностное лицо или работник) не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом;

- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах) заказчика;

- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из заключения экспертизы, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - 73-ФЗ).

2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнениями к нему.

3. Письмо Заместителя Председателя Правительства Ленинградской области – председателя комитета по сохранению культурного наследия от 23.11.2022 г. № 1-9-8000/2022-0-1.

4. Письмо Заместителя Председателя Правительства Ленинградской области – председатель комитета по сохранению культурного наследия от 29.11.2022 г.№ 01-9-8149/2022-0-1.

5. Договор от 28.09.2022 № 27-18/ТР593-3 между Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» и Акционерным обществом «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» на оказание экспертно-аналитических услуг по проведению государственной историко-культурной экспертизы земельного участка по адресу: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва - Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 - км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва - Санкт - Петербург» (далее - Объект) путем археологической разведки с составлением Акта государственной историко-культурной экспертизы и Дополнительные соглашения к указанному Договору.

Объект и цель экспертизы

Объект экспертизы: Земельный участок проектирования и строительства объекта: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург», подлежащий воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Цель экспертизы*:* Определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, отводимых под проектирование и строительство объекта «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург», подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона № 73ФЗ от 25.06.2002.

Перечень документов, представленных Заказчиком

- Копия Письма Заместителя Председателя Правительства Ленинградской области – председатель комитета по сохранению культурного наследия от 23.11.2022 г. № 01- 09-8000/2022-0-1.
- Копия Письма Заместителя Председателя Правительства Ленинградской области – председатель комитета по сохранению культурного наследия от 29.11.2022 г. № 01-09-8149/2022-0-1.Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории.
- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости.
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. 3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 1;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе),

- 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 2;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 3;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 4;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 5;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 6;

- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646. Том 1.3.2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2. Часть 7;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей э ксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область)». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 2.3.2. Проект планировки территории. Основная часть. ЗТЭ-2013-1016/01-2.3.2. Часть 1;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей э ксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 572, Ленинградская область)». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 2.3.2. Проект планировки территории. Основная часть. ЗТЭ-2013-1016/01-2.3.2. Часть 2;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участкекм 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 3.3.2. Проект межевания территории. ЗТЭ-2013-1016/01-3.3.2. Часть 1;

- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участкекм 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 3.3.2. Проект межевания территории. 3ТЭ-2013-1016/01-3.3.2. Часть 2;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 3.3.2. Проект межевания территории. 3ТЭ-2013-1016/01-3.3.2. Часть 3;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участкекм 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 3.3.2. Проект межевания территории. 3ТЭ-2013-1016/01-3.3.2. Часть 4;
- Документация по планировке территории объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8. Раздел III. Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участкекм 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область». Раздел III.2. Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 - км 646». Том 3.3.2. Проект межевания территории. 3ТЭ-2013-1016/01-3.3.2. Часть 5.

Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы

1. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 22 октября 2014 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 года № 865 (изменениями, внесенными Федеральным Законом №73-ФЗ от 25 июня 2002 года) «Об утверждении Положения об охране и использования памятников истории и культуры».

4. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию".

5. Реставрационные нормы и правила «Методические рекомендации по проведению научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, направленных на сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации», РНиП, Москва-2013.

6. СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

7. Положение о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства культуры Российской Федерации от 30.10.2011 № 954.

8. Инструкция Министерства культуры «О порядке учета, обеспечения сохранности, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры».

9. ГОСТ Р 56198-2014. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования.

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

11. Перечень «Выявленные объекты культурного наследия Ленинградской области» (http://culture.lenobl.ru/departament).

Литература

1. Ahlstrom, Almer, Hemmingsson (Ahlstrom, Almer, Hemmingsson. Sveriges Mynt 1521–1977. The Coinage Of Sweden. Stockholm 1977.
2. Bagrow L., Köhlin H. Maps of the Neva river and adjacent areas in Swedish archives. Malmö, 1953.
3. Jordeböcker öfver Ingermanland: Писцовые книги Ижорской земли. Том I: годы 1618–1623. – СПб., 1859.
4. Tallgren A.M. The Prehistory of Ingria // ESA. 1938. XII.
5. Белогубцева Н.И., Килуновская М.Е., Семенов Вл.А. Могила Георгия Георгиевича Мекленбург-Стрелицкого в Ораниенбауме // Древние культуры Центральной Азии и Санкт-Петербург. Мат-лы Всеросс. науч. конф., посвященной 70-летию со дня рождения А.Д. Грача. Дек. 1998. – СПб.:,
6. Гадзяцкий С.С. Вотская и Ижорская земли Новгородского государства // Исторические записки. 1940. Т. 6
7. Гайдуков П. Г. Русские полуденги, четверетцы и полушки XIV–-XVII веков. М. 2006.
8. Генрих Латвийский. Хроника Ливонии. – М.; Л., 1938
9. Герасимов Д.В., Крийска А., Холкина М.А. Археологические исследования 2012 г. на Кудрукюльской палеокосе в Нарвско-Лужском междуречье // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2012 г. СПб., 2013.
10. Гневушев А. М. Отрывок из писцовой книги Вотской пятины, второй половины 1504–1505 гг., содержащий в себе опись дворцовых земель этой пятины. – Киев, 1908
11. Горбатенко С.Б. Петергофская дорога. Историко-архитектурный путеводитель. СПб.: 2001.
12. Гришин И. В., Клещинов В. Н., Храменков А. В. Каталог русских средневековых монет с правления Ивана IV до правления Петра I (1533—1717 гг.). М 2015.
13. Гулецкий Д. В., Петрухин К. М.. Русские средневековые монеты. М 2017
14. Добровольский И.Г., Дубов И.В., Кузьменко Ю.К. Граффити на восточных монетах: Древняя Русь и сопредельные страны. Л. 1991.
15. Долуханов П.М. История Балтики. Л., 1969
16. Зайцев В. В. Русские монеты времени Ивана III и Василия III. Киев.2006.
17. Исаченко Г.А. Окно в Европу: История и ландшафты. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998.
18. Квасов Д.Д. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. – Л., 1975.
19. Кеппен П.И. Хронологический указатель для истории инородцев Европейской России. СПб., 1861.
20. Колчин Б.А. Обработка железа в Московском государстве в XVI в. //МИА № 12. – М.; Л., 1949.
21. Конькова О.В. отчет о разведочных работах в Северо-Западной части Ленинградской области в 1979 г. // Ленинград, 1980. Архив ИА РАН. Р-1 № 7908. Л. 3.

24. Конькова О.В. Отчет о раскопках грунтового могильника у д. Гамалово и разведочных работах в Кингисеппском районе Ленинградской области в 1983 г. // Ленинград, 1983. Архив ИА РАН. Р-1 № 10083. Л. 3-5.
25. Конькова О.В. Отчет о раскопках курганно-жальничной группы у д. Б. Стремление и грунтового могильника у д. Урзмино в Кингисеппском районе Ленинградской области в 1984 г. // Ленинград, 1984. Архив ИА РАН. Р-1 № 10644Л. 1-3., 10644а.
26. Конькова О.И. Археологические находки на западе Ленинградской области и проблема происхождения ижоры // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 2: Древности Ижорской земли. – СПб., 2008
27. Конькова О.И. Ижора. Очерки истории и культуры. – СПб. 2009.
28. Коренцвит В.А. Крепость Петерштадт (археологические исследования в Ораниенбауме) // ПКНО–1993. – М., 1994
29. Коренцвит В.А. Крепость Петерштадт в Ораниенбауме // Памятники истории и культуры Петербурга. Исследования и материалы. СПб., 1994.
30. Куза А.В. Новгородская земля // Древнерусские княжества X–XIII вв. –М1975
31. Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Часть 1: Западные районы. – Л.: ЛО ВООПИК, 1990.
32. Лебедев Г.С. Эпоха викингов в Северной Европе и на Руси. СПб. 2005.
33. Марков К.К Поздне- и послеледниковая история окрестностей Ленинграда на фоне поздне- и послеледниковой истории Балтики //Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. Т.4. Вып. 1. М.; Л., 1934
34. Михайлова Е.Р. Древности Западной Ингрии I тыс. н.э.: Новые материалы // Археологические вести. Вып. 21 2015
35. Михайлова Е.Р., Соболев В.Ю., Шмелев К. В. Разведочные работы Лаборатории археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С.Лебедева в 2017-2019 гг. СПб 2019.
36. Михайлова Е.Р.Древности второй половины I тыс. вокруг Финского залива: к предыстории Пути из Варяг в Греки // Новгородский исторический сборник. № 16 (26). – Вел. Новгород, 2016.
37. Моора Х.А., Моора А.Х. Из этнической истории води и ижоры //Slaavi-läänemeresoome suhete ajaloost. Из истории славяно-прибалтийско-финских отношений. – Тл. 1965. Рябинин Е.А. Финно-угорские племена в составе Древней Руси: к истории славяно-финских этнокультурных связей. (Историко-археологические очерки). – СПб., 1997.
38. Насонов А.Н. «Русская земля» и образование территории Древнерусского государства. Историко-географическое исследование. М., 1951
39. Неволин К.А. О пятинах и погостах новгородских в XVI веке. – СПб., 1853
40. Овсянников О.В. Копорье: Историко-архитектурный очерк. – Л., 1976; Кирпичников А.Н. Каменные крепости Новгородской земли. – Л., 1984.
41. Очерки исторической географии. Северо-Запад России. Славяне и финны СПб., 2001.

40. Писцовая книга Водской пятины 1540 г. Новгород, 1917.
41. Плоткин К.М. Правовые основы охраны археологического наследия Санкт-Петербурга // Бюллетень Института истории материальной культуры РАН. № 1: Охранная археология. – СПб 2010.
42. Плоткин К.М. Проблемы учета и сохранения археологического наследия Санкт-Петербурга // Труды Санкт-Петербургской археологической экспедиции СПбГУ. Том I: Археологическое изучение Санкт-Петербурга в 1996–2004 гг. – СПб 2005
43. Рябинин Е.А. Водская земля Великого Новгорода (результаты археологических исследований 1971–1991 гг.). – СПб., 2001.
44. Рябинин Е.А. Финно-угорские племена в составе Древней Руси: к истории славяно-финских этнокультурных связей. (Историко-археологические очерки). – СПб., 1997
45. Сергий (Тихомиров). Карты Водской пятины и ее погостов. СПб., 1905
46. Соболев В.Ю. Производственный отчет об археологических раскопках курганно-жальничного могильника у дер. Большое Стремление в Кингисеппском районе Ленинградской области 2019 году. СПб. 2020.
47. Спицын А.А. Курганы Санкт-Петербургской губернии в раскопках Л.К.Ивановского (Материалы по археологии России. № 20). – СПб., 1896.
48. 48. Шаскольский И.П. Проблемы этногенеза прибалтийско-финских племен Юго-
49. Восточной Прибалтики в свете данных современной науки // Финно-угры и славяне. Л., 1979.

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты экспертизы, отсутствуют.

Сведения о проведенных исследованиях

В рамках проведения данной государственной историко-культурной экспертизы, были выполнены следующие исследования:

- ознакомление с представленной Заказчиком документацией;
- анализ исходно-разрешительной документации;
- изучение нормативно-правовой документации, необходимой для принятия экспертного решения, и научно-справочной литературы;
- историко-библиографические исследования, анализ информации об основных этапах освоения территории, оценка вероятности местонахождения на обследуемом участке не выявленных ранее археологических памятников;
- визуальное обследование участка и его фотофиксация;
- полевые археологические исследования (разведка), закладка шурфов;
- подготовка отчета о проведении полевых научно-исследовательских археологических работ;
- проведение анализа полученных результатов, оформление настоящего Акта.

ФАКТЫ И СВЕДЕНИЯ, УСТАНОВЛЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИСТОРИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ТОСНЕНСКОГО РАЙОНА

Территория Тосненского района Ленинградской области, несмотря на довольно продолжительную историю изучения южных районов Ленинградской области, археологически обследовано слабо. Каталог В.А. Лапшина, учитывающий данные обо всех памятниках археологии известных до 1995 г, насчитывает в границах района 10 объектов (Лапшин, 1995: 148-152), в списках выявленных объектов культурного наследия можно найти сведения еще о 16 памятниках, поставленных на учет в 2000-е гг.

Самые ранние сведения о памятниках археологии Тосненского района относятся к концу XIX в. В 1899 г. на южной окраине с. Никольское, у церкви, на верхней террасе правого берега р. Тосна, был обнаружен клад из 130 серебряных копеек XVI в. (Ивана Грозного) (Лапшин, 1995, с.152, №1533). Данные о кладе стали известны благодаря сбору материалов для первой археологической карты Петербургской губернии, в подготовке которой принимали участие слушатели Императорского Петербургского археологического института (В.Н. Глазов, А.Э. Мальмгрен, Л.Н. Целепи и др.). Инициатором и координатором этой работы выступал член РАО художник Н. К. Рерих.

В начале XX в. на территории района были найдены еще два клада монет – в 1910 г. в имении Шапки 29 фунтов шведских монет 1633-1654 гг., а в 1920-х гг. в районе станции Ушаки западноевропейские монеты, зарытые около 1040-1050 гг. (Лапшин, 1995, с. 152, №№1532, 1534).

Первая сводка археологических памятников, в которой частично рассмотрена территория современного Тосненского района, была выполнена в рамках подготовки археологической карты Новгородской губернии в преддверии XV Археологического съезда.

В составленный И. С. Романцевым алфавитный указатель «О курганах, городищах и жальниках Новгородской губернии» вошли сведения о 1 336 памятниках археологии. Основным источником свода послужили данные, собранные в 1910 г. Новгородским губернским статистическим комитетом, современные публикации и архивные материалы (Романцев 1911; Торопова 2006). В итоге для Новгородской области был составлен свод из более чем 1300 памятников, в т.ч. на территории современного Тосненского района отмечены такие объекты как курганно-жальничный могильник Червино и жальничные (грунтовые?) могильники Болотница, Бородулино, Вериговщина, Тухань, Крапивно.

В 1908 г. во время проведения земляных работ у церкви в пос. Войскорово случайно были обнаружены погребения 12-13 вв. (Tallgren, 1938, s.79-108; Рябинин, 1997, с. 31).

Пять памятников, известных по работе И.С. Романцева, отмечены в сводке жальников Н.И. Репникова, изданном в 1931 г. (Репников 1931).

В 1989 г. Ленинградская областная экспедиция ЛОИА АН СССР под руководством В.А. Лапшина провела разведочные обследования на территории района, подтвердив наличие только двух памятников (курганно-жальничный могильник Червино и грунтовый (жальничный?) могильник у бывшей д. Крапивно) из 6 известных по сводке И.С. Романцева. Новые памятники открыты не были.

С 2000-х гг. активизировались новостроечные работы.

ИИМК РАН проводил исследования по разведке трасс БТС-2 (руководитель В.А. Лапшин) и скоростной автодороги Москва - С.-Петербург (руководитель С.А. Семенов). Отряды Северо-Западной археологической экспедиции НИИКСИ СПбГУ проводили работы в урочище Царицына гора (руководитель А.А. Селин), раскопки насыпей у п. Шапки (руководитель В.Ю. Соболев), разведку селища Пустынька-1 (руководитель К.В. Шмелев). Охранные раскопки могильника Нечеперть в зоне строительства БТС-2 осуществил Карельский учебный отряд СПбГУ под руководством ассистента кафедры археологии исторического факультета СПбГУ А.И. Мурашкина.

Сгусток ижорских могильников найден П.Е. Сорокиным в междуречье р. Мги и Тосны, в их среднем течении, в районе д. Кирсино и Шапки. Захоронения ижоры находились вблизи рек, ручьев или озер, обычно расположены на удалении от современных населенных пунктов, на краях моренных возвышенностей. Ижорские могильники этого региона представляют собой грунтовые захоронения с каменными обкладками, перекрытыми невысокими насыпями. Захоронения сопровождались разнообразным инвентарем – орудиями, оружием, предметами быта. Для мужских погребений характерно оружие – мечи, топоры, копья, стрелы, также косы, котлы, кресала и огнива. Женские погребения изобилуют наборами украшений с овальновыпуклыми и подковообразными фибулами. Среди них также присутствуют подвески в виде коньков и уточек, браслеты, перстни, пронизки, бусы. Среди ижорских древностей лучше всего исследован могильник Кирсино 1, раскопки П.Е. Сорокина 2005 г. (Сорокин 2008). В могильнике раскопано 7 каменных оградок с погребениями. По сопроводительному инвентарю выделяются женские и мужские погребения. В женских погребениях встречены различные бронзовые украшения, такие как овально-выпуклые и подковообразные фибулы, ажурные цепедержатели, подвески (в том числе подвески-уточки), звенья цепей, перстни, бусы; в мужских – оружие, представленное мечами, наконечниками копий, секирами и топоры. Также найден бытовой инвентарь – косы, ножи, кресала, оселки, пряслица, железный котел, керамика. По аналогиям и радиоуглеродным датировкам могильник датируется XII в.

Соседний могильник – Кирсино 2 также был исследован раскопками П.Е. Сорокина в 2009 г. Здесь раскопана погребальная насыпь размерами 12х14 м и высотой до 0,8 м. Найдены остатки 6 погребений в каменных оградках. Представлены сходные категории и типы находок (украшения, в 14 том числе овально-выпуклые, подковообразные фибулы, подвеска-уточка, цепедержатели, оружие, предметы быта). По составу сопроводительного инвентаря 4 погребения определены как женские, 2 – как мужские. Ориентировка – головами на юго-восток. Погребения совершались на насыпном горизонте. Могильник датируется XII в. К этому же периоду – XII-XIII вв. относятся могильники Лезье 1-4, Кирсино 7-9, Шапки 4, 6-7, более широкую датировка установлена для могильника Нечеперть - XII-XV вв.

Насыпи в районе поселка Шапки относятся к более поздним так называемым «углежогным кучам». Три рукотворные насыпи, расположенные в 2 км от пос. Шапки на вершине моренной возвышенности, в сосновом лесу, на удалении от 6 до 54 м от края существующего карьера, были обнаружены летом 2006 г. отрядом СЗАЭ НИИКСИ СПбГУ в ходе разведочных изысканий, связанных с расширением карьера «Брусова Гора». Это были задернованные насыпи округлой в плане формы и высотой до 0,5 м. В августе 2006 года насыпи были исследованы Вторым отрядом СЗАЭ НИИКСИ СПбГУ под руководством В.Ю. Соболева Раскопки позволили установить, что две насыпи имели производственный характер и являлись так называемыми «углежогными кучами» созданными для добычи древесного угля. Первое сооружение сохранило под слоем дерна несколько слоев обугленного дерева пересыпанных песком. Под слоями дерева и песка была исследована яма сложной в плане формы глубиной до 0.4 м, так же заполненная древесными остатками, дно ямы местами прокалено. Второе сооружение практически не содержало угля в насыпи, возведенной из серого гумусированного песка. Под насыпью на материке было открыто несколько отпечатков и незначительных фрагментов обугленных бревен и кольцевой ровик с двумя неширокими перемычками, оконтуривавший площадку. По мнению исследователей, вторая насыпь также, вероятно, представляла собой остатки использованной и разобранной «углежогной ямы», готовый уголь из которой был вынут. Характер третьего сооружения остался неясным. До раскопок в центральной части небольшой округлой в плане возвышенности, поврежденной старыми бороздами распашки под посадку леса, четко читалась большая заплывшая яма. Раскопки выявили в центре площадки глубокую (до 1 м) конусообразную яму, заполненную лесным мусором; ни в яме, ни в выбросе из нее фрагментов угля не обнаружено. Находок при раскопках сделано не было, таким образом, хронологическая интерпретация исследованных объектов осталась открытым (Соболев, Шмелев 2017).

Раскопки широкой площадью на поселении Войскорово 1 в 2018 г. проводила экспедиция ИИМК РАН под руководством А.Ю. Городилова (Городилов 2019). В 2019 г. рядом с поселением Войскорово 1 на берегах р. Ижора были выявлены поселения Войскорово 2 и Войскорово 3.

Материалы раскопок в Тосненском районе используются в работах, реконструирующих культурно-исторические процессы, происходившие на Северо-Западе в эпохи камня, бронзы, средневековья (Юшкова, Мурашкин, Городилов 2012; Михайлова 2015; 2016).

В 2010-х – начале 2020-х гг. на территории Тосненского района проводились обследования земельных участков и трасс прохождения различных проектируемых объектов (БТС-2 и объектов его инфраструктуры, «МНПП «Кириши – Красный Бор», «ППМНПП «Кириши-Красный Бор», «МНПП «Кстово-Ярославль-Кириши-Приморск», участков, отведенных под строительство птицефабрики, участков, входящих в состав проекта «Развитие газотранспортных мощностей ЕСГ Северо-Западного региона, участок Грязовец – КС Славянская» и др.).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА РАБОТ

Гидрографическая сеть участка работ относится к течению рек Тигоды, левому притоку р. Волхова. На обследованном участке населенные пункты сельского типа расположены на расстоянии более 1 км. Участок обследования представляет собой территорию, занятую автодорогами Санкт-Петербург – москва М 11 и Любань – Луга 41А-004, северный участок между ними и территорию к юго-западу от шоссе 41А-004. Территория вдоль дороги занята преимущественно участками вторичных лиственных и смешанных лесов, кустарника, часть территории заболочена (илл. 1, 2, 7).

Бóльшая часть участка обследования к настоящему времени подверглась довольно сильному хозяйственнному освоению при строительстве автодороги М11, что оказало очень сильное влияние на проведение археологического обследования – разведочные археологические шурфы закладывались на местах, минимально пострадавших от предшествующей хозяйственной деятельности.

Анализ исторических карт показывает, что участок обследования расположен на значительном удалении от всех зафиксированных рассматриваемым комплексом исторических источников поселений (илл. 3-5). Объяснением этому, по всей видимости, служит характер почв участка и их излишняя увлажненность вплоть до подболоченности.

Ближайшие к участку работ археологические памятники расположены на удалении более 6 км от западного конца трассы обследования.

1. **Войскорово**. Грунтовый могильник у церкви в пос. Войскорово на левом берегу р. Ижора. При земляных работах были найдены мужское и женское фунтовые погребения с украшениями кон. XII – XIII вв. (Лапшин, 1995, № 1531) – около 14 км к СЗ.

2. **Войскорово**. Поселение, расположено в 0,5 км С пос. Войскорово, в 0,25 км ЮВ дороги Ям-Ижора – Федоровское, между линиями ЛЭП, с СВ стороны от насосной станции и полевой дороги, на краю левого коренного берега р. Ижора (663 км скоростной автодороги). Поставлено на учет в 2010 г. (Выявленные объекты…) – около 13 км к СЗ.

3. **Ульяновка**. Поселение, расположено у гор. пос. Ульяновка, на его северной окраине, в устье ручья Большого, на левом берегу. Поставлено на учет в 2008 г. (Выявленные объекты…) – 7 км к СВ.

4. **Никольское**. Клад из 130 серебряных копеек Ивана Грозного был найден в 1899 г. на южной окраине с. Никольское (сейчас рабочий поселок), у церкви, на верхней террасе правого берега р. Тосна (Лапшин, 1995, № 1533) – 8.5 км к СВ.

5. **Пустынька 1**. Селище, расположено у д. Пустынька, в 5 км СВ, в 4,8 км ЮЗ платформы Войтоловка, в 100 м ЮВ ж/д путей. Поставлено на учет в 2008 г. – 12 км к СВ.

6. **Нечеперть 1**. Грунтовый могильник, расположен в 4,4 км С д. Горки, в 0,3 км В быв. д. Нечеперть, на правом берегу р. Гурловка, в устье ручья в Нурминском сельском поселении. Поставлен на учет в 2008 г. (Выявленные объекты…)

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

При проведении археологического обследования на территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург», расположенного в Тосненском районе Ленинградской области, применялась методика, принятая в соответствии с «Положением о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации», утвержденным Решением Ученого совета Института археологии Российской академии наук № 32 от 20 июня 2018 г.

Изначально были проведены камеральные исследования: анализ исторических и современных карт и топографических условий участка обследования (илл. 1-32). Осуществлен сбор и анализ информации, архивных и письменных источников о наличии на изучаемой" территории объектов археологического наследия. Изучена археологическая научная литература, посвященная данной территории. Известные археологические и историко- архитектурные памятники были нанесены на карту с целью выявить их местоположение относительно территории работ. В результате была написана историческая справка.

В соответствии с требованиями пункта 3.1 «Положения» в ходе археологического обследования производился визуальный осмотр местности с целью фиксации возможных выходов культурного слоя и остатков древних сооружений.

В соответствии с требованиями пункта 3.2 «Положения» полевым исследованиям предшествовал этап ознакомления с литературными, архивными и музейными материалами, касающимися памятников истории и культуры и территорий, на которых предполагалось проведение исследований.

В соответствии с требованиями пунктов 3.6, 3.17 «Положения» в местах, где это было возможно и представлялось перспективным, было заложено 17 археологических шурфов (илл. 7). Выбор мест закладки определялся в соответствии с результатами историко-архивного этапа исследования. На основании совмещения исторических карт и планов, на топографический план участка нанесены места заложения разведочных археологических шурфов. По результатам визуального осмотра участка принималось решение о закладке шурфа в заранее намеченной точке или корректировке места его

заложения в соответствии с объективной физико-геоморфологической ситуацией на местности. Точки закладки шурфов были нанесены на топографический план; для них были определены GPS-координаты в системе WGS-84.

Все шурфы имели размер 1х1 м и были ориентированы по сторонам света; описание шурфов приводится по порядку номеров. Все разведочные шурфы обозначены на плане разведочного обследования, документированы дневниковыми описаниями и фотосъемкой (илл. 7, 33-117).

Основные этапы работ и фотофиксация производилась цифровым фотоаппаратом Canon 350D. Для указания масштаба при фотографировании использовалась геодезическая рейка длиной 2 м с сантиметровыми делениями.

Привязка осуществляюсь к временным реперным точкам. За репер принят кол юго-западного угла каждого шурфа.

Разборка напластований в шурфах производилась вручную, лопатами, методом горизонтальных зачисток, по пластам глубиной 0,2-0,3 м, либо, в случае выявления четко выраженной горизонтальной стратиграфии - послойно, с фото и графической фиксацией. Расчистка объектов и пятен, участков погребенной почвы, переборка грунта велись при помощи ножей и пикировок. Для выявления структуры плотных поверхностей и удаления грунта в стесненных условиях при расчистке использовались щетки, кисти и совки.

После проведения археологических изысканий была произведена полная рекультивация шурфов методом обратной засыпки отработанного грунта.

Последний этап работ предусматривал проведение камеральной обработки полученных полевых данных и археологических материалов, разработку и написание текстаотчета о проведенных археологических исследованиях.

АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Территория археологического обследования, общей площадью 21 га, в рамках работ по объекту «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург», расположена на территории юго-восточной части Тосненского района Ленинградской области, в пределах Любанского городского поселения и Трубникоборского сельского поселения, на пересечении автомобильных трасс М-11 и 41А-004. Ближайшие населенный пункты – д. Апраксин Бор (в 1,7 км к юго-западу от южной границы проектирования) и д. Вороний Остров (в 5,5 км к северо-востоку от северной границы проектирования) Трубникоборского сельского поселения (илл. 1, 2).

Территория строительства проектируемой транспортной развязки представляет собой многоугольник, включающий в свой объем часть трасс существующих автомобильных дорог М-11 и 41А-004 и Х-образную структуру проектируемых дорог (развязки) их соединяющую. Северная часть территории обследования полностью подвергнута антропогенному воздействию в 2010-х годах, в ходе строительства трассы М-11, и представляет собой площадки с насыпным и разровненным грунтом, заросшими травой и кустарниками; мелиоративными канавами; технологическими проездами и ангаром в северо-западной части. На участке незатронутом предыдущим строительством, в юго-западной части территории обследования, произрастает лес (ель, сосна, береза) (илл. 1, 8-32).

В ходе обследования, для наглядной характеристики трассы проектируемых работ, проводилась фотофиксация территории – точки фотофиксации Ф1– Ф10 (илл. 1, 7-32).

Исходя из условий Технического задания и особенностей ландшафта, в местах перспективных для поиска и обнаружения объектов археологического наследия на территории археологического обследования было заложено 17 шурфов 1х1 м нумерация шурфов сплошная.

Шурф 1 - размерами 1Х1 м заложен у края северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, береза), в 54 м к западу от западной обочины от северной обочины а. д. 41А-004 и в 5,57 км к юго-западу от южной окраины д. Вороний Остров (илл. 33-37).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (5 - 15 см);

Рыжий песок (прослежен на глубину до 41 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 41 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.206776° ВД 31.264224°

Шурф 2 - размерами 1Х1 м заложен у края северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, береза), в 88 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 150 м к юго-западу от Шурфа 1 (илл. 38-42).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (11 - 13 см); Светло-рыжий песок (прослежен на глубину до 43 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 43 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.205780° ВД 31.262445°

Шурф 3 - размерами 1Х1 м заложен у края северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, береза), в 185 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 104 м к западу от Шурфа 2 (илл. 43-47).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (8 - 12см);

Светло-рыжий песок (прослежен на глубину до 39 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 39 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.205785° ВД 31.260634°

Шурф 4 - размерами 1Х1 м заложен у края северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, береза), в 360 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 165 м к северо-западу от Шурфа 3 (илл. 48-52)

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (12 - 15см); Светло-желтый ожелезненный песок, подзолистый в верхней части (прослежен на глубину до 38 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 38 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.206944°ВД 31.258756°

Шурф 5 - размерами 1Х1 м заложен у края северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, береза), в 550 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 190 м к северо-западу от Шурфа 4 (илл. 53-57).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (10 - 14см); Светло-желтый ожелезненный песок, подзолистый в верхней части (прослежен на глубину до 42 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 42 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.208073°ВД 31.256271°

Шурф 6 - размерами 1Х1 м заложен у края южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 30 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 1,73 м к северо-востоку от северной окраины д. Апраксин Бор (илл. 58-62).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (18 - 20см); Светло-рыжий песок, к низу высветляется до светло-желтого (прослежен на глубину до 46 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка - 46 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.191638° ВД 31.250666°

Шурф 7 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 46 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 300 м к северо-востоку от Шурфа 6 (илл. 63-67).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (20 - 22см); Светло-желтый подзолистый песок (прослежен на глубину до 51 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 51 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.194160° ВД 31.252539°

Шурф 8 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 140 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 97 м к северо-западу от Шурфа 7 (илл. 68-72).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (12 - 14см); Светло-рыжий, подзолистый в верхней части, песок, к низу высветляется до светло-желтого (прослежен на глубину до 44 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 44 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.194780° ВД 31.251379°

Шурф 9 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 57 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 112 м к северо-востоку от Шурфа 8 (илл. 73-77).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (15 - 17см); Светло-рыжий, подзолистый в верхней части, песок, к низу высветляется до светло-желтого (прослежен на глубину до 40 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 40 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.195137° ВД 31.253197°

Шурф 10 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 172 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 111 м к северо-западу от Шурфа 9 (илл. 78-82).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (17 - 19см); Светло-рыжий, подзолистый в верхней части, песок, к низу высветляется до свет-ло-желтого (прослежен на глубину до 40 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 40 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.195777° ВД 31.251716°

Шурф 11 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 76 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 117 м к северо-востоку от Шурфа 10 (илл. 83-87).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (13 – 15 см); Светло-рыжий, подзолистый в верхней части, песок, к низу высветляется до свет-ло-желтого (прослежен на глубину до 41 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 41 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.196067° ВД 31.253647°

Шурф 12 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 178 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 116 м к северо-западу от Шурфа 11 (илл. 88-92).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (17 – 20 см); Светло-желтый, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 48 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 48 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.196989° ВД 31.252694°

Шурф 13 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 88 м к западу от западной обочины а. д. 41А-004 и в 128 м к северо-востоку от Шурфа 12 (илл. 93-97).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (16 – 18 см); Светло-желтый, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 42 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 42 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.197525° ВД 31.254649°

Шурф 14 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 65 м к юго-западу от юго-западной обочины а. д. М11 и в 300 м к северо-западу от Шурфа 13 (илл. 98-102).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (12 – 15 см); Светло-желтый, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 43 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 43 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.200179° ВД 31.253859°

Шурф 15 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 118 м к юго-западу от юго-западной обочины а. д. М11 и в 107 м к северу от Шурфа 13 (илл. 103-107).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (18 – 21 см); Светло-желтый, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 48 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 48 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.198475° ВД 31.254601°

Шурф 16 - размерами 1Х1 м заложен в южной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 40 м к востоку от восточной обочины а. д. 41А-004 и в 115 м к востоку от Шурфа 9 (илл. 108-112).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (10 – 14 см); Светло-желтый, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 49 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 49 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.194972° ВД 31.255181°

Шурф 17 - размерами 1Х1 м заложен в северной части территории обследования, в смешанном лесу (ель, сосна, береза), в 46 м к востоку от восточной обочины а. д. 41А-004 и в 406 м к северо-востоку от Шурфа 14 (илл. 113-117).

В ходе работ выявлена следующая стратиграфия:

Дерн и поддерновый слой (лесная почва – темно-серая супесь) (13 – 15 см); Светло-рыжий, подзолистый в верхней части, песок (прослежен на глубину до 43 см от современной дневной поверхности).

Общая глубина шурфа с контрольным прокопом материка – 43 см. Артефактов и признаков культурного слоя в шурфе не обнаружено. После документирования шурф был рекультивирован.

Координаты шурфа: СШ 59.200947°ВД 31.260799°

Таким образом, во всех разведочных археологических шурфах прослежена сходная стратиграфическая картина: верхний слой (дерн и почвенный слой) подстилаются археологически стерильным плотным материковым песком. В шурфах не было сделано находок. Археологической шурфовкой пройдены все послеледниковые отложения, в которых потенциально можно было бы ожидать обнаружения признаков объектов археологического наследия.

Вывод экспертизы:

Экспертом сделан вывод о возможности (положительное заключение) проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ при определении отсутствия или наличия выявленных объектов археологического наследия на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельном участке проектирования и строительства объекта «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург», ввиду отсутствия на данном земельном участке выявленных объектов археологического наследия.

В.Ю.Соболев

27 января 2023 г.

Документ подписан усиленной квалифицированной цифровой подписью в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 15 июля 2009 г. № 569.

Перечень приложений к заключению экспертизы:

Приложение 1. Список иллюстраций. Альбом иллюстраций.

Приложение 2. Копия разрешительной документации на право проведения археологических работ; Копии документов об аттестации государственного эксперта; Сведения о квалификации трудовых ресурсов.

Приложение 3. Копия Договора от 28.09.2022 № 27-18/ТР593-3 и Дополнительного соглашения к нему;

Приложение 4. Копии документов, предоставленных заказчиком.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

к Акту государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Илл. 1. Карта-схема Ленинградская области с обозначенным участка проведения изысканий по объекту: «Магистральные сети водоснабжения и водоотведения территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее – участок обследования).

Илл. 2. Схема расположения проектируемого объекта (предоставлена Заказчиком).

Илл. 3. Фрагмент Семитопографической карты Новгородской губернии составленой в 1:210000 долю настоящей величины (5 верст в дюйме) со съемки Корпуса топографов полковника Безкорниловича Михаила Осиповича (1796-1862) и гравированой при Военно-топографическом депо MDCCCXLVII (1847) с обозначением участка обследования.

Илл. 4. Фрагмент Военно-топографической карты Российской империи. Ф.Ф. Шуберт. Масштаб 3 версты в 1 дюйме (1846 - 1863 гг.) с обозначением участка обследования.

Илл. 5. Фрагмент карты РККА на территорию от Ленинграда и местности к северу и востоку до города Великого Новгорода (Издание 1941 года. Состояние местности на 1931 - 1937 годы) с обозначением участка обследования.

Илл. 6. Фрагмент Топографическая карта Ленинградской области (1991 - 2005 гг.) с обозначением участка обследования.

Илл. 7. Фрагмент космоснимка (Google Earth) участка обследования с указанием границ участка, расположения точек фотофиксации и археологических шурфов 1-6.

Илл. 8. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 1. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 9. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 10. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 11. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 12. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 13. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с севера. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 14. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 15. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с севера.

Илл. 16. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 17. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с юга. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 18. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 19. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 5. Общий вид участка обследования с севера. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 20. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 5. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 21. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 22. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 6. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 23. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 6. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 24. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с севера.

Илл. 25. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 26. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 27. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 28. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 29. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с юга. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 30. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 31. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 9. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 32. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 10. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 33. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 34. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 35. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 36. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 37. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 38. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 39. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 40. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 41. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 42. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 43. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 44. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 45. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 46. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 47. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 48. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 49. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 50. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 51. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 52. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 53. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 54. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 55. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Зачистка по материку. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 56. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 57. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 58. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 59. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 60. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 61. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 62. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6 после рекультивации. Вид с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 63. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 64. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 65. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Общий вид Шурф 7. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 66. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 67. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 68. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 69. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 70. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Зачистка по материку. Вид сверху юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 71. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 72. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 73. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 74. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 75. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 76. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 77. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 78. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 79. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 80. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 81. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 82. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 83. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 84. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 85. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 86. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 87. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 88. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 89. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 90. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 91. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 92. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 93. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 94. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 95. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Зачистка по материку. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 96. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 97. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 98. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 99. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 100. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 101. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 102. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14 после рекультивации. Вид с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 103. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 104. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 105. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 106. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 107. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 108. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 109. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 110. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Зачистка по материку. Вид сверху юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 111. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 112. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 113. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 114. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

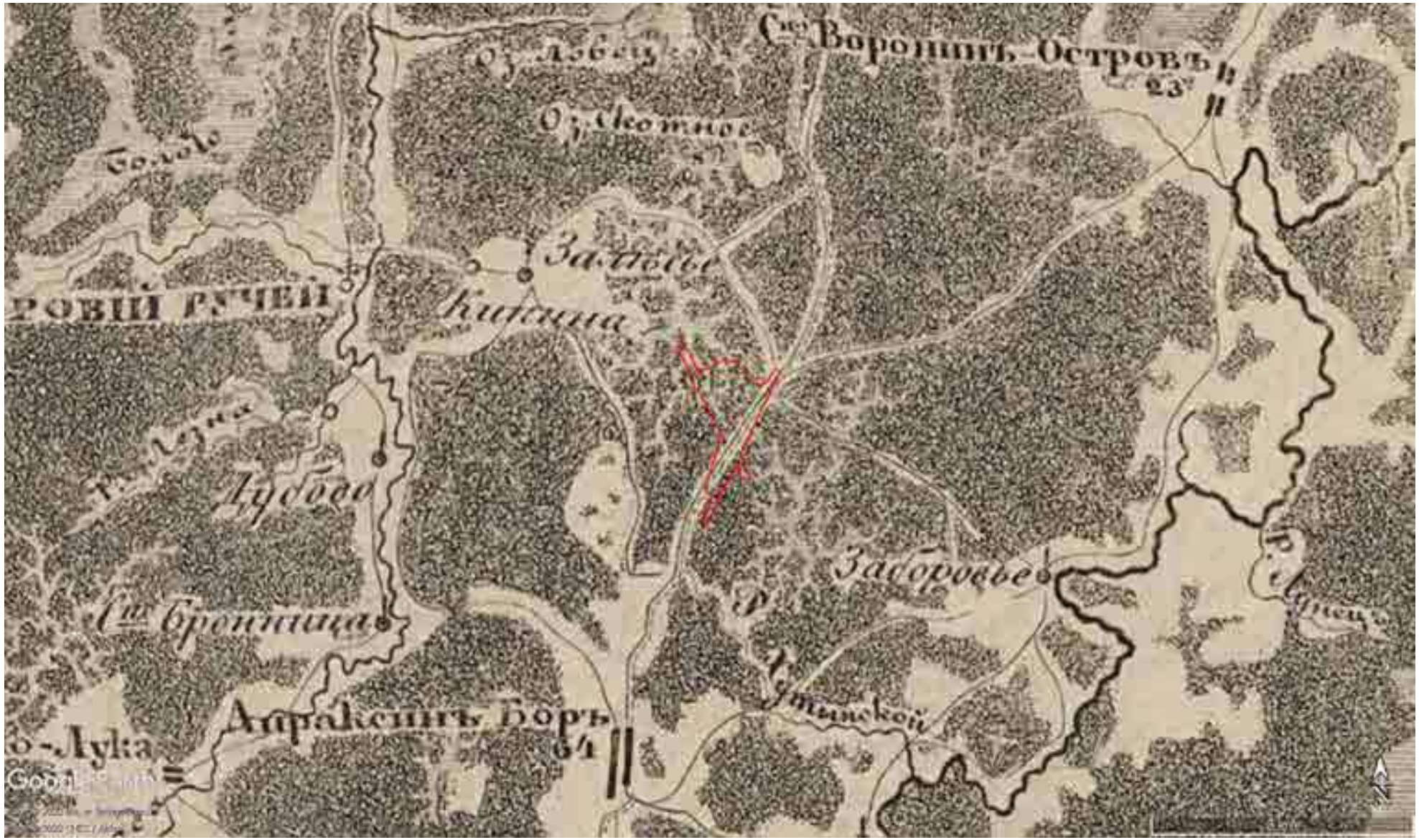
Илл. 115. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 116. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

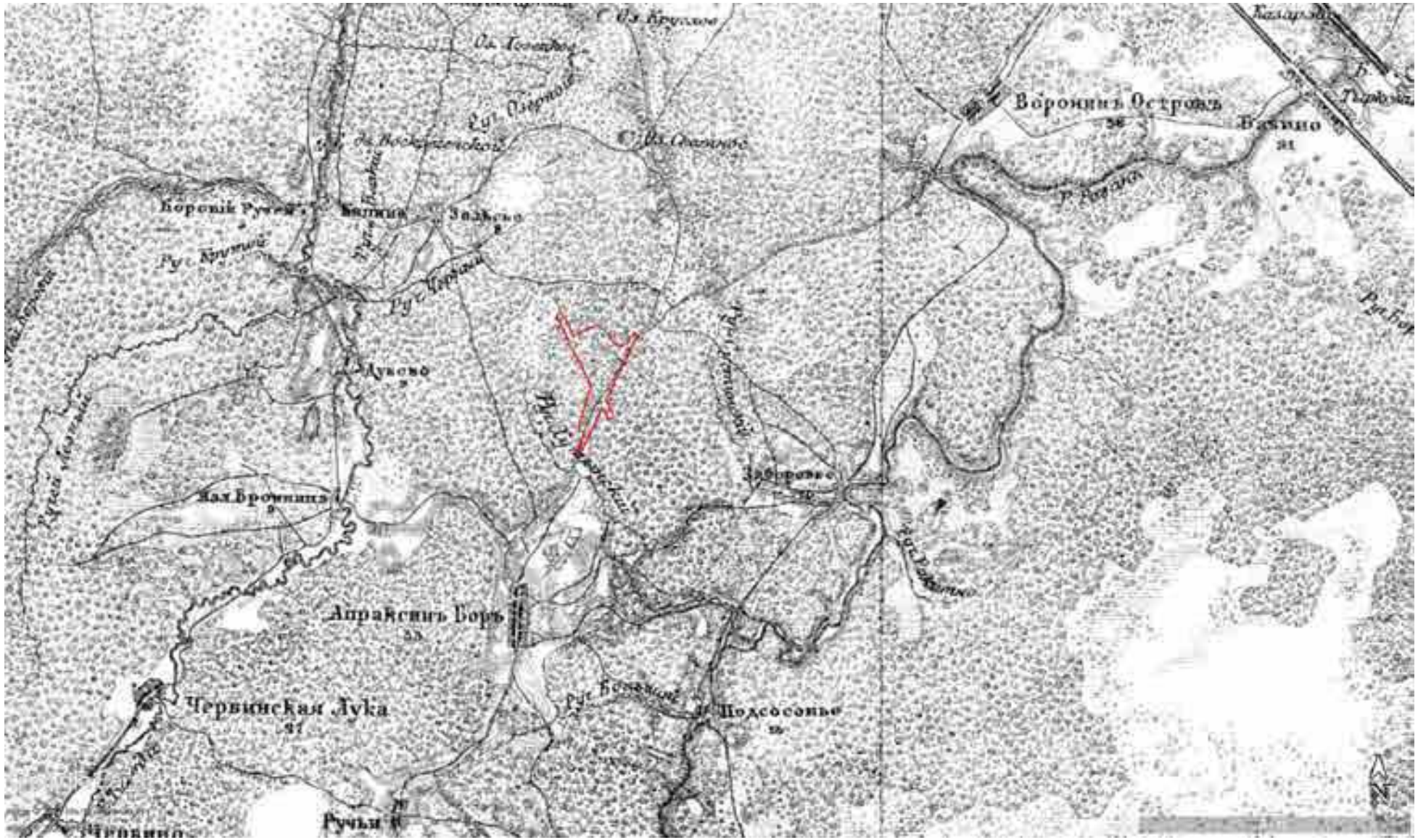
Илл. 117. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 1. Карта-схема Ленинградская области с обозначенным участка проведения изысканий по объекту: «Магистральные сети водоснабжения и водоотведения территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области» (далее – участок обследования).

Илл. 2. Схема расположения проектируемого объекта (предоставлена Заказчиком).

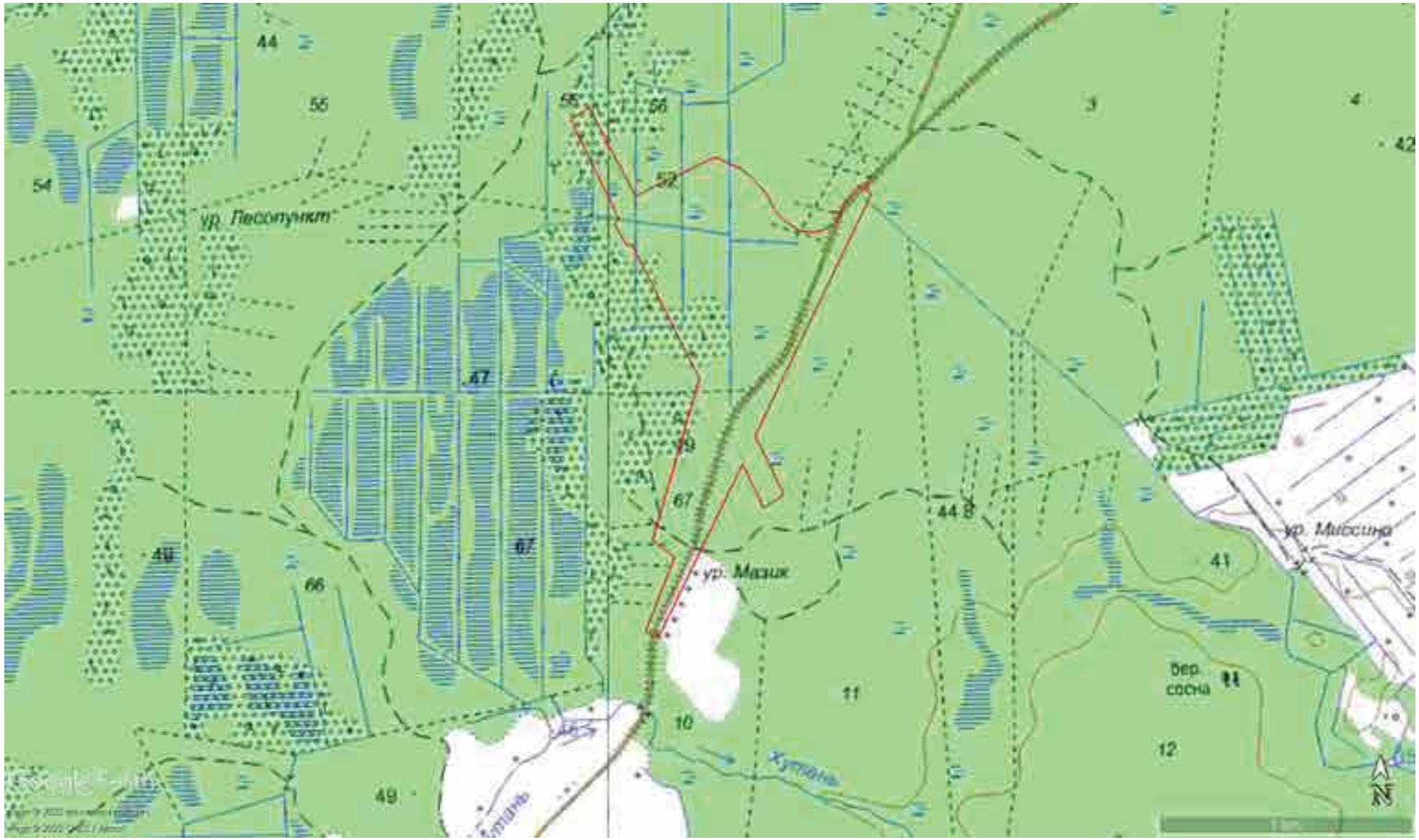


Илл. 3. Фрагмент Семитопографической карты Новгородской губернии составленой в 1:210000 долю настоящей величины (5 верст в дюйме) со съемки Корпуса топографов полковника Безкорниловича Михаила Осиповича (1796-1862) и гравированой при Военно-топографическом депо MDCCCXLVII (1847) с обозначением участка обследования.



Илл. 4. Фрагмент Военно-топографической карты Российской империи. Ф.Ф. Шуберт. Масштаб 3 версты в 1 дюйме (1846 - 1863 гг.) с обозначением участка обследования.

Илл. 5. Фрагмент карты РККА на территорию от Ленинграда и местности к северу и востоку до города Великого Новгорода (Издание 1941 года. Состояние местности на 1931 - 1937 годы) с обозначением участка обследования.



Илл. 6. Фрагмент Топографическая карта Ленинградской области (1991 - 2005 гг.) с обозначением участка обследования.

Илл. 7. Фрагмент космоснимка (Google Earth) участка обследования с указанием границ участка, расположения точек фотофиксации и археологических шурфов 1-6.

Илл. 8. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 1. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 9. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 10. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 11. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 12. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 13. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с севера. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 14. Ленинградская обл., Тосненский район. Точка съемки 3. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 15. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с севера.

Илл. 16. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 17. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с юга. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 18. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 4. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 19. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 5. Общий вид участка обследования с севера. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 20. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 5. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 21. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 2. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 22. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 6. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 23. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 6. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 24. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с севера.

Илл. 25. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 26. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 7. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 27. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с северо-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 28. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с северо-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 29. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с юга. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 30. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 8. Общий вид участка обследования с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 31. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 9. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 32. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Точка съемки 10. Общий вид участка обследования с юго-запада. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 33. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 34. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 35. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 36. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 37. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 1 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 38. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 39. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 40. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 41. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 42. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 2 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 43. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 44. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 45. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 46. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 47. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 3 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 48. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 49. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 50. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 51. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 52. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 4 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 53. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 54. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 55. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Зачистка по материку. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 56. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 57. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 5 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 58. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 59. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 60. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 61. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 62. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 6 после рекультивации. Вид с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 63. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 64. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 65. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Общий вид Шурф 7. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 66. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 67. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 7 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 68. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 69. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 70. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Зачистка по материку. Вид сверху юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 71. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 72. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 8 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 73. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 74. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 75. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 76. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 77. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 9 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 78. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 79. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 80. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 81. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 82. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 10 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 83. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 84. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 85. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 86. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 87. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 11 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 88. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 89. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 90. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 91. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 92. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 12 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 93. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 94. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 95. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Зачистка по материку. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 96. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 97. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 13 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 98. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 99. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 100. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 101. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14. Северный борт и контрольный прокоп материка. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 102. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 14 после рекультивации. Вид с юго-востока. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 103. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 104. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 105. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Зачистка по материку. Вид сверху с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 106. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 107. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 15 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 108. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 109. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 110. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Зачистка по материку. Вид сверху юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 111. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 112. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 16 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Илл. 113. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид с юга до начала работ. Для масштаба использована рейка длиной 2 м.

Илл. 114. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид с юга. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 115. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Вид сверху с юга Зачистка по материку. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 116. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17. Северный борт и контрольный прокоп материка. Для масштаба использованы рейки длиной 1 м.

Илл. 117. Ленинградская обл., Тосненский район. Участок обследования. Шурф 17 после рекультивации. Вид с юга. Для масштаба использована рейка длиной 1 м.

Приложение 2

к Акту государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

Копия разрешительной документации на право проведения археологических работ;

Копии документов об аттестации государственного эксперта;

Сведения о квалификации трудовых ресурсов.

Министерство культуры Российской Федерации

ОТКРЫТЫЙ ЛИСТ

№ 3040-2022

Настоящий открытый лист выдан:

Соболеву Владиславу Юрьевичу

(серия номер паспорта)

на право проведения археологических полевых работ

в зоне строительства межпоселкового газопровода от ГРС «Кулой» до п. Кулой, Кулойской ГТ-ТЭЦ и д. Мелединская Вельского района; на земельном участке по объекту «Причальный комплекс для перегрузки материалов в г. Архангельск» в г. Архангельске; реконструкции системы водоснабжения г. Шенкурска Архангельской области; работ по объектам «Расширение магистральных нефтепроводов для увеличения транспортировки нефти в порт Приморск. Лупинг магистрального нефтепровода «Палкино – Приморск», 700–706 км, с сопутствующими сооружениями. ЛРНУ. Реконструкция» в Выборгском районе; «Наружное газоснабжение п. Мельниково Приозерского района» в Приозерском районе; на земельных участках с кадастровыми номерами 47:14:0000000:39681 в п. Аннино Аннинского г.п.; 47:07:1039001:14195 в гп. Янино-1 Заневского г.п. Ломоносовского района Ленинградской области; реконструкции существующего участка газопровода среднего давления, проложенного по улицам пер. Песчаный, ул. Госпитальная, ул. Просвещения и строительства нового участка газопровода среднего давления до ввода в проектируемую газовую котельную по ул. Садовой, д. 27 в г. Павловске г. Санкт-Петербурга; строительства здания школы с дошкольным отделением на 250 мест (150 учеников и 100 детей дошкольного возраста) в п. Смуравьево-2 Гдовского района Псковской области; на земельном участке с кадастровым номером 78:14:0007525:3838 по ул. Киевской в г. Санкт-Петербурге; работ по объектам «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)», 7-й этап, км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва — Санкт-Петербург»; «ВЭС Вистино 24,9 МВт» в д. Вистино Кингисеппского района; «Реконструкция ГРС Пригородная» к западу от д. Мендсары; «Яхт-клуб «Нева». Склад для хранения плавучих средств» на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0801033:73 по ул. Советской, уч. № 1А в гп. Дубровка Всеволожского района; «Здание общеобразовательного учреждения на территории, ограниченной Пулковским шоссе, Дунайским пр., Московским шоссе и Южным полукольцом Октябрьской железной дороги, в Московском районе (ФЗУ № 24), вместительностью 1100 мест» на территории, ограниченной Пулковским шоссе, Дунайским пр., Московским шоссе и Южным полукольцом Октябрьской железной дороги в Московском районе;

028595

«Малоэтажные многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями», предполагаемые к проектированию и строительству на земельном участке, подлежащем формированию из земельных участков квартала № 2 (по ППТ) с кадастровыми номерами 78:42:0018222:165, 78:42:0018222:164, 78:42:0018222:161, 78:42:0018222:147 в г. Пушкине; на земельном участке с кадастровым номером 78:40:0019185:1202 (участок № 2 по ППТ) по Красносельскому шоссе в п. Стрельна г. Санкт-Петербурга.

(место проведения археологических полевых работ)

На основании открытого листа

Соболев Владислав Юрьевич

(Ф.И.О)

имеет право производить следующие археологические полевые работы:

археологические разведки с осуществлением локальных земляных работ на указанной территории в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности.

Переоформление права на проведение археологических полевых работ по данному открытому листу другому лицу запрещается.

Срок действия открытого листа: с *3 ноября 2022 г.* по *1 сентября 2023 г.*

Дата принятия решения о предоставлении открытого листа: *3 ноября 2022 г.*

Заместитель Министра — **И.А. Преподобная**

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Дата *3 ноября 2022 г.* М.П.

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(СПбГУ)
Университетская наб., 7/9,Санкт-Петербург, 199034

http://www.spbu.ru
ОКПО 02068516 ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001

СПРАВКА

от 26.07.2021 № 06/1/5-16-278

Дана Михайловой Елене Робертовне, 27.01.1969 года рождения, в том, что она в настоящее время работает в Санкт-Петербургском государственном университете в должности заведующего Лабораторией археологии, исторической социологии и культурного наследия СПбГУ.

Принята на работу в СПбГУ с 11.03.2010.

Справка дана для предоставления по месту требования.

Специалист отдела кадров № 5
Управления кадров Главного управления
по организации работы с персоналом Е.Г. Стародубец

(812)363-64-88

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034
http://www.spbu.ru
ОКПО 02068516 ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001

СПРАВКА

от 25.08.2021 № 06/1/5-16-328

Дана Соболеву Владиславу Юрьевичу, 30.12.1969 г.р., в том, что он в настоящее время работает в Санкт-Петербургском государственном университете в должности старшего научного сотрудника Лаборатории археологии исторической социологии и культурного наследия Факультета социологии. Принят на работу в СПбГУ с 11.03.2010.

Справка дана для предоставления по месту требования.

Ведущий специалист по кадрам отдела кадров № 5
Управления кадров Главного управления по
организации работы с персоналом Н.И. Гуленкова

(812)363-64-85
n.gulenkova@spbu.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(СПбГУ)
Университетская наб., 7-9,Санкт-Петербург, 199034
тел./факс (812) 325-87-38
http://www.spbu.ru
ОКПО 02068516 ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001

СПРАВКА

22.12.2021 г. № 06/1/6-16/824

Дана Киселеву Станиславу Борисовичу, 06.07.1980 г.р. в том, что он в настоящее время работает в Санкт-Петербургском государственном университете в должности доцента Кафедры этнографии и антропологии. Принят на работу в СПбГУ с 01.08.2020 г.

Справка дана для предоставления по месту требования.

инспектор
по кадрам _____ Т.С. Немыкина

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

25 декабря 2019 г. Москва № 2032

Об аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 9 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, Положением о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы, утвержденным приказом Минкультуры России от 26 августа 2010 г. № 563 (в редакции приказа Минкультуры России от 17 октября 2011 г. № 1003), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 28 ноября 2019 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Аттестовать экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить размещение информации об аттестованных экспертах на официальном сайте Минкультуры России в сети Интернет.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра С.Г.Обрывалин

Приложение

Утверждено приказом
Министерства культуры
Российской Федерации

от «25» 12. 2019 г. № 2032

Аттестованные эксперты по проведению
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Объекты экспертизы
1.	Аверьянова Александра Евгеньевна	- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
2.	Агальцов Александр Геннадьевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - проекты зон охраны объекта культурного наследия; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных,

9.	Давыдова Нина Анатольевна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
10.	Дроздов Алексей Владимирович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
11.	Калинин Валерий Александрович	- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
12.	Киселев Станислав Борисович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; - документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия.
13.	Конев Владимир Николаевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 9 ноября 2021 г. Москва № 1809

Об аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 9 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, Положением о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы, утвержденным приказом Минкультуры России от 26 августа 2010 г. № 563 (в редакции приказа Минкультуры России от 17 октября 2011 г. № 1003), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколами заседания аттестационной комиссии Министерства культуры Российской Федерации по аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы от 26 октября 2021 г., от 27 октября 2021 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Аттестовать экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить размещение информации об аттестованных экспертах на официальном сайте Минкультуры России в сети Интернет.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Первый заместитель Министра С.Г.Обрывалин

Приложение
к приказу Министерства культуры
Российской Федерации
от «9» марта 2021 г.
№ 1809

Аттестованные эксперты по проведению
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Решение о присвоении статуса аттестованного эксперта:
1.	Барашев Михаил Анатольевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр. - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.
2.	Васютин Олег Иванович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр. - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

		- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.
16.	Маслова Елена Константиновна	- проекты зон охраны объекта культурного наследия.
17.	Матвеев Борис Михайлович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.
18.	Михайлова Елена Робертовна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий,

		утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.
19.	Мишанина Елена Владимировна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих

		хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
28.	Соболев Владислав Юрьевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.

Приложение 3

к Акту государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

Копия Договора от 28.09.2022 № 27-18/ТР593-3 и Дополнительного соглашения к нему

ДОГОВОР № 27-18/ТР593 - 3

Санкт-Петербург от «28» сентября 2022 г.

№ 01/1-54-406-СПбГУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», именуемое в дальнейшем **ИСПОЛНИТЕЛЬ**, в лице директора Центра экспертиз Назарова Александра Дмитриевича, действующего на основании доверенности от 15.07.2022 №32-06-247 с одной стороны, и Акционерное общество «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» (АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»), именуемое в дальнейшем **ЗАКАЗЧИК**, в лице генерального директора Пичугова Игоря Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые **СТОРОНЫ**, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. ЗАКАЗЧИК поручает, а ИСПОЛНИТЕЛЬ принимает на себя на возмездной основе оказание экспертно-аналитических услуг по проведению государственной историко-культурной экспертизы земельного участка по адресу: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт – Петербург» (далее – Объект) путем археологической разведки с составлением Акта государственной историко-культурной экспертизы (далее – Акт ГИКЭ) в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору), федеральными законами и другими нормативными актами Российской Федерации, действующими на день передачи результата услуг ЗАКАЗЧИКУ (далее – **«Экспертно-аналитические услуги»**).

1.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется оказать Экспертно-аналитические услуги в срок, согласованный с ЗАКАЗЧИКОМ, и с надлежащим качеством в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.3. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется в согласованные с ЗАКАЗЧИКОМ сроки и за собственный счет устранять недостатки документации после получения от ЗАКАЗЧИКА мотивированной письменной претензии относительно качества, полноты документации, разрабатываемой ИСПОЛНИТЕЛЕМ, или несоответствия ее условиям Технического задания (Приложение № 1 к настоящему Договору). Также ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан за свой счет устранять замечания к результату оказания услуг компетентных государственных органов и организаций, органов местного самоуправления, в том числе, государственных органов охраны памятников истории и культуры (далее – компетентные органы). Срок устранения ИСПОЛНИТЕЛЕМ соответствующих замечаний компетентных органов не должен составлять более 10 (десяти) календарных дней, если иной срок не установлен действующим законодательством или соответствующими органами. В случае не устранения ИСПОЛНИТЕЛЕМ недостатков результата услуг в установленный в соответствии с настоящим пунктом срок ЗАКАЗЧИК вправе привлечь к выполнению работ третьих лиц с возложением расходов на ИСПОЛНИТЕЛЯ.

1.4. ЗАКАЗЧИК обязуется передать ИСПОЛНИТЕЛЮ необходимые для оказания услуг исходные данные в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента подписания настоящего Договора. Передача исходных данных от ИСПОЛНИТЕЛЯ ЗАКАЗЧИКУ будет осуществляться одним из указанных способов: либо передача нарочным с подписанием Акта приема-передачи, либо посредством оперативной связи путем их направления с электронной почты ЗАКАЗЧИКА (misha@dor.spb.ru) на электронную почту ИСПОЛНИТЕЛЯ (e.mikhailova@spbu.ru; experts@spbu.ru).

1.5. ЗАКАЗЧИК обязуется организовать приемку Экспертно-аналитических услуг и оплатить их стоимость согласно условиям договора. Приемка Экспертно-аналитических услуг производится с оформлением двустороннего Акта об оказании услуг. ЗАКАЗЧИК в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения Акта об оказании услуг осуществляет приемку и утверждает Акт, либо направляет ИСПОЛНИТЕЛЮ мотивированный отказ в приемке Экспертно-аналитических услуг.

2. СТОИМОСТЬ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Стоимость Экспертно-аналитических услуг по настоящему договору составляет 000 000,00 (хxxxxxxxx тысяч) руб. 00 коп., в том числе НДС 20% 000 000,00 (хxxx тысяч рублей) руб. 33 коп.

2.2. Порядок расчетов:

2.2.1. ЗАКАЗЧИК производит авансовый платеж в размере XXX 000,00 руб. (хxxxxx двадцать тысяч) руб. 00 коп. в том числе НДС 20% 20 000,00 (хxxxxxxx тысяч) руб. 00 коп. в течение 1 0 (десяти) рабочих дней со дня подписания настоящего Договора при условии получения от ИСПОЛНИТЕЛЯ счета на оплату.

2.2.2. Окончательный расчет по Договору в размере 000 000,00 (xxxxxxxxxxxxxxxxxxx тысяч) руб. 00 коп. в том числе НДС 20% 00 000,00 (xxxxxxxxxx тысяч) руб. 00 коп. ЗАКАЗЧИК производит ИСПОЛНИТЕЛЮ в течение 10 (десяти) рабочих дней после подписания акта об оказании услуг.
2.3. Обязанность ЗАКАЗЧИКА по оплате оказанных услуг считается исполненной с момента зачисления денежных средств на расчетный счет ИСПОЛНИТЕЛЯ.
2.4. Для осуществления расчетов ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан своевременно выставлять ЗАКАЗЧИКУ счета на оплату.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

3.1. Под результатами оказания услуг Стороны понимают документацию, объём и содержание которой определяется Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору), требованиями согласующих организаций, а также требованиями действующих нормативных документов.
3.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ гарантирует ЗАКАЗЧИКУ соответствие качества документации стандартам, ГОСТам, ТУ и другим действующим нормативным документам.
3.3. Акт ГИКЭ передается в электронном виде, на CD-R в 1 (одном) экземпляре. Документация будет передаваться ЗАКАЗЧИКУ в 1 (одном) экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде на CD-R в 1 (одном) экземпляре. Научно-производственный (технический) отчет в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе в формате .pdf Adobe Acrobat – в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам о проведенных археологических исследованиях.

4. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

4.1. Все споры и разногласия по настоящему Договору разрешаются путем переговоров, а при недостижении согласия — в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5. ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

5.1. Изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются в письменной форме дополнительными соглашениями к Договору и подписываются надлежаще уполномоченными представителями Сторон.
5.2. Досрочное расторжение Договора допускается по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

6. СРОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО ДОГОВОРУ

6.1. Договор вступает в силу и становится обязательным для Сторон с момента его подписания и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств.
6.2. Срок оказания Экспертно-аналитических услуг по настоящему договору – в соответствии с Календарным планом выполнения работ, являющимся приложением № 2 к настоящему Договору.
6.3. ИСПОЛНИТЕЛЬ приступает к оказанию услуг, в сроки, предусмотренные Календарным планом, но не ранее момента оплаты ЗАКАЗЧИКОМ счета, предусмотренного пунктом 2.2.1. настоящего Договора и получения ИСПОЛНИТЕЛЕМ от ЗАКАЗЧИКА необходимых для оказания услуг исходных данных.
6.4. В том случае, если ЗАКАЗЧИК допустил просрочку исполнения своих обязательств по оплате счета или предоставлению исходных данных, предусмотренных пунктом 6.3. настоящего Договора, срок оказания услуг автоматически продлевается на срок допущенной ЗАКАЗЧИКОМ просрочки.

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1. ИСПОЛНИТЕЛЬ имеет право самостоятельно определять способы оказания услуг с соблюдением действующих норм и правил, а также условий, предусмотренных настоящим Договором и Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору).
7.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ вправе оказывать услуги, предусмотренные настоящим Договором, своими силами либо с привлечением третьих лиц.
7.3. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.
7.4. В части, не урегулированной настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.
7.5. Все уведомления, запросы, извещения, а также любая иная информация могут быть направлены посредством почтовой, телеграфной, телетайпной, телефонной, электронной или иной связи, позволяющей достоверно установить, что документ исходит от Стороны по Договору, с подтверждением получения по адресам, указанным в реквизитах Сторон.

7.6. Обо всех изменениях в адресе Стороны должны информировать друг друга в течение семи рабочих дней.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1. К настоящему Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

8.1.1. Приложение №1 – Техническое задание.

8.1.2. Приложение №2 – Календарный план выполнения работ.

8.1.3. Приложение № 3 – Схема расположения участка.

9. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК

АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»
Адрес местонахождения: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А.
Адрес юридический: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А.
ИНН 7806051300, КПП 780601001, ОКПО 46978248,
ОГРН 1027804189005.
р/с: № 407 028 101 000 000 331 27 в АО Банк «ПСКБ» в Санкт-Петербурге.
к/с: № 301 018 100 000 000 008 52.
БИК 044030852.

тел. (812)-325-91-62
факс (812)-325-91-60
E-mail: mail@dor.spb.ru.

ЗАКАЗЧИК

(подпись)
И.А. Пичугов
М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
Юридический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Россия, Университетская набережная, д. 7/9
Фактический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Россия, Университетская набережная, д. 7/9
ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001
ОКПО 02068516
ОКАТО 40263561000
ОКВЭД 80.30.1
УФК по г. Санкт-Петербургу (СПбГУ, л/с 20726У03820) р/сч 40102810945370000005
Банк получателя:
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу
корр.счет 03214643000000017200
БИК 014030106

ИСПОЛНИТЕЛЬ

(подпись)
А.Л. Назаров
М.П.

Приложение № 1

к договору № 27-18/ТР593 - 3
от 28.09.2022 г.

№ 01/1-5Н-406-СПбГУ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение экспертно-аналитических работ по археологическому обследованию земельного участка и составлению Акта государственной историко-культурной экспертизы

	Наименование объекта	«Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт – Петербург»
1.	Основание для производства работ	- Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» (2010-2024 годы), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 года № 2146-р (с изменениями) - Договор № 27-18/ТР593 от 02 сентября 2022 года
2.	Заказчик	АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»
3.	Исполнитель	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» (СПбГУ)
4.	Местоположение объекта	Ленинградская область, Тосненский район, км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт – Петербург»
5.	Цель работ	Проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка путем археологической разведки
6.	Нормативные документы, в соответствии с которыми необходимо выполнять обследования	Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» (ред. от 24.04.2020 г.); Положение о государственной историко-культурной экспертизе (утверждено постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 г. № 569; с последующими изменениями и дополнениями); Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации (утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20.06.2018 № 32); Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 25.06.2015 № 1840 «Об утверждении состава и Порядка утверждения отчетной документации о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия, Порядка приемки работ по сохранению объекта культурного наследия и подготовки акта приемки выполненных работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия

		(памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия и его формы»; Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 03.10.2011 г. № 954 «Об утверждении Положения о Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации».
7.	Состав работ по обследованию	1. Археологическое обследование (разведка) территории земельного участка 2. Написание научно-производственного (технического) отчета 3. Составление Акта Государственной историко-культурной экспертизы.
8.	Требования к результату работ	Научно-производственный (технический) отчет в 3 (трех) экземплярах на электронном носителе в формате .pdf Adobe Acrobat – в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам о проведенных археологических исследованиях (Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации). Акт Государственной историко-культурной экспертизы – в соответствии с требованиями, предъявляемыми для настоящего документа уполномоченным органом в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.
9.	Дополнительные требования	Представить на согласование с Заказчиком программу археологических исследований. За 3 рабочих дня до начала исследовательских работ необходимо проинформировать Заказчика.
10.	Исходные данные, передаваемые Заказчиком	- схема расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующих территорий; - копия градостроительного плана земельного участка, на котором предполагается проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, или проект планировки территории; - выписка из Единого государственного реестра недвижимости о земельном участке; - топографический план земельного участка; - письмо уполномоченного органа охраны объектов культурного наследия о наличии или отсутствии данных об объектах культурного, в т.ч. археологического, наследия (Исполнитель оказывает Заказчику помощь в подготовке проекта обращения уполномоченного органа охраны объектов культурного наследия). При необходимости – иные документы, предусмотренные п.16 Положения о государственной историко-культурной экспертизе. Документы должны быть заверены печатью организации, предоставившей их копии эксперту.
11.	Требования к оформлению и сдаче результатов работ Заказчику.	Технический отчет о выполненных археологических изысканиях передать Заказчику после окончания изыскательских работ: – на электронном носителе в полном объеме, согласно составу проекта в 3-х экз. (заверенные электронно-цифровой подписью представителя Подрядчика): передаются в форматах, в которых

		они разрабатывались, и должны быть доступны для редактирования. Графические материалы (чертежи и схемы) передаются в формате dwg (AutoCad) и в формате PDF, в системе координат, в которой ведется государственный кадастровый учет в соответствующей области. Текстовые материалы, расчеты, графики передаются в формате совместимом с Microsoft Office; – фото и видео материалы о фактически выполненных изыскательских работах.
12.	Требования по дальнейшему сопровождению проектной документации	Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении проектной документации Заказчиком в установленном им порядке, в защите проектной документации в органах государственной, а также в уполномоченных органах исполнительной власти, в том числе: – предоставлять по запросу данных органов необходимые пояснения; – вносить по замечаниям данных органов и по согласованию с Заказчиком необходимые изменения и дополнения в проектную документацию, не противоречащие настоящему Заданию.

ОТ ЗАКАЗЧИКА:

Генеральный директор
АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»

_____ / **И.А. Пичугов** /

М.П.

ОТ ИСПОЛНИТЕЛЯ:

Директор Центра экспертиз СПбГУ

_____ / **А.Д. Назаров**/

М.П.

Приложение № 2

к договору № 27-18/ТР593 - 3
от 28.09.2022 г.

№ 01/1-БН-406-СПбГУ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТ

на выполнение экспертно-аналитических работ по археологическому обследованию

№ пп	Наименование работ по договору и основных этапов его исполнения	Срок исполнения начало/окончание (месяц, год)	
1.	Сдача отчета по археологическому обследованию с предоставлением Акта ГИКЭ	Дата заключения Договора	10.12.2022

ОТ ЗАКАЗЧИКА:

Генеральный директор
АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»

_____ / **И.А. Пичугов** /

М.П.

ОТ ИСПОЛНИТЕЛЯ:

Директор Центра экспертиз

_____ / **А.Д. Назаров** /

М.П.

Приложение № 3
к договору № 27-18/ТР593 - 3
от 28.09.2022 г.
№ 01/1-БН-406-СПбГУ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

к Договору от 28.09.2022 г. № 27-18/ТР593-3

Санкт-Петербург от «29» декабря 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице проректора по стратегическому развитию и партнерству Ярмош Анастасии Сергеевны, действующей на основании доверенности от 15.12.2021 № 32-06-389 с одной стороны, и

Акционерное общество «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» (АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице генерального директора Пичугова Игоря Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые СТОРОНЫ, заключили настоящее дополнительное соглашение к Договору от 28.09.2022 г. № 27-18/ТР593-3 (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Изложить преамбулу к Договору в следующей редакции:

«Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице проректора по стратегическому развитию и партнерству Ярмош Анастасии Сергеевны, действующей на основании доверенности от 15.12.2021 № 32-06-389 с одной стороны, и Акционерное общество «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» (АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице генерального директора Пичугова Игоря Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые СТОРОНЫ, заключили настоящий договор о нижеследующем:».

2. В Календарном плане работ (приложение № 2 к Договору) дату 10.12.2022 (дата окончания работ) изменить на 17.12.2022.

3. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания и является неотъемлемой частью Договора.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух подлинных экземплярах имеющих одинаковую юридическую силу.

ЗАКАЗЧИК	**ИСПОЛНИТЕЛЬ**
АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
Адрес местонахождения: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А. Адрес юридический: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А.	Юридический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9 Фактический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9

ИНН 7806051300, КПП 780601001,
ОКПО 46978248,
ОГРН 1027804189005.
р/с: № 407 028 101 000 000 331 27 в АО Банк «ПСКБ» в Санкт-Петербурге.
к/с: № 301 018 100 000 000 008 52.
БИК 044030852.

тел. (812)-325-91-62
факс (812)-325-91-60
E-mail: mail@dor.spb.ru.

ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001
ОКПО 02068516
ОКАТО 40263561000
ОКВЭД 80.30.1
УФК по г. Санкт-Петербургу (СПбГУ, л/с 20726У03820) р/сч 40102810945370000005
Банк получателя:
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу
корр.счет 03214643000000017200
БИК 014030106

ЗАКАЗЧИК

(подпись)

И.А. Пичугов

М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

(подпись)

15.12.2022

А.С. Ярмош

М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 2

к Договору от 28.09.2022 г. № 27-18/ТР593-3

Санкт-Петербург от 23 января 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице директора Центра экспертиз СПбГУ Назарова Александра Дмитриевича, действующего на основании доверенности от 29.12.2022 № 32-06-608 с одной стороны, и

Акционерное общество «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» (АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице генерального директора Пичугова Игоря Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые СТОРОНЫ, в связи с необходимостью доработки содержания Акта государственной историко-культурной экспертизы, заключили настоящее дополнительное соглашение к Договору от 28.09.2022 г. № 27-18/ТР593-3 (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Изложить преамбулу к Договору в следующей редакции:

«Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице директора Центра экспертиз СПбГУ Назарова Александра Дмитриевича, действующего на основании доверенности от 29.12.2022 № 32-06-608 с одной стороны, и Акционерное общество «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС» (АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице генерального директора Пичугова Игоря Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые СТОРОНЫ, заключили настоящий договор о нижеследующем:».

2. В Календарном плане работ (приложение № 2 к Договору) дату 10.12.2022 (дата окончания работ) изменить на 31.03.2023.

3. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания и является неотъемлемой частью Договора.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух подлинных экземплярах имеющих одинаковую юридическую силу.

ЗАКАЗЧИК	**ИСПОЛНИТЕЛЬ**
АО «ПЕТЕРБУРГ-ДОРСЕРВИС»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
Адрес местонахождения: 195248, Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А. Адрес юридический: 195248,	Юридический адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9 Фактический адрес: 199034, г.

Санкт-Петербург, ул. Бокситогорская, д. 9, Лит.А.
ИНН 7806051300, КПП 780601001, ОКПО 46978248,
ОГРН 1027804189005.
р/с: № 407 028 101 000 000 331 27 в АО Банк «ПСКБ» в Санкт-Петербурге.
к/с: № 301 018 100 000 000 008 52.
БИК 044030852.

тел. (812)-325-91-62
факс (812)-325-91-60
E-mail: mail@dor.spb.ru.

Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9
ОГРН 1037800006089
ИНН/КПП 7801002274/780101001
ОКПО 02068516
ОКАТО 40263561000
ОКВЭД 80.30.1
УФК по г. Санкт-Петербургу (СПбГУ, л/с 20726У03820) р/сч 40102810945370000005
Банк получателя:
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу
корр.счет 03214643000000017200
БИК 014030106

ЗАКАЗЧИК

(подпись)

И.А. Пичугов

М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

(подпись)

А.Л. Назаров

М.П.

Приложение 4

к Акту государственной историко-культурной экспертизы земельных участков, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569) по объекту: «Автомобильная дорога М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» 7 этап км 543 – км 646. Строительство транспортной развязки на км 593 автомобильной дороги М-11 «Нева» Москва – Санкт-Петербург»

Копии документов, предоставленных заказчиком

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(РОСАВТОДОР)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

13.05.2014 № 907-р

Москва

Об утверждении документации по планировке территории объекта «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе): 7 этап км 543 – км 646, Новгородская и Ленинградская области»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, приказом Минтранса России от 6 июля 2012 г. № 199 «Об утверждении Порядка подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения» и на основании обращения Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от 17 марта 2014 г. № 3229-ИЗ:

1. Утвердить документацию по планировке территории объекта «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе): 7 этап км 543 – км 646, Новгородская и Ленинградская области, являющуюся приложением к настоящему распоряжению.

2. Управлению проектирования и строительства автомобильных дорог (Г.В. Лубаков) в однодневный срок с момента утверждения настоящего распоряжения письменно уведомить Государственную компанию «Российские автомобильные дороги» о принятом решении, указанном в пункте 1 настоящего распоряжения.

3. Государственной компании «Российские автомобильные дороги» в семидневный срок с момента утверждения настоящего распоряжения обеспечить направление заверенной печатью Государственной компании «Российские автомобильные дороги» документации по планировке территории главам сельского поселения Подберезское, городского поселения Тёсово-Нетыльское Новгородского муниципального района, главам сельских поселений Успенское, Трегубовское Чудовского муниципального района Новгородской области, главам городских поселений Любанское, Тосненское, главе сельского поселения Трубникоборское Тосненского муниципального района Ленинградской области для исполнения части 16 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

Заместитель руководителя А.А. Костюк

Б.И.Богомолова
(495) 687 88-23 (доб. 30-231)

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

2013

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

Генеральный директор **А.Е. Еремин**

Руководитель проекта **В.Б. Татаринов**

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646»

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

Генеральный директор **И.Н. Никитин**

Руководитель проекта **М.В. Смирнов**

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 1

Генеральный директор **А.В. Гайдуков**

2013

СОДЕРЖАНИЕ
Глава 1

№ п\п	Наименование документов и материалов	стр.
1	Пояснительная записка	2
2	Распоряжение Правительства Российской Федерации №384-р от 19 марта 2013г.	101
3	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного),автомобильных дорог федерального значения. Материалы по обоснованию. Особые экономические зоны. Особо охраняемые природные территории федерального значения. Зоны с особыми условиями использования территорий. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (лист 2).	102
4	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения. Карта планируемого размещения объектов федерального значения (лист 2).	103
5	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения. Материалы по обоснованию. Местоположение существующих и строящихся объектов федерального значения. Границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований (лист 2).	104

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1 Введение

Проект планировки территории на объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543- км 646, Ленинградская область» разработан на основании государственного контракт 3ТЭ-2013-1016/01 от 25.09.2013 г.

Государственным заказчиком является Государственная компания «Российские автомобильные дороги» (ГК «Автодор»), Генеральной проектной организацией – ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог «Союздорпроект» (ОАО «Союздорпроект»).

Разработка проекта планировки территории выполнена в соответствии с требованиями ст. ст. 41, 42 и 45 Градостроительного кодекса РФ, Задания на разработку проекта планировки территории, утвержденного первым заместителем правления по производственно-техническим вопросом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» И.А. Урмановым, (Приложение №1 к Государственному контракту), а также «Перечня технических документов, используемых при разработке проекта планирования территории» (Приложение №2 к государственному контракту).

Основанием для проектирования является Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 гг.)» утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20.05.2008 года № 377, Программа деятельности Государственной компании «Автодор» на долгосрочный период (до 2019г.), утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 14.11.2011 №1989-р.

Целью разработки проекта планировки является разработка оптимального, обоснованного, экономически целесообразного проекта планировки территории федеральной автомобильной дороги в целях решения следующих задач:

- обеспечения устойчивого развития территории (в зонах размещения и тяготения автомобильной дороги);
- выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов);
- установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры, зон планируемого размещения автомобильных дорог федерального значения, объектов дорожного сервиса;
- установление границ земельных участков, на которых расположены конструктивные элементы автомобильной дороги, дорожные сооружения и объекты дорожного сервиса.

Разработка проекта планировки территории осуществлялась в соответствии с требованиями действующего федерального законодательства, а также правовых актов субъектов Российской Федерации, по территории которых проходит автомобильная дорога, в частности:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 08.11.2007г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации;

- СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;
- Приказ Министерства транспорта РФ № 4 от 13 января 2010 года «Об установлении и использовании придорожных полос автомобильных дорог федерального значения»;
- Приказ Министерства транспорта РФ № 5 от 13 января 2010 года «Об установлении и использовании полос отвода автомобильных дорог федерального значения»;
- Приказ Министерства транспорта РФ №199 от 6 июля 2012 года «Об утверждении порядка подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения»

Задание на разработку проекта планировки территории, утвержденное первым заместителем правления по производственно-техническим вопросом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» И.А. Урмановым, было выдано в качестве Приложения № 1 к договору 3ТЭ-2013-1016/01 от 25.09.2013 г.

Начало 7 этапа (граница с 6 этапом) - км 543+000 соответствует ПК 5444+48,42.

Конец 7 этапа (граница с 8 этапом) - км 646 соответствует ПК 6488+00.

Общее протяжение 7 этапа составляет 104,351 км.

В настоящее время автомобильное сообщение между Москвой и Санкт-Петербургом осуществляется по Федеральной автодороге М -10 «Россия».

Федеральная автодорога М-10 «Россия» следует из Москвы в северо-западном направлении к Санкт-Петербургу, проходит по территориям Центрального и Северо-западного федеральных округов, в частности, по Московской, Тверской, Новгородской и Ленинградской областям. Рассматриваемая автодорога соединяет столицу Российской Федерации, Москву, со вторым по величине городом страны и крупнейшим транспортным узлом Северо-запада России - Санкт-Петербургом, а также обслуживает транспортно-экономические связи Центрального и Северо-Западного федеральных округов. Автомобильная дорога «Россия» входит в состав международного транспортного коридора «Север-Юг» и 9-го Критского мультимодального транспортного коридора, обеспечивая автодорожное сообщение между центральной частью России и странами Европейского Союза. Кроме того, по рассматриваемой автодороге осуществляются непосредственные транспортно-экономические связи таких крупных городов как Тверь, Великий Новгород, Солнечногорск, Клин, Вышний Волочек, Чудово, Тосно, многочисленных сельских населенных пунктов, расположенных на трассе. Исторически сложившаяся сеть примыкающих многочисленных дорог образует систему, обеспечивающую связи с другими регионами Центральной России.

Необходимость строительства рассматриваемого участка новой скоростной федеральной автомобильной дороги исходит из несоответствия технических параметров Федеральная автодорога М-10 «Россия» существующей и перспективной интенсивности движения транспорта, а также требованиям к транспортной артерии, обслуживающей международные и межрегиональные перевозки.

Строительство новой скоростной автодороги Москва – Санкт-Петербург позволит поддержать высокие темпы социально-экономического развития рассматриваемых округов, обеспечивая потребность хозяйствующих субъектов и населения в эффективных перевозках. Кроме того, автомагистраль, отвечающая современным требованиям, окажет положительное влияние и на увеличение продолжительности жизни людей, проживающих в зоне ее влияние, за счет сокращения числа ДТП, снижения отрицательного воздействия на окружающую среду и обеспечение своевременного медицинского обслуживания.

В настоящее время по новой автомагистрали разработаны следующие проекты:

1. Концепция Инвестиционного проекта;

2. Обоснование инвестиций в строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684, разработанное по заказу ФГУ «Дороги России»,

утвержденные распоряжением Федерального дорожного агентства от 28.02.2007 № 64-р (сводное заключение Главгосэкспертизы России от 21.12.2006 № 1099-06/ГГЭ-4081/04).

Вышеперечисленная документация послужила исходными материалами для разработки документации по планировке территории.

При разработке документации были использованы следующие работы и материалы:

- технические отчеты по материалам инженерно-геологических изысканий;

- технические отчеты по материалам инженерно-геодезических изысканий;
-технические отчеты по материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий;
-технические отчеты по материалам инженерно-экологических изысканий
- и другим изысканиям.

Принятые проектные решения кроме действующих норм и правил учитывают требования специальных технических условий СТУ СПАД, разработанных для данного объекта и согласованных с Департаментом регулирования градостроительной деятельности Минрегиона России 06.09.2010 г., требования технических условий балансодержателей дорог и коммуникаций, а так же условия реестра требований муниципальных образований Новгородской и Ленинградской областей.

В документации учены материалы согласований и общественных слушаний проведенных на стадии «Обоснование инвестиций» и в процессе разработки проектной документации:

- согласована трасса автодороги и отвод земельных участков;
- уточнены места миграции животных и предусмотрены необходимые искусственные сооружения;
- уточнены места и согласованны пересечения и искусственные сооружения на второстепенных дорогах и разобщаемых территориях;
- разработаны и согласованы природоохранные мероприятия.

1.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Ленинградская область (км571 – км646)

1.2.1. Климат

Климат рассматриваемого района является переходным от морского к континентальному. Характеризуется продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом. Отличительной чертой является поступление в течение года воздушных масс из Атлантики. Для характеристики климата использованы данные наблюдений ГМО г. Санкт-Петербурга, метеостанции Малая Вишера. В таблицу 2 представлены основные показатели климатических условий района изысканий.

Основные показатели климатических условий.

Основные показатели климатических условий. Метеостанция «Санкт-Петербург»	Характеристика. Значение.
Климат района, дорожно-климатическая зона	Близкий к морскому II В
Среднегодовая температура воздуха	4,4
Абсолютный минимум температуры воздуха	-36° С (1940 г.)
Абсолютный максимум температуры воздуха	34° С (1972 г.)
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-30°С
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-33°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиб. холодного месяца	5,6°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	8,2°С
Температура воздуха холодного периода, °С, обеспеченностью 0,94	-11°С
Температура воздуха тёплого периода, °С, обеспеченностью 0,95	20,5°С
Средняя годовая скорость ветра, м/с	2.7
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ
Преобладающее направление ветра за июнь - август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,2
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой ≤8˚С	2,8
Сумма атмосферных осадков за год, мм	620
Количество осадков за ноябрь – март, мм	200

Количество осадков за апрель - октябрь, мм	420
Максимальное суточное количество осадков, мм	76
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиб. холодного месяца	86%
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиб. теплого месяца	72%
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	07 XII
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	30 III
Средняя дата появления снежного покрова	31 X
Средняя дата схода снежного покрова	16 IV
Число дней в году с устойчивым снежным покровом	132
Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова, см	33
Расчетная толщина снежного покрова вероятностью превышения 5%, см	70
Глубина промерзания для глинистых и суглинистых грунтов, см	120 (140)
Среднее число дней с метелью	14
Средняя продолжительность метели в день с метелью, ч	4,9
Среднее число дней с гололедом	7
Среднее число дней с туманом	27
Средняя продолжительность тумана в день с туманом, ч	3,4
Среднее число дней с грозой	18
Средняя продолжительность грозы в день с грозой, ч	1,2

1.2.2. Рельеф и гидрографическая сеть

Территория Ленинградской области представляет собой равнинный характер рельефа с незначительными абсолютными высотами (в основном, 50-150 метров над уровнем моря).

Территория Ленинградской области, за исключением небольшой крайне юго-восточной части, относится к бассейну Балтийского моря и имеет густую, хорошо развитую речную сеть. Общая протяжённость всех рек в Ленинградской области около 50 тыс. км. Также в области расположено 1800 озёр, в том числе Ладожское — крупнейшее в Европе. Значительная часть области заболочена.

Проектируемая трасса автомобильной дороги пересекает реки Саблинка, Ушачка, Суватель, Сунья, Сичева, Тигода, Равань, Кересть и ручьи Смоляной, Макаров, Лавриков, Алешин, Хутань, Сенной, Кобыляк и более пяти десятков канав лесной мелиорации. Основные гидрографические характеристики водотоков приведены в таблице 1. Реки, пересекаемые проектируемой трассой автомобильной дороги, несудоходны.

1.2.3. Почвы и растительность

Основным типом почв в Ленинградской области являются подзолистые, бедные перегноем и отличающиеся значительной кислотностью. При этом на суглинках, в низких местах с повышенным накоплением влаги, главным образом в еловых лесах, образуются сильноподзолистые почвы с мощным верхним слоем. В более высоких местах, менее благоприятных для накопления влаги, образуются среднеподзолистые почвы. На супесях и песках, плохо удерживающих влагу, в сосняках встречаются слабоподзолистые почвы. Там, где преобладает травяная растительность, на лесных вырубках, в редких смешанных или лиственных лесах образовались дерново-подзолистые почвы.

На территории Ижорской возвышенности сформировались дерново-карбонатные почвы.

В низинах и на плоских участках местности, при слабом стоке (плохом дренаже) атмосферных вод развиты торфянистые и болотистые почвы.

Территория области расположена в зоне тайги, а именно, в её средней и южной подзонах. Отмечается переход от хвойных лесов к смешанным на юге области. Леса занимают 55,5 % территории области.

1.2.4. Геоморфология

В геоморфологическом отношении территория прохождения трассы полностью лежит в пределах крупной геоморфологической единицы (страны) – Русской (Восточно-Европейской) равнины.

К наиболее приподнятым блокам дочетвертичного платформенного чехла приурочен холмисто-грядовый рельеф конечных морен, представляющих собой беспорядочное чередование холмов и понижений, занятых озерами, болотами, речными долинами. Наиболее опущенным блокам соответствует рельеф озерно-ледниковых, зандровых, озерных равнин с плоской поверхностью. Переходные зоны между блоками заняты пологохолмистыми и пологоволнистыми равнинами ледникового происхождения.

Основная часть проектируемой трассы лежит в пределах Северорусской провинции Русской равнины, в пределах Балтийско-Валдайской области.

1.2.5. Геологическое строение

Часть трассы, проходящая в пределах Ленинградской области, отличается различными инженерно-геологическими условиями.

Притрассовая полоса автомагистрали на всем протяжении до глубины 25м сложена образованиями голоценового раздела – техногенными отложениями (t IV), биогенными (b IV) отложениями, верхнеплейстоценового раздела – озерно-ледниковыми (lgIII) и ледниковыми (g III) песками, супесями и суглинками, а также коренными девонскими песками, глинами, песчаниками (D3), ордовикскими известняками (O2), нижнекембрийскими глинами (Є1).

Кроме того, местами встречены озерно-ледниковые глины, торфы залегают с поверхности, и подстилаются озерно-ледниковыми отложениями. Максимальная вскрытая мощность торфов до 3,3метра.

1.2.6. Гидрогеологические условия строительства

Гидрогеологические условия территории рассматриваемой Ленинградской области характеризуются наличием единого водоносного горизонта подземных вод, приуроченного к породам четвертичных отложений и коренных девонских песков. Вскрыты воды со свободной поверхностью, приуроченные к пескам озерно-ледниковым, ледниковым и коренным и воды спорадического распространения, приуроченные к линзам и прослоям песков в связных озерно-ледниковых и ледниковых грунтах. Воды носят безнапорный характер.

Максимальные уровни следует ожидать близкими к дневной поверхности. Питание водоносного горизонта за счет атмосферных осадков, разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть. В периоды снеготаяния, обильных дождей, в местах с пониженными абсолютными отметками возможно возникновение временного горизонта грунтовых вод типа «верховодки» с открытым зеркалом.

1.2.7. Инженерно – геологическая характеристика участков строительства

1.2.7.1. Инженерно-геологические условия проектируемой трассы дороги

По оси проектируемой трассы, протяженностью 75км, в геологическом строении до глубины бурения принимают участия: образования голоценового раздела – техногенные отложения (t IV), представленные насыпными грунтами, биогенные (b IV) отложения, представленные суглинками слабозаторфованными и торфом сильноразложившимся, верхнеплейстоценового раздела – озерно-ледниковые (lg III) и ледниковые (g III) пески, супеси и суглинки, а также коренные девонские пески, глины, песчаники (D3), дресвяно-щебенистые грунты и известняки нерасчлененного комплекс среднего ордовика и девона (O2-D3-2).

1.2.7.2. Гидрологические условия трассы проектируемой дороги

Пересекаемые проектируемой трассой реки принадлежат к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень, практически ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, затем короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек, зимняя межень, в отдельные годы прерываемая подъемами уровней, вызванных подпором от зажорных явлений.

Весеннее половодье начинается, как правило, в последней декаде марта. Средняя продолжительность подъема уровней составляет 10-15 дней, т.е. пик половодья проходит обычно в первой декаде апреля. Высота подъема уровня воды весеннего половодья над меженным уровнем достигает 1,5-2,5 м. Заканчивается половодье в конце апреля. Общая продолжительность весеннего половодья в среднем составляет 30 - 40 дней, наибольшая - до 50.

Весеннее половодье на водотоках исследуемого района является основной фазой водного режима. В этот период проходит в среднем от 40 до 60% суммарного стока за год. При этом большая часть объема весеннего половодья (75-80%) формируется за счет поверхностного стока талых вод. По величине максимальных расходов и слою стока дождевые паводки меньше весенних снеговых.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОГИ

По современной классификации автодорога «Россия» (Москва – Санкт-Петербург) является дорогой федерального значения (М-10). Кроме этого необходимо отметить, что существующая автодорога является исторически сложившимся маршрутом, который связывает 2 столицы России, имеет большое хозяйственное значение и является основой инфраструктуры многочисленных населенных пунктов и городов, по которым проходит дорога.

Основные технические параметры дороги характеризуются следующими данными:

- *ширина земляного полотна - 12,0 - 14,9 м на протяжении 114,4, 15,0 - 27,4 м на протяжении 448,5 км и 27,5 м и более на протяжении 1,9 км;*
- *ширина проезжей части - 7,0 - 7,4 м на протяжении 7,4 км, 8,9 – 10,4 м на протяжении 55,0 км, 10,5 - 11,25 м на протяжении 24,0 км, и 12,0 – 15,0 м на протяжении 477,9 км;*
- *покрытие горячее – асфальтобетонное на всем протяжении;*
- *количество кривых с радиусами менее допустимого – 14 шт;*
- *суммарная длина кривых с радиусами менее допустимых - 1,6 км;*
- *количество участков с уклонами, превышающими допустимые – 18 шт;*
- *длина участков с уклонами, превышающими допустимые – 3,5 км;*
- *автопавильоны капитального типа – 323 шт;*
- *площадки отдыха – 41 шт;*
- *площадки для стоянок и остановок автомобилей – 57 шт;*
- *освещение дорог – 118,8 км;*
- *автобусные остановки - 370 шт;*
- *переходно-скоростные полосы – 132 шт;*
- *ограждения – 71,5 км;*
- *трубы металлические – 15/410,2 шт/пог.м., железобетонные – 346/9302,5 шт/пог.м., каменные – 17/508,3 шт/пог.м.;*
- *пешеходные дорожки - 160,4 км;*
- *съезды – 689 шт.*

На протяжении дороги имеются 63 моста, в том числе:

- *металлические и сталежелезобетонные – длиной более 100 м – 2/457,94 шт/п.м.;*
- *железобетонные – длиной до 25 м – 14/257,56 шт/п.м., 25 - 100 м – 32/1454,7 шт/п.м., более 100 м – 6/1424,67 шт/п.м.;*
- *бетонные и каменные – длиной до 25 м – 9/83,7шт/п.м.*

На протяжении дороги имеются 14 путепроводов, в том числе:

- *металлические сталежелезобетонные – длиной более 25 м – 1/61,0 шт/п.м.;*
- *железобетонные – длиной до 25 м – 2/43,4 шт/п.м., более 25 м – 11/719,41 шт/п.м.*

Примыкания и пересечения с другими автомобильными дорогами, за исключением примыкания Пятницкого шоссе и обхода Великого Новгорода, пересечения с автодорогой Лихославль – Медное (на обходе с.Медное) и обхода г.Тосно, выполнены в одном уровне.

2. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

В ходе проведения экономических изысканий были проведены комплексные исследования в объеме, необходимом и достаточном для расчета перспективной интенсивности движения и разработки прогноза выручки от взимания платы за проезд с использованием инструментов транспортного моделирования. В частности, установлены технико-эксплуатационные параметры федеральной автомобильной дороги М-10, местной сети и основных автомобильных дорог в непосредственном районе тяготения; исследовано социально-экономическое положение РФ, района тяготения и разработан прогноз экономического и демографического развития на расчетный период для оптимистического, наиболее вероятного и пессимистического сценариев; установлена существующая интенсивность и состав движения, основные корреспонденции, фактическое время в пути на характерных участках сети; исследована транспортная ситуация в непосредственном районе тяготения; проведены социологические опросы потенциальных пользователей; разработаны транспортные модели базового года, ключевых прогнозных лет и тарифная политика; выполнено тестирование различных систем взимания платы, анализ эластичности транспортного спроса по цене; разработаны прогнозы интенсивности движения и выручки от взимания платы на расчетный период.

Проект строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) является новым типом проектов для РФ, который по ряду участков проектируемой автодороги будет реализован в форме концессии либо в форме государственного заказа с возможным привлечением инвесторов. Для привлечения потенциальных инвесторов в проект, а так же для обеспечения финансирования проекта за счет заемных средств (в т.ч. ЕБРР, ВТБ, Сбербанка РФ и др.), прогноз интенсивности движения должен быть разработан с использованием методов транспортного моделирования и программных комплексов, получивших признание как со стороны международных консультантов по транспортному планированию, так и со стороны международных финансовых институтов. Прогноз интенсивности движения является основой для расчета будущих доходов инвестиционного проекта.

Для этой цели был использован программный комплекс «Сатурн», который широко используется в мировой практике в качестве инструмента транспортного моделирования для расчета перспективной интенсивности движения (российский сертификат соответствия № РОСС ИК.СП 15.Н00266).

Транспортное моделирование с использованием программного комплекса «Сатурн» позволяет учесть в расчетах эксплуатационные параметры дорожной сети района тяготения с учетом ее развития, характер существующих и перспективных транспортных связей между корреспондирующими пунктами, размер платы за проезд и ряд других эксплуатационных и экономических показателей. Распределение транспортного потока между различными направлениями движения производится в результате сравнения возможных вариантов поездки между корреспондирующими пунктами и выборе маршрута, исходя из наименьших затрат пользователя.

Согласно общепринятым в мировой практике методам оценки рисков, в случае государственного управления инвестиционными проектами, реализуемыми в форме ГЧП, оценка рисков должна основываться на объективных данных, полученных в ходе проведения специальных исследований. Разработанная в ходе выполнения экономических изысканий документация содержит значительный массив исходных данных. При этом однозначно

верифицируемые способы сбора и обработки таких данных в большинстве случаев позволяют расчетным путем оценить степень (уровень) возможных рисков.

При прогнозировании интенсивности движения автотранспорта на расчетный период в транспортной модели перспективные размеры движения определяются путем моделирования транспортных потоков, т.е. путем определения вероятного количества автотранспортных средств, совершающих поездки между всеми парами корреспондирующих пунктов, генерирующих указанные потоки.

При этом оценка конечного спроса на расчетный период для наиболее вероятно сценария экономического развития основывается на консервативном прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации и регионов прохождения проектируемой дороги, разработанном Институтом экономики переходного периода. Для разработки указанного прогноза была использована структурная эконометрическая модель российской экономики, применявшаяся для выполнения работ по заказу федеральных органов исполнительной власти (МЭР России, Минфин России, аппарат Правительства РФ).

Указанный консервативный прогноз базируется на официальном социально-экономическом прогнозе РФ на долгосрочный период, разработанном МЭР России (консервативный сценарий), но при этом в него были внесены существенные корректировки, призванные отразить влияние финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. на будущий спрос.

Перспективные размеры движения на проектируемой автомобильной дороге в транспортной модели определяются на основе показателей существующей интенсивности движения автотранспорта на сети автомобильных дорог, уровня автомобилизации населения, увеличения грузового автотранспортного парка, динамики численности, подвижности и занятости населения, развития основных отраслей экономики района тяготения проектируемой дороги и макроэкономических индикаторов за ряд предшествующих лет и соответствующих им прогнозных показателей.

В соответствии с заданием на выполнение экономических изысканий был выполнен сбор всех необходимых исходных данных для транспортного моделирования. Результаты работ по исследованию транспортно-экономического состояния района тяготения, контрольных учетов интенсивности и состава движения, придорожных интервью, установления времени в пути на характерных участках объекта, социологических опросов потенциальных пользователей были использованы для моделирования транспортного предложения и спроса в модели базового года, в т.ч. для калибровки и валидации указанной модели, определения расчетных тарифов. Результаты анализа программ развития транспортной инфраструктуры района тяготения были использованы для моделирования транспортного предложения на расчетный период; результаты социально-экономического, в т.ч. демографического, анализа и соответствующий прогноз на расчетный период были использованы для моделирования транспортного спроса и стоимости времени на соответствующий период.

В ходе выполнения работ была разработана модель базового года, в т.ч. выполнена ее калибровка и валидация с целью воспроизведения в модели существующих размеров движения, и прогнозные транспортные модели, выполнено вариантное моделирование, расчет перспективной интенсивности движения и разработан прогноз выручки от взимания платы за проезд на 2015-2055 годы.

В процессе вариантного моделирования было выполнено тестирование открытой и закрытой систем взимания платы со сбором платы со всех групп ТС. Результаты указанного тестирования показали, что наиболее выгодной оказалась закрытая система взимания платы.

Далее был выполнен анализ эластичности спроса в зависимости от уровня взимаемой платы (от 20% до 120% от общей экономии пользователя) для закрытой системы взимания платы. В результате указанного анализа были установлены рекомендованные значения тарифа для 1 тарифной группы. Для расчета тарифов 2, 3 и 4-ой тарифных групп были применены поправочные коэффициенты в соответствии с ОДМ «Методика расчета размера платы за проезд по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам. Порядок ее взимания и пересмотра. Определение потребительского спроса» (введена в действие распоряжением Минтранса России от 19 мая 2003 г. N ОС-435-р).

На завершающем этапе работы для наиболее вероятного сценария экономического развития был выполнен расчет перспективной интенсивности движения и разработан прогноз выручки от взимания платы за проезд на 2015-2055 годы для закрытой системы взимания платы и рекомендуемого уровня платы. Кроме того, в соответствии с заданием на выполнение работ был разработан прогноз интенсивности движения для бесплатного варианта эксплуатации проектируемой дороги.

В нижеследующей таблице представлены результаты прогнозирования интенсивности движения для 7-го этапа км 543 - км 646 скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 на 2030 год для закрытой системы взимания платы и наиболее вероятного сценария экономического развития района тяготения.

Наименование	Протя-жен-ность, км	Интенсивность на 2030 год, авт./сутки				
		Грузовые	Легковые	Автобусы	Всего	
					физ.ед.	прив.ед.
7 этап км 543 - км 646	103	18539	20023	430	38992	64779

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ

В соответствии с заданием на проектирование, перспективной интенсивностью движения и назначением проектируемой автомобильной дороги на участке 7 этапа были приняты следующие технические нормативы:

1. Техническая категория автодороги - 1А, автомагистраль.
2. Расчетная скорость – 150 км/ч.
3. Общее число полос движения – 6 (для полного развития) и 4 (на 1-ю очередь).
4. Ширина полосы движения – 3,75 м.
5. Ширина обочины – 3,75м.
7. Ширина остановочной полосы – 2,50 м.
8. Ширина разделительной центральной полосы – 6,0 м (для полного развития) и 13,5 (на 1-ю очередь).
9. Ширина краевой полосы у разделительной полосы – 1,0 м.
10. Радиусы краевых в плане:
- рекомендуемый - ≥ 3000;
- минимальный радиус кривой без устройства виража - ≥ 3000 м;
- минимальный радиус с устройством виражей – 2500 м.
11. Продольный уклон - ≤ 30‰.
12. Радиусы кривых в продольном профиле:
- выпуклых:
- рекомендуемый – 70000 м,
- минимальный – 30000 м,
- вогнутых:
- минимальный – 10000.
13. Рекомендуемые длины кривых в продольном профиле:
- выпуклой – не менее 300 м,
- вогнутой – не менее 300 м.
14. Длина кривой в плане – не менее 300 м;
15. Расстояние видимости для остановки автомобиля – не менее 300 м.
16. Расчетный уровень загрузки движения – 0,45 – 0,7.
17. Коэффициент надежности при расчете дорожной одежды – 0,98.
18. Расчетная нагрузка для расчета дорожной одежды – 115 кН.
19. Расчетная нагрузка для искусственных сооружений основного хода – А14, НК 80.

В качестве основных нормативных документов при проектировании были использованы технические документы (СНиП, ВСН, ОДН и др.), перечень которых приведен в приложении к Генеральному заданию и Специальные технические условия (СТУ СПАД-2009) разработанные и утвержденные для данного объекта.

3.2. НАЗНАЧЕНИЕ И ВЫБОР ВАРИАНТА ТРАССЫ АВТОДОРОГИ В ПРЕДЕЛАХ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ВЫБОР ВАРИАНТА ТРАССЫ НА УЧАСТКЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.

При разработке проектной документации строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург, на рассматриваемом участке 7 этапа, в границах Тосненского района Ленинградской области, рассмотрено несколько вариантов прохождение трассы скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург (далее СПАД).

Вариант №1. Проложение трассы по варианту №1 СПАД максимально соответствует принятым в Обосновании инвестиций решениям и утвержденному в 2006 году Акту выбора варианта прохождения трассы СПАД на территории Тосненского района Ленинградской области. Начало рассматриваемого участка трассы по варианту №1 принято на км 572+390 - границе Новгородской и Ленинградской областей. Далее трасса пересекает р. Равань на км 589+100, а на км 593+280 автомобильную дорогу Павлово – Луга, где предусмотрена транспортная развязка с устройством пункта взимания платы. На км 600+030, км 607+610, км 614+890, км 623+300, км 625+720 трасса пересекает реки Тигода, Сичеву, Сунью, Суватель, Ушачка с устройством мостовых переходов. Далее трасса пересекает - на км 627+320 автомобильную дорогу Ушаки – Рублево, на км 630+840 реку Тосна, на км 635+950 ручей Смоляной, на км 636+700 автомобильную дорогу Выра – Шапки, на км 642+770 канал Галашевка, на км 643+800 автомобильную дорогу Поги – Новолисино, на км 647+000 реку Саблинку. При пересечении трассы с автомобильной дорогой «Магистральная» на км 647+370 предусмотрена транспортная развязка с устройством пункта взимания платы. Конец сравнения вариантов соответствует км 648+844 по варианту №1.

Протяженность варианта №1 на участке 7 этапа в Ленинградской области – 76,45 км. Существенным недостатком варианта №1, является прохождения варианта по территории земель специального назначения и землям фермерских хозяйств.

Трассы **вариантов №1А и №1Б** являются локальной корректировкой варианта №1. Изменения по вариантам №1А и №1Б связаны с обходом болот Прошкино и Гажьи Сопки в Чудовском районе Новгородской области. Длин трассы варианта №1А – 76,58 км, а варианта №1Б – 76,6 км.

Вариант №1В (рекомендуемый). Трасса варианта №1В следует с км 572+390, границы Новгородской и Ленинградской областей, по км 641+500 по трассе варианта №1. С км 641+500 по км 649+066 вариант №1В, с использованием минимальных радиусов кривых в плане (2500 м), обходит земельные участки фермерских хозяйств и следует в обход участка земель спецназначения. Конец сравнения вариантов соответствует км 649+066 по варианту №1В.

Протяженность варианта №1В по Тосненскому району Ленинградской области– 76,68 км. Недостатком варианта, является большая протяженность, по сравнению с вариантом 1.

Варианты прохождения трассы СПАД были рассмотрены администрацией Тосненского района Ленинградской области, заинтересованными лицами и организациями. В результате согласований к дальнейшему проектированию был рекомендован вариант №1В.

3.3. ПЛАН ТРАССЫ

План трассы ПК 5720+00 – ПК 6488+00.

Начало рассматриваемого участка трассы 7 этапа ПК5720+00 – ПК6488+00 скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург (далее СПАД) расположено в Чудовском районе Новгородской области. Следуя в северном направлении по землям лесного фонда, трасса пересекает реку Кересть на ПК5723+56, а на ПК5723+90 границу Чудовском района Новгородской области и Тосненского района Ленинградской области. Далее трасса берет свое направление на северо-запад с радиусом кривой в плане 5000 м и огибает болото Мох Палочник, также с кривой в плане 5000 м. На ПК5890+99 трасса автомобильной дороги пересекает реку Равань, а на ПК5931+89 автомобильную дорогу 3 технической категории Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга. При пересечении СПАД с этой автомобильной дорогой предусматривается устройство транспортной развязки с пунктом взимания палаты за проезд. Транспортная развязка будет строиться во вторую очередь. Далее трасса, до ПК5973+90, проходит, с использованием радиуса 3500 м, по сельскохозяйственным угодьям с минимальны их занятием, а дальше снова идет по землям лесного фонда. На ПК6000+39 трасса СПАД пересекает реку Тигоду и местный проезд для техники. Далее, чтобы избежать прохождение по болоту Пастелево, трасса проложена по границе болота и сельскохозяйственных угодий с радиусом кривой в плане 5000 м. Продолжая следовать в северо-западном направлении трасса СПАД на ПК6076+06 пересекает реку Сичева. Конец рассматриваемого участка трассы скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург - ПК6080+00. Следуя в северо-западном направлении по землям лесного фонда, трасса проложена на протяжении 10 км без значительных изменений в плане. От ПК6179+46 до ПК6247+06 трасса меняет свое направление на северное, а затем вновь на северо-западное, с использованием радиуса кривых в плане 4000 м и 3000 м соответственно. На ПК6232+62 трасса СПАД пересекает реку Суватель, а на ПК6257+26 реку Ушачку. Далее трасса пересекает автомобильную дорогу 4 технической категории Ушаки-Рублево-Гришкино на ПК6273+20. На этом пересечении намечено строительство путепровода на пересекаемой дороге с прохождением СПАД низом. Трасса, продолжая следовать в северо-западном направлении, на ПК6308+39 пересекает реку Тосна, а на ПК6366+96 пересекает автомобильную дорогу 3 технической категории Кемполово-Выра-Тосно-Шапки. СПАД пересекает эту дорогу верхом, со строительством путепровода на СПАД. С ПК 6424+00 до ПК 6457+55 трасса с использованием обратных кривых радиусами 3000 м и 2500 м обходит земельные участки находящиеся в собственности у фермерских хозяйств. На этом участке на ПК6436+83 трасса пересекает автомобильную дорогу 3 технической категории Поги-Новолисино, со строительством путепровода на этой пересекаемой дороге. От ПК 6457+55 и до ПК6476+00 трасса обходит участок земель спецназначения с радиусом кривой в плане 3000 м. На ПК 6476+29 СПАД пересекает а.д. Магистральная с доведением, предусмотренной на 8 этапе СПАД, транспортной развязки до полного развития. Конец рассматриваемого участка трассы скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург - ПК6488+00 - конец строительных работ 7 этапа и начало 8 этапа СПАД.

Трасса скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на рассматриваемом участке ПК5720+00 – ПК6488+00 имеет 18 углов поворота.

3.4. ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

На этапе подготовки территории строительства предусматривается выполнение следующих работ:

- отвод земель в постоянное и временное пользование с выносом трассы в натуру;
- археологические работы;
- расчистка полосы отвода от взрывоопасных предметов;
- расчистка территории от леса и кустарника;
- переустройство коммуникаций;
- организация строительных площадок и участков;
- разработка необходимой рабочей документации строительства.

Проектные решения по переустройству коммуникаций приведены в разделе 3.3 настоящего проекта.

Проектом предусмотрено переустройство следующих коммуникаций:

- Переустройство ЛЭП 10 кВ;
- Переустройство ЛЭП 35-750 кВ;
- Переустройство сетей связи;
- Переустройство ж.д. коммуникаций;
- Переустройство мелиоративных сетей;
- Переустройство газопроводов.

ПЕРЕУСТРОЙСТВО ВЛ 10 КВ

1. Исходными данными для проектирования послужили:

- технические условия Гатчинских электрических сетей ОАО «Ленэнерго»№032/1922 от 04.09.2009 г (приложение 1).

2. Основные проектные решения

Переход через проектируемую скоростную платную автомобильную дорогу ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС №716 ЛРП4108-ТП4148 на ПК 6432+40 и развороты для автотранспорта службы содержания дороги выполнен на переходных угловых анкерных опорах ПатБ10-17 на базе стоек СВ164-12 для достижения соответствующих габаритов по отношению к проезжей части, так и по отношению к бровке. Крепление проводов на опорах осуществляется по типу опор ПУАтБ10-17 с помощью подвесок натяжных изолирующих. Провод на участке переустройства пересечения с автомобильной дорогой применен самонесущий изолированный – СИП-3 1х70.

Переход через проектируемую скоростную платную автомобильную дорогу ВЛ-10 кВ на ПК 6366+48,7 выполнен на угловых анкерных переходных металлических оцинкованных опорах УАП35-1 для достижения соответствующих габаритов по отношению к проезжей части со значительным подъемом земляного полотна, так и по отношению к бровке. Крепление проводов на опорах осуществляется по типу опор ПУАтБ10-17 с помощью подвесок натяжных изолирующих. Переустройство также предусматривает установку угловых анкерных опор УАтБ10-22. Провод на участке переустройства пересечения с автомобильной дорогой применен самонесущий изолированный – СИП-3 1х70.

Для достижения соответствующих габаритов по отношению к проезжей части, так и по отношению к бровке проектируемой скоростной платной автомобильной дороги (вертикального и горизонтального по ПУЭ) выносятся участки ВЛ 10 кВ Ф-01 ПС №722 ЛПС №722-ТП4112 и Ф-05 ПС №722 ЛПС №722 РП №4102 с установкой промежуточных опор ПоБ10-3, угловых анкерных опор УАтБ10-22 и в пролете пересечения на ПК 6273+56,2 и ПК 6273+66,3 с автодорогой двух переходных анкерных опор ПАтБ10-16 на базе стоек СВ110-3.5 с приставками, крепление проводов на опорах осуществляется с помощью подвесок натяжных

изолирующих. Провод на переустраиваемых участках применен самонесущий изолированный - СИП-3 1х70.

Переход через проектируемую скоростную платную автомобильную дорогу ВЛ-10 кВ Ф-05 ПС №722 ЛПС №722-РП4194 на ПК 6232+28,9 и развороты для автотранспорта службы содержания дороги выполнен на переходных угловых анкерных опорах ПА10-5 на базе стоек СВ164-12 и ПУСБ 35-1.1 на базе стоек СК22.2-1.0 для достижения соответствующих габаритов по отношению к проезжей части, так и по отношению к бровке. Крепление проводов на опорах ПУСБ35-1.1 осуществляется по типу опор ПУАтБ10-17 и на опорах ПА10-5 по типу опор ПатБ10-17 с помощью подвесок натяжных изолирующих. Также переустройство предусматривает установку угловых промежуточных опор УПоБ10-22 для врезки в существующую трассу ВЛ 10 кВ. Провод на участке переустройства пересечения с автомобильной дорогой применен самонесущий изолированный – СИП-3 1х70.

Переход через проектируемую скоростную платную автомобильную дорогу ВЛ-10 кВ Ф-02 ПС №732 ЛТП4333-4334 на ПК 5897+48,3 выполнен на переходных угловых анкерных опорах ПУА10-2 на базе стоек СВ164-12 для достижения соответствующих габаритов по отношению к проезжей части, так и по отношению к бровке. Крепление проводов на опорах осуществляется по типу опор ПУАтБ10-17 с помощью подвесок натяжных изолирующих.

Переустройство предусматривает также установку угловых промежуточных опор УПоБ10-22 для врезки в существующую трассу ВЛ-10 кВ Провод на участке переустройства пересечения с автомобильной дорогой применен самонесущий изолированный – СИП-3 1х70. Переустройство предусматривает также установку угловых промежуточных опор УПоБ10-22 для врезки в существующую трассу ВЛ-10 кВ Провод на участке переустройства пересечения с автомобильной дорогой применен самонесущий изолированный – СИП-3 1х70.

ПЕРЕУСТРОЙСТВО СЕТЕЙ СВЯЗИ

1. Исходными данными для проектирования послужили:

– технические условия №53/1 от 16,08,11 ТЦТЭТ-3 ОАО «Ростелеком»;

– технические условия № К509/2011от 16.08.11 Петербургского филиала ОАО «Ростелеком»;

– технические условия №374 от 29.08.11 Войсковая Часть 03213;

– технические условия № ТО-162/11 от 23.11.11 ЗАО «ГазТелеком»;

– проект: «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км58-км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)»;

– топографический план;

– изыскания существующих линейно-кабельных сооружений связи.

2. Основные проектные решения

На спроектированной трассе скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург находятся линейно-кабельные сооружения связи Северо-западного филиала ОАО «Ростелеком», новгородского филиала ОАО «Ростелеком», В/Ч 03213, ЗАО «ГазТелеком».

Данным проектом предусматривается работа по переустройству следующих кабелей связи:

- ПК6437+22,40 – 2 кабеля связи КСПЗП 1х4х1,2 ОАО «Ростелеком» - устройство кабельной канализации;
- ПК6431+36,00 – 2 кабеля связи МКСБ 4х4х1,2 В/Ч 03213 – переустройство кабелей связи в траншее;
- ПК6367+35,80 – 6 кабелей связи ОАО «Ростелеком» – 1 каб. КСППгп 1х4х1,2, 1каб. МКСАБпШп 4х4х1,2, 4 каб. КСПЗП 1х4х1,2 - устройство кабельной канализации;

- ПК6274+00 – 3 кабеля связи ОАО «Ростелеком» - 2 каб. КСПЗП 1х4х1,2, КСППгп 1х4х1,2 - устройство кабельной канализации;
- ПК5931+14,50 – 2 кабеля связи ЭСО-ДАО-07-20Е4 ОАО «Ростелеком» - переустройство кабелей связи в траншее.

Все работы по строительству сооружений связи запроектированы в границах работ строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург.

3. Строительство кабельной канализации связи:

Проектом предусматривается строительство 2-х, 3-х, 4-х, 6-и и 8-и отверстных кабельных канализаций. Строительство канализации осуществляется п.э. трубами Ǿ110мм. В местах пересечений с автомобильной дорогой кабельная канализация прокладывается в футляре:

- 2-х отверстная – в п.э. футляре Ǿ280мм;
- 3-х отверстная – в п.э. футляре Ǿ280мм;
- 4-х отверстная – в п.э. футляре Ǿ355мм;
- 6-и отверстная – в п.э. футляре Ǿ400мм;
- 8-и отверстная – в п.э. футляре Ǿ450мм.

Строительство канализации связи предусматривается открытым способом, а также закрытым.

Количество каналов, в проектируемой канализации связи указано исходя из данных полученных при производстве изыскательских работ на существующих линейно-кабельных сооружениях связи.

В связи с изменением трассы прохождения существующих кабелей связи, данным проектом предусматривается: прокладка кабелей связи по проектируемой канализации связи и перехват (переключение) кабелей связи в проектируемых смотровых устройствах. Монтаж соединительных муфт производится в смотровых устройствах.

Типы существующих кабелей и их количество определены исходя из полученных технических условий, результатов проведения изыскательских работ и обследования существующих сооружений связи совместно с представителями эксплуатирующих организаций.

ПЕРЕУСТРОЙСТВО ВЛ 35-750КВ

1. Исходные данные

Основанием для переустройства ВЛ 35-750кВ на пересечении с проектируемой скоростной автодорогой Москва – Санкт-Петербург в составе титула «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58 – км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» являются:

– Технические условия филиала ОАО «Ленэнерго» «Гатчинские электрические сети» №032/1883 от 21.07.2010г.

– Технические условия на переустройство ВЛ 330кВ № М7/7/1413 от 23.07.09г., выданные филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Северо-Запада.

– Материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий предоставлены ООО «Гео-Дорсервис», ЗАО «Петербург-Дорсервис».

Переустраиваемые линии: - ВЛ 2х35кВ «Андрияновская/Пелегорская»;
- ВЛ 750кВ Л-701 «ПС Ленинградская – Калининская АЭС».

Проект по переустройству ВЛ 35-750кВ выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и техническими условиями.

2.Основные проектные решения.

ВЛ 35кВ «Андрияновская/Пелегорская».

Принятые в проекте мероприятия по переустройству ВЛ:

– демонтаж 6-ти проводов АС-95/16 на переустраиваемом участке;

– демонтаж 7-ми существующих промежуточных ж/б опор;

– установка 5-ти анкерно-угловых металлических опор;

– установка 3-х промежуточных ж/б опор:

– монтаж 6-ти новых проводов АС-95/16 – 1401м.

ВЛ 750кВ Л-701 «ПС Ленинградская – Калининская АЭС».

Принятые в проекте мероприятия по переустройству существующей ВЛ:

– временная анкеровка 15-ти проводов АС-240/56 и 2-х тросов АС-70/72 на существующих промежут. мет. опорах №№ 169, 172;

– демонтаж 15-ти проводов АС-240/56 и 2-х тросов АС-70/72 на переустраиваемом участке (оп. №169 – оп. №172);

– демонтаж 2-х промежуточных металлических опор (оп. №170, оп. №171);

– установка 4-х трехстоечных анкерно-угловых металлических опор:

– монтаж 15-ти новых проводов АС-240/56 и 2-х тросов АС-70/72 – 1662м.

ПЕРЕУСТРОЙСТВО Ж/Д КОММУНИКАЦИЙ.

1. Исходные данные

– технические условия филиала « Октябрьская железная дорога» ОАО “Российские железные дороги” № НГ-2356/п от 21.09.2011;

– технические условия филиала « Октябрьская железная дорога» ОАО “Российские железные дороги” № НГ-1574/п от 05.08.2009;

– технические условия №693-р/10 от 18.10.2010г ЗАО «Раском»;

– топографические материалы М 1:1000.

2. Проектные решения

2.1 Воздушные электрические линии

Проектом предусматривается переустройство существующей ВЛ-10 кВ ПЭ в два этапа:

Временное положение предусматривает следующий комплекс работ:

- каблирование воздушных линий 10 кВ с установкой анкерных концевых опор с трехполюсными разъединителями типа РЛНД-10.IV/400, ограничителями перенапряжения ОПН и концевыми кабельными муфтами типа GUST производства Raychem;

- перемонтаж существующих проводов АС-50/8,0-10 кВ;

- демонтаж существующих проводов АС-50/8,0 и линейной арматуры с опор;

- заземление проектируемых опор ВЛ-10 кВ при помощи специального спуска из полосовой стали 40*5 мм с забивкой двух электродов из угловой стали 50×50×5 мм длиной 2,5 м.

Постоянное положение предусматривает следующий комплекс работ:

- установку 5 железобетонных опор контактной сети на базе стоек ССА 100.7-4.1 в фундаменты трехлучевые типа ТСАЭ-4,5-4;

- восстановление трассы подвеской воздушных линий 10 кВ проводами СИП3 1х50-10 кВ на отдельно стоящих опорах контактной сети;

- заземление проектируемых опор при помощи специального спуска из полосовой стали 40*5 мм с забивкой двух электродов из угловой стали 50×50×5 мм длиной 2,5 м;

- демонтаж разъединителей с анкерных концевых опор;

- демонтаж анкерных концевых опор с линейной арматурой.

2.2 Волновод поездной радиосвязи

Переустройство волновода поездной радиосвязи выполняется в два этапа.

Временное положение предусматривает следующий комплекс работ:

- установку линейных трансформаторов типа ЛТ-1 на существующих опорах №3 и №6;
- устройство спуска кабеля РК-50-7-11 по опорам №3 и №6 в ЗПТ 50/41 и защитной металлической трубе 80×4,0мм;
- прокладку кабельной вставки в траншее кабелем марки РК-50-7-11 в ЗПТ 50/41;
- демонтаж существующего волноводного провода с опор.

Постоянное положение предусматривает следующие работы:

- соединение проектируемого волновода ПРС с существующим;
- подвеску волноводного провода на существующие и проектируемые опоры на деревянных одноштыревых траверсах, оснащенных фарфоровыми изоляторами типа ТФ-2001 с использованием провода БСМ 1-4;
- демонтаж линейных трансформаторов типа ЛТ-1 с опор;
- демонтаж кабеля РК-50-7-11 с опор.

2.3 ВОЛС

Переустройство ВОЛС ЗАО «Раском» выполняется в два этапа.

Временное положение предусматривает следующий комплекс работ:

- устройство спуска кабеля Pirelli F28 по опорам к.с №3 и №6 в ЗПТ 50/41 и защитной стальной трубе 80х4,0;
- прокладку кабельной вставки в траншее кабелем марки Pirelli F28 в ЗПТ 50/41;
- монтаж двух соединительных оптических муфт Draka XOK-10503 для соединения существующей ВОЛС с проектируемым кабелем;
- подвеску на опорах №3 и №6 технологического запаса ВОК;
- анкеровку кабеля на опорах к.с в местах подвески соединительных муфт и технологического запаса ВОК
- демонтаж существующего волноводного провода с опор.

Постоянное положение предусматривает следующий комплекс работ:;

- подвеску кабеля марки Pirelli F28 по проектируемым опорам контактной сети;
- перемонтаж двух соединительных оптических муфт Draka XOK-10503 на опоры №2н и №6н;
- подвеску на опорах №2н и №6н технологического запаса ВОК;
- анкеровку кабеля на опорах к.с в местах подвески соединительных муфт и технологического запаса ВОК
- демонтаж кабеля Pirelli F28 с опор.

2.4 Контактная сеть

Проектом предусматривается демонтаж существующих опор контактной сети, попадающих в зону строительства путепровода, и переразбивка пролетов контактной сети, обеспечивающая размещение проектируемого путепровода в середине пролета. При этом длины смежных пролетов отличаются друг от друга не более чем на 25%. Перед установкой балок пролетного строения осуществляется опускание контактной подвески в пределах 400 м (6 раз) с последующим возвратом и регулировкой.

На несущем тросе и усиливающем проводе в местах их прохода под путепроводом установить экраны.

В качестве опорных конструкций приняты железобетонные центрифугированные опоры типа ССА100.7-4.1э с установкой их на железобетонных трехлучевых фундаментах с анкерным креплением типа ТСАЭ. На опоры устанавливаются неизолированные наклонные консоли НТК-1. Заземление устанавливаемых опор – индивидуальное на тяговый рельс через искровой промежуток.

Проход контактных подвесок под путепроводом предусмотрен без устройства обводов и разанкеровок со снижением конструктивной высоты.

Металлоконструкции путепровода заземляются на тяговый рельс через диодно-искровой заземлитель двойным спуском из оцинкованной круглой стали диаметром 12мм.

Существующие опоры контактной сети, подлежащие демонтажу, демонтировать после переустройства сетей связи на постоянное положение.

Работы по переустройству контактной сети производить в присутствии представителей Санкт-Петебург-Московской дистанции электроснабжения Октябрьской железной дороги.

ПЕРЕУСТРОЙСТВО МЕЛИОРАТИВНЫХ СЕТЕЙ.

Перечень участков мелиорации в разрезе хозяйств приведен в нижеследующей таблице.

Таблица

№ п/п	Район, землепользователь	Участок мелиорации	Назначение мелиоративных систем	Протяженность пересекаемых участков мелиорации, м трассой а/д
1	ЗАО «Ушаки»	Новолисино-Еглези	Осушение сельхозугодий	940
2		Новолисино	Осушение сельхозугодий	200
3	ЗАО «Агротехника»	Залесье	Осушение сельхозугодий	300
4		Сустье-Конец	Осушение сельхозугодий	100
5	Андриановское, Любанское, Бронницкое и Апраксинское участковые лесничества Любанского лесничества Ленинградской области	Квартала: 38,39, 56, 57, 69,70, 89,96,97, 100	Осушение лесных угодий	6790

Разработка документации осуществлялась по техническим условиям, выданным ФГУ «Управление Ленмелиоводхоз», Любанским лесничеством филиала ЛОГБУ «Ленобллес».

По данным ФГУ «Управление Ленмелиоводхоз» имеется Государственная межхозяйственная сеть (ГМС), которая пересекается трассой автомобильной дороги. На рассматриваемом участке к ГМС относится канал Галашовка.

В соответствии с техническими условиями ФГУ «Ленмелиоводхоз» от 20.05.2009 г. № 58/05-Г проектом предусмотрено:

- глубина водоотводящей сети обеспечивает отвод воды из межхозяйственной сети;

-протяженность и наименование каналов межхозяйственной сети, числящейся в категории «Государственная межхозяйственная сеть», осталась неизменной.

Распоряжением КУГИ Ленинградской области от 03.04.1995 г. № 45 «О передаче основных фондов на баланс «Леноблмелиоводхозу» вся межхозяйственная сеть является федеральной собственностью и находится в оперативном управлении ФГУ «Управление Ленмелиоводхоз».

Все остальные мелиоративные системы в границах Ленинградской области находятся на балансе землепользователей.

Для восстановления работоспособности существующих мелиоративных систем Ленинградской области, нарушаемых в процессе строительства СПАД Москва – Санкт-Петербург (скоростная платная автомобильная дорога), проектом намечены следующие решения по всем участкам мелиорации:

- строительство новых каналов с двух сторон СПАД на расстоянии, при котором отрицательное воздействие СПАД по фактору загрязнения почв и воды отсутствуют, вдоль полосы отвода;

- параметры поперечных сечений и крепления каналов приняты по результатам мелиоративно-гидротехнических изысканий в зависимости от почво-грунтов;

- очистка от наносов существующих каналов;

- устройство устьев УК-3,6 на всех перерезаемых коллекторах;

- промывка существующих дренажных систем;

- вспашка с последующим дискованием и планировкой земель;

- восстановление плодородия на площади с внесением органических и минеральных удобрений;

- на всех каналах, впадающих в естественные водотоки, предусмотрено устройство отстойников для перехвата взвешенных частиц как в период строительства, так и в первые годы эксплуатации до стабилизации поперечных сечений каналов.

Для восстановления работоспособности лесомелиоративной сети, вдоль полосы отвода СПАД устраиваются перехватывающие каналы, которые отводятся в водопропускные трубы под автодорогой. Новое русло устраивается на расстоянии, при котором отрицательное воздействие СПАД по фактору загрязнения почв и воды отсутствует.

Строительство вновь строящейся мелиоративной и лесомелиоративной сети осуществляется в следующей последовательности:

-создание опорной топогеодезической сети;

-вынос в натуру осей каналов и коллекторов;

-подготовка трасс под строительство каналов и коллекторов;

-земляные работы по устройству каналов и коллекторов (на землях сельхозпроизводителей весь грунт вывозится на полигон, на землях лесного фонда из вынутого грунта формируются кавальеры с устройством технологических проездов);

- работы по восстановлению нарушенного плодородия, крепление каналов и дорожных кюветов засевом трав по слою растительной земли выполняются в благоприятный по погодным условиям сроки (май – сентябрь).

ПЕРЕУСТРОЙСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ.

1. Исходные данные.

При разработке проектной документации использованы материалы:

- технические условия ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург»: №15/5078 от 31.03.2010;

- дополнение к техническим условиям ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург»: №15/5078 от 31.03.2010;

- письмо ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург» №22-03/552 от 22.04.2010 о дополнительных ТУ на раздел «Связь»;

- материалы инженерно-строительных (геодезических, геологических) изысканий, выполненных ООО «Геодорсервис» (не прилагаются) в 2009г.;

- Материалы инженерно-гидрологических изысканий, выполненных ООО «Геодорсервис» (не прилагаются) в 2009г.;

Проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

- участков магистральных газопроводов (2 участка общей длинной 4,47 км);

- участков технологической линии связи (1 участок общей длинной 3,3.км);

- кабель управления (1 участок общей длинной 1,032.км);

- крановый узел.

После подключения перекладываемых участков к действующим газопроводам производится демонтаж отключенных участков трубопроводов.

2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

В проекте предусматривается перекладка магистральных газопроводов «Серпухов - Ленинград» Ду700 мм, Ру 55 кг/см2 (МГ1), «Белоусово - Ленинград» Ду1000 мм, Ру 55 кг/см2 (МГ2), в связи со строительством СПАД «Москва – Санкт-Петербург», пересекающей существующие магистральные газопроводы.

В проекте предусматривается перекладка существующих МГ1-2 и демонтаж труб Ду700, Ду1000.

Проектируемые газопроводы являются газопроводами I класса с рабочим давлением 55 кг/см2. Участки перехода МГ1-МГ2 через СПАД и трассу М-10 – I категория, прилегающие участки – II категории. Участки газопроводов, прокладываемые параллельно автодорогам в стесненных условиях – категории «В» (по СНиП 2.05.06-85*).

На пересечениях с проектируемой СПАД «Москва – Санкт-Петербург» и существующей автодорогой М10 «Россия» (Москва-Санкт-Петербург) перекладываемые МГ1, МГ2 проложены в защитных кожухах из труб Ø1220х16, Ø1020х14.

На конце каждого защитного кожуха установлены вытяжные свечи Ду200 мм высотой не менее 5 метров от земли. Опознавательную окраску и нанесение колец выполнить согласно ГОСТ 14202-69.

На газопроводах, прокладываемых в кожухах, установить опорные кольца типа II по 1469-001-53597015-01. Для футерования трубопровода установить полимерные профили «Нефтегаз» (ТУ 2290-002-54892207-2006).

Прокладка защитных кожухов под проектируемой СПАД выполняется открытым способом. Переходы газопроводов через существующую автодорогу М10 «Россия» выполнить методом горизонтального бурения.

3. Телемеханика.

Проектной документацией предусматривается автоматизация и телемеханизация кранового узла (610 км). Телемеханизация выполнена на базе информационно-измерительного комплекса «Магистраль-2», который устанавливается в блок-боксе ББ ТМ-2 №1.

Система телемеханики предусматривает передачу всех аналоговых и дискретных сигналов, поступающих на комплекс «Магистраль-2» в ДП Филиал (Новгородское ЛПУМГ), а также фиксирование значений технологических параметров.

В настоящей проектной документации предусмотрена система контроля переходов магистральных газопровода Белоусово-Ленинград через скоростную автодорогу в районе км 5469 и газопровода Серпухов-Ленинград через существующую трассу М-10 в районе ПК 0-203.40 и ПК 17 и через скоростную автодорогу в районе км 5448.

В проектной документации предусматривается установка системы автономного электроснабжения системы контроля переходов СКП21.

Система представляет собой «солнечный» модуль антивандального исполнения СЕШМ.301319.020-060.20- подложка GSM, размещаемый на крыше блок бокса, аккумуляторный модуль и резервный аккумулятор А512/ 25А.

Проектной документацией предусматривается охранная сигнализация периметра территории кранового узла (610 км газопровода «Белоусово - Ленинград» Ду1000 мм).

4. Технологическая связь.

В настоящей проектной документации предусмотрена перекладка существующих кабелей:

- TSS 2х1,2/4+2х4х0,9+4х0,9 на пересечении с участками существующей трассы М-10 в районе ПК 0-203.40 и ПК 17;

- TSS 2x1,2/4+2x4x0,9+4x0,9 на пересечении с участком трассы скоростной автодороги в районе ПК5448;

- ЗКПБ 1x4x1,2 на пересечении с существующей железной дорогой и участком существующей трассы М-10 в районе ПК 5467.

Предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации с установкой колодцев КК-1…КК-10 типа ККСр-3-80. Между колодцами заложены две защитные полиэтиленовые трубы наружным диаметром 110 мм, на глубине 0,8 м.

Вынос и переключение существующих кабелей TSS 2x1,2/4+2x4x0,9+4x0,9 в кабельной канализации выполнены кабелями МКСГ 4x4x1,2 и МКТС-4, в траншее – кабелями МКСБ 4x4x1,2 и МКТСБ-4 с установкой муфт соединительных двухконусных типа МС 37x190 и МС 45x220. Кабели связи в траншее прокладываются на глубине 0,8 м.

Вынос и переключение существующих кабелей TSS 2x1,2/4+2x4x0,9+4x0,9 в кабельной канализации выполнены кабелями МКСГ 4x4x1,2 и МКТС-4, в траншее – кабелями МКСБ 4x4x1,2 и МКТСБ-4 с установкой муфт соединительных двухконусных типа МС 37x190 и МС 45x220. Кабели связи в траншее прокладываются на глубине 0,8 м.

В местах пересечения с существующими газопроводами кабели защищены асбестоцементной трубой 100/118 мм.

Переходы через ручей Питьба предусматривается в полиэтиленовых трубах ЗПТ 63/5,0 в грунте на расстоянии 0,8 м от уровня грунта, по дну прокладывается защитная дорожная плита 1750x1500.

Местоположение муфт на трассе кабеля и повороты трассы маркируются столбиками замерными СЗК.

3.5. ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО

Продольный профиль ПК 5720+00 – ПК 6488+00.

Продольный профиль запроектирован в программе «Кредо» с учетом инженерно-геологических, гидрологических и других условий местности с соблюдением принципов ландшафтного и пространственного проектирования.

Руководящие проектные отметки при проектировании проектной линии назначены, исходя из обеспечения устойчивости и прочности верхней части земляного полотна и дорожной одежды, незаносимости ее снегом.

За руководящую отметку принята высота, по условиям незаносимости дороги снегом во время метелей, которая составляет – 1,90 м (1.2+0.70).

Указанная отметка приведена для возвышения бровки земляного полотна, для перехода на отметки по оси разделительной полосы (отметки продольного профиля) следует прибавить 0,42 м.

При проектировании продольного профиля учитывалась насыщенность по трассе проектируемой дороги пересекаемых автомобильных дорог, переходов через реки, ручьи и мелиоративные канавы, а так же необходимость устройства сооружений для пропуска лесохозяйственной и сельскохозяйственной техники и диких животных, минимальные проектные отметки на этих сооружениях, также явились контрольными при проектировании продольного профиля.

При проектировании были учтены необходимые подмостовые габариты в соответствии с «Специальными техническими условиями для разработки проектной документации скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией автомобильной дороги на платной основе)» (СТУ СПАД-2009):

- при пересечении над проектируемой автомобильной дорогой– 5,2 м.

- над пересекаемыми автодорогами – 5,0 м.

над полевыми дорогами и скотопрогонами - не менее 4,5 м

над путями миграции диких животных - не менее 4,5 м

Шаг проектирования продольного профиля применен не менее 300м (минимальная длина элемента).

Минимальные радиусы выпуклых кривых применены 30000м. Минимальные радиусы вогнутых кривых – 10000 . Максимальный продольный уклон не более 30%0.

Видимость в продольном профиле не менее 300 м.

Поперечные профили земляного полотна ПК 5720+00 – ПК 6488+00.

Поперечные профили земляного полотна запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85*, применительно к типовым проектным решениям 503-07.8.87.

Исходя из проектной высоты насыпей выделено 12 основных типов поперечных профилей земляного полотна, которые классифицируются следующим образом:

на участке ПК5720+00 – ПК6080+00:

тип 1 – насыпь высотой до 1,9 м;

тип 2 – насыпь высотой до 6 м;

тип 2-1 – тоже на участках подтопления;

тип 3 – насыпь высотой от 6,00 м до 12,0 м;

тип 3-1 – тоже на участках подтопления;

тип 6 – насыпь высотой до 6м на болоте глубиной до 4 м;

тип 7 – насыпь высотой от 6м до 12м на болоте глубиной до 4 м;

тип 7-1 – тоже на участках подтопления;

тип 8 – насыпь высотой до 6м на слабом основании;

на участке ПК6080+00 – ПК6488+00:

тип 1 – насыпь высотой до 1,9 м;

тип 2 – насыпь высотой до 6 м;

тип 2-1 – тоже на участках подтопления;

тип 3 – насыпь высотой от 6,00 м до 12,0 м;

тип 3-1 – тоже на участках подтопления;

тип 4 – насыпь на болоте глубиной до 4 м;

тип 5 – выемка глубиной до 1,00 м;

тип 6 – выемка глубиной до 1,00 м на слабом основании;

тип 7 – насыпь на слабых грунтах (с использованием грунтоцементных свай).

тип 8 – насыпь высотой от 6м до 12м на болоте глубиной до 4 м;

тип 8-1 – тоже на участках подтопления;

тип 9 – насыпь высотой до 6м на слабом основании.

Ширина остановочной полосы принята 2,5 м, в соответствии с СТУ.

Ширина земляного полотна составляет 36,00 м и включает:

- разделительную полосу 6,0 м.

- шесть полос движения по 3.75м (2х11,25м)

- две обочины шириной 3,75 м в том числе – остановочные полосы по 2,5м и расстояние от лицевой поверхности ограждения до бровки 1,25 м (из условия установки барьерного ограждения - 0,85 м от бровки до стойки ограждения и 0,40 ширина элемента ограждения). Ширина обочин принята согласно СТУ.

Откосы земляного полотна в насыпях приняты 1:1,75, так как земляное полотно отсыпается из песков мелких одноразмерных (в соответствии с п.6.26. СНиП 2.05.02-85*).

Устройство пологих откосов в насыпях до 3-х метров нецелесообразно, в связи с тем, что на всем протяжении проектируемого участка устанавливается металлическое барьерное ограждение, предотвращающее возможность несанкционированного съезда автомобилей. Крутизна откосов в нижней части насыпей высотой более 6,0 м принята равной 1:2.

В выемках глубиной до 1,0 м внешние откосы уполаживаются для обеспечения снегонезаносимости до 1:6.

Инженерно-геологическим обследованием на проектируемом участке в отдельных местах выявлено наличие болот 1 типа с мощностью слоя до 4 м. Проектом предусмотрено замена их на песчаную подушку. При наличии текучих грунтов в основании насыпи проектом предусмотрены 2 типа насыпи и выемки на слабом основании – один с заменой грунтов на песчаную подушку, а второй с использованием в основании грунтоцементных свай. Также, в отдельных местах, выявлено наличие болот 1 типа и текучих грунтов с мощностью слоя до 4м. Проектом предусмотрена их замена.

Поперечные уклоны в проекте приняты:

- покрытие от оси разделительной полосы и первая полоса движения – 20 0/00
- вторая и третья полосы движения – 25 0/00
- остановочная полоса – 25 0/00

остальная часть обочины – 40 0/00

Для отвода атмосферной воды с проезжей части проектом предусмотрено устройство открытых сбросов на обочине. Из сбросов на обочине вода по телескопическим лоткам по откосу насыпи отводится в кюветы или боковые канавы, предусмотренные проектной документацией. Устройство боковых водоотводных канав предусмотрено для обеспечения продольного отвода воды на участках с необеспеченным стоком и для исключения загрязнения территории водозащитных зон стоками с проезжей части.

Перед водотоками (а также мелиоративными канавами и на участках прохождения насыпи по болотам) вода с проезжей части собирается и попадает в очистные сооружения.

Конструкции земляного полотна приведены в настоящем томе, а применение каждого типа указано на продольных профилях.

Для обеспечения качественного устройства земляного полотна, проектной документацией предусмотрен вывоз грунтов выемки в кавальер. Земляное полотно устраивается из привозных грунтов карьера «Апраксин Бор» и «Малукса».

Основные объемы земляных работ составляют:

Объем оплачиваемых земляных работ – 10 094 100 м3;

Объем выемки вывозимой в кавальер – 1 245 670 м3;

Объем насыпи из привозного грунта – 8 842 480 м3.

Проектной документацией предусмотрена очередность строительства. Земляное полотно на первую очередь строительства отсыпается на всю ширину, а дорожная одежда устраивается только на 2 полосы движения в каждом направлении. Разделительная полоса шириной 13,5м включает в себя полосы безопасности до лицевой поверхности ограждения по 1 метру, с каждой стороны, которые укрепляются асфальтобетоном и внутреннюю часть разделительной полосы шириной 11,5 метров, которая укрепляется засевом трав по плодородному слою 0.15м.

На полное развитие ширина разделительной полосы составляет 6м.

Коэффициенты уплотнения для рабочего слоя насыпи, в соответствии с табл. 22 СНиП 2.05.02-85*, приняты равными 0,98 и 0,95. Для рабочего слоя до 1,5 м коэффициент уплотнения принят 0,98. Для нижней части насыпи, при глубине расположения слоя от 1,5 м до 6,0 м от поверхности покрытия, коэффициент уплотнения равен 0,95, а при глубине свыше 6,0 м – 0,98.

Укрепление откосов земляного полотна насыпей до 6 м и выемок предусмотрено засевом трав по слою растительной смеси толщиной 0,15 м. Откосы насыпей высотой более 6 м

укрепляются георешетками типа «Прудон» с заполнением растительной землей. На участках подтопления при высоте насыпи до 6м предусматривается укрепление кюветов и откосов насыпи на 0,5м выше 1% РУВВ матрасно-тюфячными габионами, при высоте насыпи более 6м нижняя часть откосов укрепляется георешетками типа «Прудон» с заполнением щебнем на 0,5м выше 1% РУВВ, верхняя часть откоса укрепляются георешетками типа «Прудон» с заполнением растительной землей.

3.6. ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА

3.6.1. Варианты конструкции дорожной одежды

В соответствии с перспективной интенсивностью движения и заданием на проектирование при разработке проекта за основу принят капитальный тип дорожной одежды с покрытием из асфальтобетона.

Расчет конструкций дорожной одежды выполнен по отраслевым дорожным нормам ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд» М 2001.

Расчет вариантов конструкции дорожной одежды выполнен на участок проектируемой дороги – км 543,0 - км 646,0.

Срок службы – 13 лет.

Группа расчетной нагрузки – 115 кН.

Заданная надежность Кн=0.98.

Требуемый коэффициент по критерию упругого прогиба Кпр-1.50.

Требуемый коэффициент по критерию сдвига и растяжений при изгибе Кпр-1.1.

Етр= 368,34 МПа

В проекте рассмотрено 5 вариантов конструкций дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием:

Вариант 1

двухслойное покрытие – верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-20) толщиной 6 см , нижний слой из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 8 см на двухслойном основании – верхний слой из горячего пористого асфальтобетона марки 1 толщиной 13 см, нижний слой из гранитного щебеня фракции 40-80 с заклинкой фракционированным мелким щебнем толщиной 33 см.;

Вариант 2

двухслойное покрытие – верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-20) толщиной 6 см, нижний слой из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 8 см на двухслойном основании – верхний слой из горячего пористого асфальтобетона марки 1 толщиной 13 см, нижний слой щебеночной смеси оптимального состава – (С4) толщиной 45 см.;

Вариант 3

двухслойное покрытие – верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-20) толщиной 6 см, нижний слой из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 8 см на трехслойном основании – верхний слой из горячего пористого асфальтобетона марки 1 толщиной 13 см, несущий слой – черный щебень толщиной 10 см, на слое щебня фр.40-80 мм (гранитный) с заклинкой фракционированным мелким щебнем толщиной 16 см;

Вариант 4

двухслойное покрытие – верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-20) толщиной 6 см, нижний слой из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 8 см на двухслойном основании – верхний слой из горячего пористого

асфальтобетона марки 1 толщиной 13 см, нижний слой – щебеночно-гравийно-песчаная смесь обработанная комплексным вяжущим толщиной 20 см;

Вариант 5

двухслойное покрытие – верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-20) толщиной 6 см, нижний слой из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 8 см на трехслойном основании – верхний слой из горячего пористого асфальтобетона марки 1 толщиной 13 см, несущий слой – оптимальная щебеночно-песчаная смесь, обработанная цементом марки М20 толщиной 10 см, нижний слой щебня фр.40-80 мм (гранитный) с заклинкой фракционированным мелким щебнем толщиной 18 см.

Расчеты конструкций дорожной одежды выполнены с использованием программы, входящей в технологическую линию «Robur». Расчетные характеристики материалов конструктивных слоев дорожной одежды, определенные по прил. 3 ОДН 218.046-01, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Материал слоя	*Модуль упругости по упругому прогибу E, МПа*	*Модуль упругости по сдвигу при T=200, E, МПа*	*Модуль упругости на изгиб E, МПА*	*Сопро-тивление растяже-нию при изгибе R0, МПа*	*m*	*α*
Щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20	3200	1800	6000			
Мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б 1 марки на битуме БНД 60/90	3200	1800	4500			
Крупнозернистый пористый асфальтобетон на битуме БНД 60/90	2000	1200	2800	8,00	4,3	5,9
Щебень гранитный фр. 40–80 мм с заклинкой фракционным мелким щебнем М800	350	350	350			
Черный щебень	600	600	600			
Оптимальная щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом марки20 (тощий бетон М20)	500	500	500			
Щебеночная смесь непрерывной гранулометрии C_4	275	275	275			
Щебеночно-гравийная-песчаная смесь, обработанная комплексными вяжущими	700	700	700			
Песок мелкий с содержанием пылевато-глинистых частиц 5 %	100	100	100			

Грунт рабочего слоя (до глубины 1,5 м, считая от поверхности дороги) – дренирующий, малопучинистый грунт с коэффициентом фильтрации не менее 0,5 м/сут.

Тип местности по характеру увлажнения – 1.

Уровень грунтовых вод, считая от низа дорожной одежды – 0,3 м.

Геосинтетические материалы следует уложить:

- согласно п.п. 2.16 и 2.31 ОДН 218.046-01, на границе крупнозернистых материалов и песчаного основания – в целях исключения взаимопроникания материалов смежных слоев и снижения в связи с этим долговечности конструкции.

3.6.2. Технико-экономическое сравнение вариантов конструкции дорожных одежд

Сравнения вариантов дорожной одежды для участков, проходящих в насыпи, приведено в таблице 2.

Таблица 2

Наименование слоев	Варианты				
	1	2	3	4	5
Щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 Gamma=2400,00, E1=3200,00, E2=1800,00, E3=6000,00, M=5,50, Alpha=5,20, R0=9,80	6	6	6	6	6
Асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый тип Б 1 марки на вязком битуме БНД марки 60/90 Gamma=2400,00, E1=3200,00, E2=1800,00, E3=4500,00, M=5,50, Alpha=5,20, R0=9,80	8	8	8	8	8
Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 на вязком битуме БНД марки 60/90 Gamma=2300,00, E1=2000,00, E2=1200,00, E3=2800,00, M=4,30, Alpha=5,90, R0=8,00	13	13	13	13	13
Черный щебень, E=600МПа	-	-	10	-	-
Оптимальная щебеночно-песчаная смесь, обработанная цементом, соответствующей марке М20 E= 500МПа	-	-	-	-	10
Щебень фр. 40-80 мм гранитный с заклинкой фракционированным мелким щебнем Gamma=1800,00, E=350,00	33	-	16	-	18
Щебеночная смесь непрерывной гранулометрии C_4 при максимальном размере зерен 80 мм C_4 Gamma=1900,00, E=275,00	-	45	-	-	-
Щебеночно-гравийная –песчаная смесь, обработанная комплексными вяжущими, E= 700МПа	-	-	-	20	-
Геосинтетический материал	да	нет	да	нет	да
Песок мелкий с содержанием пылевато-глинистой фракции: 5% Gamma=1850,00, E=100,00, C=0,00300, Phi=24,00, Phi_стат=31,00	40	40	40	40	40
Общая толщина дорожной одежды, см	100	112	93	87	95
Стоимость устройства дорожной одежды руб./м^2	3280,97	3261,85	3590,54	4171,58	3359,78

Выводы

Рассмотренные варианты дорожной одежды равнопрочные и удовлетворяют критериям прочности и морозоустойчивости. По результатам сравнения вариантов дорожной одежды, наиболее оптимальным является вариант № 2 – с несущим слоем основания из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм – С4.

Применение вариантов дорожной одежды № 1, № 3–5 возможно по техническим показателям, однако это приведет к удорожанию строительства дорожной одежды.

Опыт Санкт-Петербургской КАД и других объектов Санкт-Петербурга показал, что щебеночная смесь непрерывной гранулометрии технологична, хорошо уплотняется. Сдвигоустойчивость основания обеспечивается без применения дополнительного мероприятия, повышающего сдвигоустойчивость конструкции, – геосетки.

Варианты конструкции дорожной одежды представлены настоящем томе.

Дополнительно для выбранного и рекомендуемого варианта рассчитана конструкция дорожной одежды в выемках и малых насыпях на пучинистых грунтах.

3.6.3. Конструкция дорожной одежды

На основных полосах движения.

В соответствии расчетами назначено 2 типа – Тип 1 и Тип 1а.

Тип 1 применяется в насыпях.

Тип 1а применяется в выемках и малых насыпях до 1.6 метров и при наличии в основании земполотна пучинистых грунтов (суглинков и супесей пылеватых). Отличие типа 1а от типа 1 в толщине подстилающего слоя принятого для типа 1А - 0,80м отсыпаемого из песка среднего по ГОСТ 8736-93* с Кф>3 м/сут.

Дорожную одежду на участке км 543,0 - км 646,0 предусмотрено устраивать в две очереди. На первую очередь устраивается 4 полосы движения, а затем к 2023 году достраивается до 6 полос движения, при этом верхний слой существующего дорожного покрытия фрезеруется на толщину 0,06 м и на всю ширину проезжей части укладывается покрытие из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002.

Ниже в таблице 3 приведены расчетные характеристики дорожных одежд.

Таблица 3

Наименование слоев	Типы	
	Тип 1	Тип 1а
Щебеночно-мастичный асфальтобетон М-20 Gamma=2400,00, E1=3200,00, E2=1800,00, E3=60000,00, M=5,50, Alpha=5,20, R0=9,80	6	6
Асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый тип Б 1 марки на вязком битуме БНД марки 60/90 Gamma=2400,00, E1=3200,00, E2=1800,00, E3=4500,00, M=5,50, Alpha=5,20, R0=9,80	8	8
Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 на вязком битуме БНД марки 60/90 Gamma=2300,00, E1=2000,00, E2=1200,00, E3=2800,00, M=4,30, Alpha=5,90, R0=8,00	13	13
Щебеночная смесь непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм C_4 Gamma=1900,00, E=275,00	45	45
Песок мелкий, с содержанием пылевато-глинистой фракции 5% Gamma=1850,00, E=100,00, C=0,00300, Phi=24,00, Phi_стат=31,00	40	-
Песок средний, с содержанием пылевато-глинистой фракции 5% Gamma=1950,00, E=120,00, C=0,00200, Phi=26,00, Phi_стат=33,00	-	80
Общая толщина дорожной одежды, см.	112	132

В соответствии с техническими решениями в ГК «Автодор» от 27.12.2011г. №ДП-73 в верхнем и нижнем слоях покрытия используются следующие материалы:

- верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНДУ-85 по СТО ГК «Автодор» 2.1-2011, модифицированном полимерными добавками;

- нижний слой покрытия из горячего плотного дисперсно-армированнного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки I по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90*.

На остановочных полосах.

На остановочной полосе дорожная одежда по типу 1 и 1А в соответствии с прохождением трассы в насыпи или выемке.

Приброворочная полоса обочины укрепляется засевом трав по плодородному слою толщиной 0.15м.

На разделительной полосе.

На первую очередь строительства предусмотрена широкая разделительная полоса (13,5 м) включающая полосы безопасности до лицевой поверхности ограждения по 1 метру.

Внутренняя часть разделительной полосы (11,5 м) укрепляется засевом трав по плодородному слою 0.15 м. Для отвода поверхностных вод, в разделительной полосе устраиваются колодцы с выпуском трубами в телескопические лотки и далее в кюветы или водоотводные канавы.

На полное развитие ширина разделительной полосы составляет 6м. Внутренняя часть укрепляется однослойным покрытием из горячего плотного песчаного асфальтобетона типа Г марки 1 толщиной 5см, на основании из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии С4 толщиной 15см.

3.7. ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

3.7.1. Малые искусственные сооружения

На пересечении проектируемой трассы с ручьями, мелиоративными канавами и в пониженных местах предусматривается устройство водопропускных труб.

В проекте предусмотрено строительство круглых железобетонных труб применительно к типовым решениям серии 501.1-144 и прямоугольных железобетонных труб применительно к типовым решениям серии 3.50I.1-I77.93.

Укрепление откосов и русла принято применительно к типовым решениям серии 3.501.1-156-09.74.

Расчетные расходы принимаются в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* для 1% вероятности превышения.

Из-за большой ширины земляного полотна в соответствии с СТУ минимальное отверстие труб принято 1.5 м.

Все трубы запроектированы под расчетные временные нагрузки НК-100.

Круглые железобетонные трубы через СПАД приняты с плоским опиранием согласно типового проекта серии 3.501.1-144 выпуск 0-2. «Трубы водопропускные железобетонные круглые с плоским опиранием для автомобильных дорог в обычных климатических условиях. Номенклатура. Материалы для проектирования».

Всего по основной дороге предусматривается строительство водопропускных труб -

- **на участке ПК5720+00 – ПК6080+00** (см. том 3.1.3 часть 2.2) – 47 шт, том числе:

ж.б. трубы диаметром 1,5м - 43 шт, общей протяженностью 2078,31м.,

ж.б. трубы диаметром 2х1,5м - 1 шт, общей протяженностью 52,33м.,

ж.б. труба диаметром 2,00х2,00м - 2 шт, общей протяженностью 111,62м.,

ж.б. труба диаметром 3,00х2,50м - 1 шт, общей протяженностью 62,49м;

- **на участке ПК6080+00 – ПК6476+00** (см. том 3.1.3 часть 2.3) – 63 шт, том числе:

ж.б. трубы диаметром 1,5м - 61 шт, общей протяженностью 3117,76м.,

ж.б. труба диаметром 2,00х2,00м - 1 шт, общей протяженностью 48,63м,

ж.б. труба диаметром 2,50х2,00м - 1 шт, общей протяженностью 72,00м;

- **на участке ПК6476+00 – ПК6488+00** (см. том 3.1.3 часть 2.3) – 1 шт, том числе:

ж.б. труба диаметром 1,5м - 1 шт, общей протяженностью 53,33м.

3.7.2. Мосты и путепроводы

В соответствии с распоряжениями Росавтодора рассматриваемый участок скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург по классу относится к автомагистрали. Техническая категория автомобильной дороги – IA с шестью полосами движения. Ширина полосы движения 3,75м. Ширина полосы безопасности со стороны обочины – 2,5 метра, со стороны разделительной полосы 1,0 метр. Таким образом габарит проезжей части в одном направлении 14,75 метра. Тротуары и служебные проходы отсутствуют

Проектом строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км543-км646 предусмотрено сооружение 14 мостов, 17-и путепроводов в теле СПАД, 6 путепроводов над СПАД и 5 путепроводов на транспортных развязках.

Длина и схемы путепроводов назначены в зависимости от ширины пересекаемых дорог, а длина мостов – на основании гидравлических расчетов и с учетом особенностей пересечения с проездами под ними.

Кроме того, схемы сооружений определились из рационального соотношения высоты опор и пролетов (как по экономическим и расчетным параметрам, так и по эстетическим соображениям).

Схемы путепроводов проходящих над СПАД назначены исходя из обеспечения пропуска трассы и двух технических зон по 3м шириной для размещения высоковольтных кабелей электроснабжения проходящих по обеим сторонам проектируемой дороги.

Учитывая незначительные расходы пересекаемых водотоков, прохождение в русловой части живого сечения более 90% расчетного расхода однопроцентной вероятности превышения и отсутствие работающих пойм расчеты отверстий мостов проделаны в соответствии с методикой, предложенной «Эталоном техно-рабочего проекта на строительство автомобильной дороги» Ленинградского Филиала 1974 года.

В целях сокращения длин мостовых сооружений на большинстве из них предусмотрено исправление русел с ликвидацией излучин и устройством прямых пересечений в пределах полосы отвода автомобильной дороги. Для обеспечения надежной эксплуатации подмостовых проездов необходимо обеспечить стабильное состояние русел в подмостовом пространстве. Это достигается укреплением откосов русел. На основании технико-экономического сравнения вариантов укрепления к разработке принято укрепление матрацами «Рено», как менее дорогостоящее и позволяющее укреплять в незначительной степени подтопленные откосы.

Конструкции береговых опор приняты применительно к типовым проектам серии3.503-23 «Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений» вып.5 и 6 ГПИ «Союздорпроекта», как наиболее экономичным.

Конструкция промежуточных опор индивидуальная, из монолитного железобетона, как наиболее полно удовлетворяющая современным условиям мостостроения.

Ширина мостов и путепроводов по основной трассе определена исходя из принятой категории дороги –IA с 6-ю полосами движения (по 3-и каждом направлении) шириной по 3,75м и двумя полосами безопасности: шириной 2,0м – со стороны обочины и шириной 1,0м – со стороны разделительной полосы (на мосту на ПК6816+40 габарит принят равным 2х(Г-11) с 4-мя полосами движения, по 2-е в каждом направлении). Таким образом, при раздельной конструкции этих сооружений определен габарит проезжей части равный 2х(Г-14,75) (без учета переходно-скоростных полос). Разделительная полоса по трассе основного хода принята равной 6,0 м.

Габариты проезжей части на путепроводах местных автодорог, пересекающих трассу основного хода, а также на путепроводах транспортных развязок, назначены исходя из полосности на этих дорогах.

На искусственных сооружениях, располагаемых в теле СПАД, устройство служебных проходов не предусматривается, а на остальных сооружениях длиной более 50м, предусматриваются служебные проходы шириной 0,75 м.

Конструкция **дорожной одежды** на проезжей части искусственных сооружений по трассе основного хода двухслойная толщиной 110мм (50+60 или 60+50) с покрытием из ЩМА -20 (верхний слой) по ГОСТ 31015-2002 на битуме БНДУ-85 по СТО ГК «Автодор» 2.1-2011,

модифицированном полимерными добавками, (нижним) слоем из горячего плотного дисперсно-армированного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки 1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90. На автодорогах пересекающих СПАД устраивается дорожная одежда из двух слоев асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 110мм (50+60) мм либо толщиной 90мм (40+50) с укладкой защитного бетонного слоя.

Дорожная одежда укладывается на оклеечную гидроизоляция из материала «мостопласт» без устройство защитного бетонного слоя.

Устои приняты стоечного или козлового типа (обсыпные и необсыпные, в зависимости от условий) из монолитного железобетона на фундаментах из буронабивных свай(столбов), из забивных железобетонных призматических свай сечением 35х35см или на фундаментах на естественном основании.

Промежуточные опоры стоечного или массивного типа из монолитного железобетона на фундаментах аналогичных фундаментам устоев.

Конструкция 2-х **пролетных строений** выполнена в сталежелезобетонном исполнении, а на остальных сооружениях, располагаемых на прямых(или с незначительной косиной) участках и участках свободных от коммуникаций с пролетами от 11,9м до 33м – в сборно-монолитном железобетонном исполнении из преднапряженных железобетонных многофункциональных двутавровых балок по рабочим чертежам 14-рименением балок применительно проектам Союздорпроекта;

Деформационные швы - модульные типа «Maurer Sohne» на сооружениях длиной более 50м и типа «Thorma мостt» - менее 50м (при соответствующих перемещениях).

Опорные части при малых пролетах рекомендуется в виде резинометаллических типа РОЧ, а при больших пролетах - фирмы «Maurer Sohne» или им аналогичные.

Барьерные ограждения проезжей части на искусственных сооружениях с удерживающей способностью в соответствии с СТУ по ТУ 5262-010-56506912-2004.

Перильное ограждение служебных проходов выполнено из оцинкованного металла, индивидуальной конструкции.

Водоотвод с поверхности проезжей части мостов осуществляется за счет продольного уклона не менее 0,5% за устои моста в локальные очистные сооружения и гидроботанические площадки, а с проезжей части путепроводов и эстакад длиной до 100м – в водоотводные трубки, установленные в крайних пролетах сооружения над конусами, с устройством водоотводных лотков по откосам конусов и отводом воды в кюветы автодороги. При длине путепроводов и эстакад более 100 м предусматривается продольный спецводоотвод со сбросом воды в створе промежуточных опор и у устоев.

Сопряжения искусственных сооружений с насыпью подходов осуществляется устройством сборных железобетонных переходных плит с опиранием на лежень с укладкой дорожной одежды над ними.

Укрепление откосов **конусов** искусственных сооружений предусматривается: из монолитного бетона.

Ведомость искусственных сооружений, планируемых к строительству на проектируемом участке дороги **км 572 – км 646**, представлена в нижеследующей таблице.

Ведомость искусственных сооружений

№ ИС	Наименование сооружения	Местопо-ложение ПК+	Схема, м	Полная длина, м	*Габарит, м	Материал пролетных строений
1	2	3	4	5	6	7
1	Проезд для техники и проход для диких животных (с разворотным кольцом)	5748+86,68	18+15	48,15	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
2	Проезд для техники и проход для диких животных (однопролетн.)	5783+00	15	30,1	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
3	Проезд для техники и проход для диких животных (однопролетн.)	5822+00	15	30,1	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
4	Мост через р. Равань	5890+99	12,1+24+18,2	60,5	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
5	Мост через р. Хутань	5898+96	24	24,36	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
6	Путепровод над СПАД на а.д. Павлово - Мга - Любань - Оредеж - Луга	5931+88,92	21+2х28+21	104,4	Г-11.5+2х0.75	сборный железобетон
7	Путепровод над СПАД на ПК0+60.5 съезда №4 транспортной развязки с автодорогой Павлово - Мга - Любань - Оредеж - Луга	5944+11,94	18+2х24+18	89,95	Г-11.5+2х0.75	сборный железобетон
8	Путепровод транспортной развязки на ПК11+34.75 съезда №4 через автодорогу Павлово - Мга - Любань - Оредеж - Луга	11+36	15+24+15	60,00	Г-11.5+2х0.75	сборный железобетон
9	Проезд для техники и проход для диких животных (с разворотным кольцом)	5969+13,2	2х18	53,35	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
10	Мост через р. Тигода	6000+39	3х24	78,2	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
11	Проезд для техники и проход для диких животных над СПАД	2+81	18+2х21+18	83,85	Г-4.5+2х0.75, 7.76	сборный железобетон
12	Мост через р. Сичева	6076+06	11,9+18+21	57,1	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
13	Проезд для техники и проход для диких животных (однопролетн.)	6116+70	15	30,1	2х(Г-14.75)	сборный железобетон

14	Мост через р. Сунья	6149+12	2х18	42,15	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
15	Проезд для техники и проход для диких животных (с разворотным кольцом)	6179+27	2х18	53,35	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
16	Мост через р. Суватель	6232+62	2х24	54,15	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
17	Мост через р. Ушачка	6257+26	18+2х15	54,2	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
18	Путепровод над СПАД на а.д. Ушаки - Рублево - Гришкино	6273+20	4х21	89,85	Г-11.5+2х0.75	сборный железобетон
19	Мост через р. Тосна	6308+39	3х24	78,2	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
20	Путепровод через а.д. Кемполово - Выра - Тосно - Шапки	6366+96,44	18+21+18	62,98	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
21	Проезд для техники и проход для диких животных	6390+50	15	30,1	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
22	Путепровод над СПАД на а.д. Поги - Новолисино	6436+82,75	4х21	89,99	Г-11.5+2х0.75	сборный железобетон
23	Проезд для техники и проход для диких животных через СПАД	2+40	18+2х21+18	83,85	Г-4.5+2х0.75	сборный железобетон
24	Мост через р. Саблинка	6470+76	24,36	30,48	2х(Г-14.75)	сборный железобетон
1а	Путепровод над СПАД (ПК6476+29,20 на а/д «Магистральная» Кировск – Мга – Оредеж - Луга	210+80,33	4х21	89,95	Г-14+Г-11	сборный железобетон
1б	Путепровод на СПАД транспортной развязки «Магистральная»	6485+06	3х18	59,8	(Г-14.75)+ (Г-17-17.75)	сборный железобетон

3.8. ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ

3.8.1. Транспортные развязки

Проектной документацией, на участке 7 этапа Ленинградской области, предусмотрено строительство 2-х транспортных развязок на пересечении с автомобильными дорогами.

3.8.1.1. Транспортная развязка на ПК5931+90 на пересечении с автомобильной дорогой Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга.

Пересекаемая автомобильная дорога Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга отнесена на перспективу ко 2-й технической категории. Строительство транспортной развязки предусматривается на 2-ю очередь. На 1-ю очередь предусматривается устройство пересечения в разных уровнях.

На основании распределения перспективной интенсивности движения в проекте были рассмотрены 2 варианта строительства транспортной развязки.

Технико-экономическое сравнение приведено в табл. «Технико-экономическое сравнение вариантов транспортной развязки» помещенной ниже.

Вариант №1 предусматривает устройство транспортной развязки типа «Клеверный лист» .При этом варианте пункты взимания платы (ПВП) располагаются на основной дороге в начале и в конце транспортной развязки.

Достоинством этого варианта является его компактность при строительстве.

К недостаткам варианта №1 следует отнести устройство двух ПВП, стоимость которого сопоставима со стоимостью транспортной развязки.

Вариант №2 предусматривает строительство 2-х транспортных развязок типа «Труба» и путепровода на автодороге Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга на пересечении со СПАД. Недостатком этого варианта является строительство 2-х дополнительных путепроводов. Достоинством варианта №2 является возможность расположения одного ПВП на съезде, соединяющем 2 транспортные развязки, что обеспечивает минимальное количество пунктов взимания платы.

В результате технико-экономического сравнения к проектированию рекомендован вариант №2.

Технические параметры транспортной развязки

При проектировании транспортной развязки приняты следующие параметры:

Расчетная скорость:

- правоповоротных средств – 60км/ч;
- левоповоротных средств – 40км/ч.

1. Радиусы кривых в плане не менее:
   - правоповоротные съезды –150м;
2. левоповоротные съезды – 60 м.
3. Радиусы выпуклых кривых в продольном профиле не менее:
   - правоповоротные съезды –2500 м;
   - левоповоротные съезды – 1000 м.
4. Радиусы вогнутых кривых в продольном профиле не менее:
   -правоповоротные съезды –1500 м
   - левоповоротные съезды – 1000 м.

Ширина проезжей части однополосных съездов:

- правоповоротные съезды и межпетлевые участки – 5,0 м;
- левоповоротные съезды – 5,5 м.

5. Ширина обочин:
   - внешней – 3,0 м;

- внутренняя – 2,0 м.

6. Максимальный продольный уклон – $40^0/_{00}$.

Заложение откосов земляного полотна принято в насыпях:

- до 6 м – 1:1.75;
- свыше 6м – в нижней части 1:2, в верхней 1:1.75.

Укрепление откосов земляного полотна предусмотрено засевом трав по слою надвигаемого (ранее снятого и складированного) плодородного грунта толщиной 15 см. Откосы насыпей более 6-ти м укрепляются объемными георешетками с засыпкой растительным грунтом и посевом трав.

На съездах транспортной развязки предусматривается строительство железобетонных водопропускных труб диаметром 1,0м.

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва на участках дорог с продольными уклонами более $30^0/_{00}$, с насыпями высотой более 4 м, в местах вогнутых кривых в продольном профиле предусмотрена установка бордюра и устройство сбросов по откосам насыпи из телескопических лотков с гасителями у ее подошвы применительно к типовому проекту серии 503-09-7.84.

Для обеспечения безопасности и организации движения на транспортной развязке предусматриваются все необходимые мероприятия в соответствии с СНиП 2.05.02-85* и ГОСТ Р 52289-2004, а именно:

- установка металлического барьерного оцинкованного ограждения с удерживающей способностью не менее 350кДж;
- установка дорожных знаков;
- устройство дорожной разметки термопластом;
- освещение транспортной развязки.

3.8.1.2. Транспортная развязка на ПК6476+29 на пересечении с автомобильной дорогой Магистральная.

Устройство транспортной развязки на пересечении проектируемой скоростной автомобильной дороги (СПАД) «Москва-Санкт-Петербург» и федеральной автодороги «Санкт-Петербургского южного полукольца через Кировск, Мгу, Гатчину, Большую Ижору (а.д. Магистральная)» входит в состав работ седьмого и восьмого этапов строительства СПАД. Сравнение и выбор варианта типа транспортной развязки – транспортная развязка с двумя примыканиями по типу «Труба» с устройством пунктов взимания платы – было принято на основании сравнения технико-экономических показателей и утверждено в составе работ по 8 - му этапу строительства (положительное заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» № 1025-10/ГГЭ-4081/04 от 25.10.10). Также в составе работ 8 – этапа были назначены и утверждены основные параметры а.д. «Магистральная» и основные параметры продольного профиля СПАД в районе проектирования транспортной развязки.

В составе работ 7 этапа по транспортной развязке на пересечении СПАД «Москва-Санкт-Петербург» и а.д. Магистральная предусмотрено:

1. Строительство участка СПАД с ПК6476+00 до ПК6488+00;
2. Устройство переходно-скоростных полос по СПАД;
3. Строительство путепровода на ПК 6485+06;
4. Строительство съездов №7, №8, №9, №10, №11, №12;
5. Разборка временного съезда 13, обеспечивающего подключение участка СПАД (8-этап) к а.д. «Магистральная» по временной схеме;
6. Строительство временного объезда с последующей разборкой для строительства путепровода на ПК 6476+29.20;

7. Строительство путепровода на а.д. Магистральная (ПК 6476+29.20 СПАД);
8. Строительство пунктов взимания платы на полное развитие.

Сравнение и выбор варианта типа транспортной развязки было принято на основании сравнения технико-экономических показателей и утверждено в составе работ по 8 - му этапу строительства. Принятый тип развязки – 2 примыкания по типу «Труба» с устройством пунктов взимания платы. 8 этап км646-км684 том 3.1.4 часть 2-К2 14-ГК/08-АД . Заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» № 1025-10/ГГЭ-4081/04 от 25.10.10.

В соответствии с перспективными интенсивностями движения приняты следующие технические нормативы съездов транспортной развязки.

- Количество полос для движения транспорта в одном направлении (в соответствии с экономическими изысканиями) – 1 полоса;
- ширина полос движения для съездов:
  левоповоротных – 5,5м,
  правоповоротных – 5,0.м;
- минимальная ширина обочин – 2 м;
- минимальный радиус кривой в плане – 60 м;
- минимальный радиус кривой в продольном профиле
  вогнутой –1500 м;
  выпуклой –2500 м;
- максимальный продольный уклон – 40‰;
- расчетная нагрузка для расчета дорожной одежды – 100 кН (ГОСТ Р52748);
- расчетные нагрузки для искусственных сооружений – согласно ГОСТ Р52748 – 2007;.

3.8.2. Пересекаемые дороги

На рассматриваемом участке проектируемая автомобильная дорога Москва – Санкт-Петербург пересекается с автомобильными дорогами, проездами для лесохозяйственной и сельскохозяйственной техники, а также с путями миграции диких животных. Все пересечения запроектированы в разных уровнях. Также для разворота обслуживающей техники предусмотрены технологические развороты. Проектная документация представлена в томе 3.1.5 частях 1.4-1.7.

Проезды для лесохозяйственной и сельскохозяйственной техники, а также проходы для диких животных.

Проезды для лесохозяйственной и сельскохозяйственной техники, а также проходы для диких животных максимально совмещены с ближайшими к ним искусственными сооружениями. Местоположение и габариты искусственных сооружений для пропуска техники и диких животных назначены в соответствии с требованиями заинтересованных организаций и «Специальными техническими условиями строительства скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)» (далее СТУ СПАД). Габариты искусственных сооружений по высоте над проездами для техники и проходами диких животных приняты 4,5 м, с балками пролетом 15 м. На ПК6439+64 габарит путепровода по высоте, размещенного на проезде для сельскохозяйственной техники, в соответствии с СТУ СПАД принят – 5,2 м.

Ширина земляного полотна проездов для техники принята:
- на проездах для лесохозяйственной техники 6,5 м;
- на проездах для сельскохозяйственной техники 5,5 м.

Ширина обочин проездов для техники принята:

- на проездах для лесохозяйственной и сельскохозяйственной техники 2х1,0 м.

Проезжая часть проездов для техники предусмотрена с двускатным поперечным профилем. Исключения составляют проезды совмещенные с мостовыми сооружениями и находящиеся в водоохранных зонах водотоков. Проезжая часть этих проездов устраивается с односкатным поперечным профилем направленным в сторону от водотока.

Заложение откосов земляного полотна принято 1:1,75, так как земляное полотно отсыпается из одноразмерных мелких песков. Укрепление откосов земляного полотна предусмотрено засевом трав по плодородному слою толщиной 0,15 м.

На проездах для техники принята следующая конструкция дорожной одежды:

- основание из песка мелкого по ГОСТ 8736-93* толщиной 0.30 м;
- покрытие из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0,20 м.

Технологические развороты, предусмотренные для обслуживания и эксплуатации СПАД, совмещены с ближайшими к ним искусственными сооружениями. Односкатный поперечный профиль технологических разворотов запроектирован по следующим параметрам:

- ширина полосы движения 5.50 м;
- ширина обочин 2х2,00 м;
- ширина краевой полосы у обочин 2х1,00 м;
- ширина укрепленной части обочин 2х1,00 м.

Заложение откосов земляного полотна принято 1:1,75, так как земляное полотно отсыпается из одноразмерных мелких песков. Укрепление откосов земляного полотна предусмотрено засевом трав по плодородному слою толщиной 0,15 м.

На технологических разворотах принята следующая конструкция дорожной одежды (тип 1-Т):

- песчанно-подстилающий слой из песка мелкого по ГОСТ 8736-93* толщиной 0.40 м;
- нижний слой основания из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0.32 м;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.07 м;
- верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетон типа Б марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.05 м.

Обочины технологических разворотов укрепляются следующим образом:

- от кромки до лицевой части ограждения, установленного на обочине на расстоянии 1,0 м от бровки, – по типу 1-Т;
- от ограждения и до бровки - засевом трав по плодородному слою толщиной 0,15 м.

Пересекаемые автомобильные дороги

СПАД, на участке 7 этапа, пересекает три автомобильные дороги находящиеся в ведении ГУ «Ленавтодор». Эти пересечения запроектированы в соответствии с техническим условиями (далее ТУ) выданными ГУ «Ленавтодор», а также СТУ СПАД.

Автомобильная дорога "Ушаки-Рублево-Гришкино" проходит над СПАД (ПК6273+18) со строительством путепровода на пересекаемой дороге. Габарит по высоте принят 5,2 м, в соответствии с СТУ СПАД. Технические параметры пресекаемой автомобильной дороги "Ушаки-Рублево-Гришкино" приняты, в соответствии с ТУ, как для автомобильной дороги II технической категории, а именно:

- ширина полос движения 2х3,75 м;
- ширина обочин 2х3,00 м;
- ширина краевой полосы у обочин 2х0,50 м;
- ширина укрепленной части обочин 2х2,00м.

Заложение откосов земляного полотна принято:

- для низкой насыпи - 1:4;
- для насыпи до 6 м - 1:1,75 (так как земляное полотно отсыпается из одноразмерных мелких песков);
- для насыпи свыше 6 м – в верхней части 1:1,75, а в нижней части 1:2.

Укрепление откосов земляного полотна насыпей до 6 м предусмотрено засевом трав по плодородному слою толщиной 0,15 м. Откосы насыпей более 6 м укрепляются георешетками с заполнением растительной грунтом толщиной 0,20 м.

На автомобильной дороги "Ушаки-Рублево-Гришкино" приняты следующие конструкции дорожной одежды:

Тип 1-П (новое строительство).

- песчанно-подстилающий слой из песка мелкого по ГОСТ 8736-93* толщиной 0.40 м;
- нижний слой основания из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0.27 м;
- верхний слой основания из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.06 м;
- нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.06 м;
- верхний слой покрытия из горячего плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.05 м.

Тип 1а-П (на участках уширения).

- выравнивающий слой из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.08 м;
- покрытие из горячего плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.05 м.

На обочине приняты следующие типы укрепления:

- при устройстве бортового камня (для отвода и сброса воды с проезжей части):

– до бортового камня - верхний слой покрытия из горячего плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.05 м, нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки1 по ГОСТ 9128-2009 на битуме БНД 60/90, отвечающем требованиям ГОСТ 22245-90* толщиной 0.06 м, на основании из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0.20 м;

– после бортового камня - засевом трав по плодородному слою толщиной 0,15 м;

- без устройства бортового камня:

- обочина укрепляется щебеночной смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен 80 мм С4 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 0.20 м.

В пределах краевых полос конструкция дорожной одежды принята по типу основной дороги.

На период строительства путепровода и автомобильной дороги "Ушаки-Рублево-Гришкино" предусмотрен временный объезд.

Следующую автомобильную дорогу "Кемполово-Выра-Тосно-Шапки", СПАД, пересекает со строительством путепровода на СПАД (ПК6366+96). Габарит по высоте над автомобильной дорогой "Кемполово-Выра-Тосно-Шапки" составляет 5,0 м. Технические параметры пресекаемой автомобильной дороги "Кемполово-Выра-Тосно-Шапки", для определения схемы путепровода размещенного на СПАД, приняты, в соответствии с ТУ, как для автомобильной дороги II технической категории.

Последняя, на рассматриваемом участке, автомобильная дорога "Поги-Новолисино" проходит над СПАД (ПК6439+64), со строительством путепровода на пересекаемой дороге. Габарит по высоте над СПАД, в соответствии с СТУ СПАД, составляет 5,2 м. Технические параметры пресекаемой автомобильной дороги "Поги-Новолисино" приняты, в соответствии с ТУ, как для автомобильной дороги II технической категории, а именно:

- ширина полос движения 2х3,75 м;
- ширина обочин 2х3,00 м;
- ширина краевой полосы у обочин 2х0,50 м;
- ширина укрепленной части обочин 2х2,00м.

Заложение откосов земляного полотна принято:

- для низкой насыпи и насыпи до 6 м - 1:1,5 (так как участок переустраиваемой а.д. "Поги-Новолисино" расположен на ценных сельскохозяйственных угодьях фермерских хозяйств);
- для насыпи свыше 6 м – в верхней части 1:1,5, а в нижней части 1:1,75.

Откосы земляного полотна низкой насыпи, насыпей до 6 м, а также насыпей более 6 м укрепляются георешетками с заполнением растительной грунтом толщиной 0,20 м.

На автомобильной дороге "Поги-Новолисино" конструкция дорожной одежды принята по типу 1-П описанном выше.

Обочины укрепляются так же как и на а.д. "Ушаки-Рублево-Гришкино".

На период строительства путепровода и автомобильной дороги "Поги-Новолисино" предусмотрен временный объезд.

3.9. ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Для обеспечения организации движения, на участке 7 этапа, предусматриваются необходимые мероприятия в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 и СТУ, а именно:

- устройство на всем протяжении металлического барьерного ограждения на обочинах, на разделительной полосе и на мостовых сооружениях основного хода дороги;
- установка дорожных знаков;
- нанесение дорожной разметки.
- установка дорожных буферов и разделителей полос;
- устройство освещения автодороги на всем протяжении;
- автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД);
- установка металлической ограждающей сетки по границе полосы отвода;
- дорожная интегральная связь.

Дорожные знаки устанавливаются на стойках и на рамных опорах. Применяется 2 вида стоек в соответствие с ТК 3.503.9-80 (СКМ 2.30 для знаков 6.13 и 1.34.1 – 1.34.2; СКМ 3.40 для всех остальных видов знаков).

Стойки в зависимости от места установки устанавливаются:

- с устройством берм и фундаментов на откосах насыпи;.

- закрепляются к парапетному ограждению в зоне технологических проходов на мостах и эстакадах;

-стойки на фундаментах.

Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент, в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80.

На проектируемой автомобильной дороге и на примыканиях съездов к ней в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 устанавливаются дорожные знаки III типоразмера, на остальных пересекаемых дорогах – II типоразмера.

В соответствие с ГОСТ Р 52289-2004, а также ГОСТ Р 52290-2004 на проектируемой автомагистрали применяются знаки с использованием пленки типа Б или В. Данные типы пленки так же предпочтительно применить на кривых в плане с радиусом менее допустимого, а также на примыканиях съездов транспортных развязок к пересекаемым автомагистралью дорогам.

Для обеспечения необходимой системы маршрутного ориентирования все съезды с проектируемого участка автомобильной дороги оснащается дорожными знаками индивидуального проектирования. Высота букв hп в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004, составляет hп=400мм для знаков установленных на автомагистрали и hп=200мм для знаков установленных на пересекаемых дорогах. Так как проектируемый участок автомагистрали является фрагментом Федеральной автомобильной дороги М-10 «Россия» (Москва - Санкт-Петербург и обеспечивает автодорожное сообщение между центральной частью России и странами Европейского Союза, то в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 п.4.20 надписи, выполненные на русском языке и содержащие названия населенных пунктов, указанных на картах-схемах, предназначенных для иностранных автотуристов, следует дублировать на латинской транслитерации букв.

В основном дорожные знаки 6.9.1 – "Предварительный указатель направлений", 6.10.1 – "Указатель направлений", 6.12 – "Указатель расстояний" и 5.15.2 – "Направления движения по полосе" – размещаются над проезжей частью на рамных П, Г, Т-образных опорах, которые должны иметь оцинкованную поверхность, а детали крепления выполнятся из нержавеющей стали.

На съездах развязок малого радиуса с внешней стороны устанавливают знаки 134.1,1.34.2 «Направление поворота» с расстоянием между ними не более 20м.

На всем протяжении автомобильной дороги и пересекаемых дорогах в зонах транспортных развязок и примыканий устанавливаются дорожные и мостовые ограждения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004. В проекте приняты усиленные дорожные и мостовые ограждения с удерживающей способностью ограждений:

– на автомобильной дороге 400 кДж с высотой 1,1 м;

– на мостовых сооружениях основного хода дороги 450 кДж с высотой 1,5 м;

– на съездах транспортных развязок и пересекаемых дорогах - 350 кДж.

На всем протяжении автомобильной дороги устанавливаются сплошные сетчатые ограждения, расположенные на расстоянии 1 м от полосы отвода (внутрь полосы).

Разметка наносится в соответствии с ГОСТ Р 51256-99, термопластиком – горизонтальная разметка, краской – вертикальная. Для повышения светоотражающей способности термопластика в линию дорожной разметки 1.2.1 на автомагистрали, наносимую по границам проезжей части, внедряются в определенной пропорции стеклянные шарики.

3.9.1. Наружное освещение автомагистрали автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург

3.9.1.1. Введение

Наружное освещение дороги Москва – Санкт-Петербург предусматривается на всем протяжении трассы, включая транспортные развязки, мосты и путепроводы.

В соответствии с таблицей 14 СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» (актуализированная редакция СНиП 23-05-95*) данный объект (автомагистраль, скоростная дорога отдельными участками) относится к категории А, классу А1 по освещению).

Нормируемые показатели освещения приняты по таблице 15 с учетом п. 7.33 и п.п. 1 и 2 примечаний к таблице 15.

Средняя яркость прямых участков дорожного покрытия основного хода дороги согласно т.15 и п. 7.33 составляет 2 кд/м2.

средняя освещенность транспортных развязок 20 лк, средняя яркость -1,2 кд/м2 (таблица 15, п. 2 примечаний). Светотехнический расчет представлен в приложении Б «Пояснительной записки» раздела проекта «Наружное освещение».

По степени надежности электроснабжения осветительные установки дорог категории А, согласно п.6.3.17 ПУЭ изд. 7, относятся ко II категории.

Питание электроприемников наружного освещения проектируемого участка автодороги (км 214 – км 258) выполняется самостоятельными трехфазными четырехпроводными кабельными линиями напряжением 380/220 В от шкафов наружного освещения (ВРШ НО), подключаемых к разным секциям проектируемых 2БРТП и 2БКТП-10/0,4 кВ.

Система заземления - TN-C-S.

Выбор количества, мощности и высоты установки световых приборов выполнен из расчета обеспечения требуемого уровня равномерного освещения в любой точке дорожного полотна с учетом полного развития в соответствии со светотехническим расчетом.

3.9.1.2. Наружное освещение основного хода дороги

Наружное освещение основного хода дороги выполняется осветительными установками, состоящими из опоры граненой конической складывающейся высотой 20 м (ОГКС) с установкой на одной опоре четырех светильников типа ЖКУ 08М-400-001 на кронштейнах. Осветительные установки и кабели освещения основного хода дороги располагаются в разделительной полосе. Опоры устанавливаются с шагом 58 м. Расположение светильников при установке четырех на одной опоре – по два в противоположные стороны.

Сети наружного освещения автомагистрали предусматривается выполнять кабельными, с использованием кабелей с медными жилами и изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ-изоляцией).

3.9.1.3. Освещение транспортных развязок, путепроводов, мостов

На транспортных развязках для освещения центральной части со съездами, имеющими радиусы 60 ÷ 150 м, и на пересечениях в двух уровнях предусмотрено использование высокомачтовых осветительных комплексов высотой до 30 м с мобильной короной, на которой установлено необходимое количество осветительных приборов. Остальные съезды освещаются

светильниками, установленными на опорах высотой 10 м. Питание осветительных установок выполняется бронированным кабелем, прокладываемым в земляных траншея.

При прохождении автомобильной дороги по малым мостам и путепроводам основного хода дороги освещение выполняется аналогично основному ходу дороги, т.е. осветительными установками, состоящими из опоры граненой конической складывающейся высотой 20 м (ОГКС) с установкой на одной опоре четырех светильников типа ЖКУ 08М-400-001 на кронштейнах. Расстановка опор на путепроводах выполняется с учетом длины пролетных строений.

Питание осветительных установок выполняется кабелем, прокладываемым в трубах из ПВХ в кабельных коробах с креплением к металлическим конструкциям мостов и путепроводов.

3.9.1.4. Автоматизированная система управления наружным освещением

Автоматизированная система управления наружным освещением автодороги – АСУ НО предназначена для многоуровневой автоматизации управления наружным освещением дороги.

Объектами автоматизации являются ВРШ НО (вводно-распределительные шкафы наружного освещения) установленные в 2БРТП и 2БКТП вдоль автодороги с промежутками от 2 до 2,5 километров.

Система позволяет автоматизировать следующие виды деятельности:

отображение топографических и технологических схем объектов АСУ НО с учетом текущего состояния объектов;

отображение питающих пунктов, линии освещения в соответствии с текущим состоянием;

оперативное отображение аварийных событий на объектах в графическом, текстовом и звуковом виде;

сохранение и отображение протокола (журнала событий);

сохранение, отображение и формирование отчетных форм для информации по потреблению ЭЭ;

сохранение и отображение графиков измеряемых величин;

отображение состояния систем телемеханики и каналов связи;

дистанционное управление объектами АСУ НО;

управление изображением объектов на мнемосхемах вручную, без использования средств телемеханики;

реализация возможности поддержки обмена данными со смежными системами.

АСУ НО представляет собой территориально-распределенную систему с двухуровневой организацией, функционирующую круглосуточно, в реальном масштабе времени, без постоянного присутствия специалиста по обслуживанию системы на объектах.

Размещение оборудования и их соединение проводится в соответствии с рабочей документацией и определяется на этапе разработки РД.

Исходными данными для расчета послужили данные по ожидаемой загрузке системы (количество ВРШ НО), а также требования к временным характеристикам системы.

Необходимая скорость передачи данных по каналу связи – 256 Кб/с.

Система и все её компоненты предназначены для непрерывной круглосуточной работы в реальном режиме времени.

В системе предусмотрены четыре режима функционирования:

- ручной;

- автоматический (по годовому расписания на основании технологических процессов);
- дистанционный,
- аварийный.

3.9.1.5. Сети электроосвещения. Кабельная канализация.

Сети наружного освещения автомагистрали предусматривается выполнять кабельными, с использованием кабелей с медными жилами и изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ-изоляцией).

Магистральные линии сети наружного освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ПвВГ-1,0 сечением от 4х35мм2 и прокладываются в кабельной канализации из полиэтиленовых труб по разделительной полосе автодороги (в земляном полотне) совместно с кабелями АСУДД (автоматизированная система управления дорожным движением).

Для двух взаимно резервирующих магистральных кабелей наружного освещения, предусматривается прокладка трех труб диаметром 110 мм, одна из которых резервная.

Протяжка и разделка кабелей выполняется в кабельных колодцах установка которых предусматривается у каждой опоры.

Ответвления от магистральных линий выполняются в колодцах кабелем ВВГ-1,0 сечением 3х6 (для прожекторов, установленных на высокомачтовых опорах) или 3х4 мм2 - к остальным опорам. Внутри опоры к светильникам прокладывается гибкий кабель КГ-ХЛ-3х4 мм2.

На искусственных сооружениях кабели прокладываются в трубах ПВХ в коробе на специальных конструкциях.

Ввод кабелей в опору освещения выполняется через коробки с аппаратам защиты, установленными в цоколе каждой опоры и поставляемыми комплектно с опорой.

3.9.1.6. Питание и управление наружным освещением

Питание установок наружного освещения предусматривается от шкафов наружного Питание установок наружного освещения предусматривается от шкафов наружного освещения (ВРШ НО), устанавливаемых в 2БРТП и 2БКТП-10/0,4 кВ.

Шкафы наружного освещения обеспечивают работу в составе информационно-измерительной и управляющей системы и выполняют следующие основные функции:

-связь с центральным диспетчерским пунктом;

-контроль наличия напряжения на каждой фазе отходящей линии;

-контроль срабатывания сигнализации несанкционированного доступа в шкафы ВРШ НО;

-контроль срабатывания событий, накопление и хранение информации между очередными сеансами связи;

-работа в режиме ретрансляции данных от другой ВРШ НО;

-сохранение работоспособности при отсутствии одной или двух фаз питающего напряжения;

-сохранение накопленной информации и установок при отключении питания;

-управление освещенностью;

-включение режима ручного управления;

-защиту отходящих линий с помощью автоматических выключателей;

-считывание по интерфейсу RS-485 с интеллектуальных счетчиков электрической энергии измеренные значения потребленной активной электроэнергии и их программирование, а также многие др. функции.

Для управления наружным освещением предусматривается автоматизированная система (АСУ НО).

3.9.1.7. Заземление и защитные меры безопасности

Заземлению подлежат:

- нейтраль и корпус силовых трансформаторов, металлические корпуса электрооборудования и строительных конструкций 2БРТП и 2БКТП;
- металлические корпуса светильников и опоры наружного освещения;
- металлоконструкции кабельных колодцев;
- металлические корпуса и опорные конструкции открыто установленных на развязках ВРШ НО.

3.9.1.8. Охрана окружающей среды

Запроектированные электрические сети не оказывают отрицательного воздействия и не нарушают естественных условий окружающей природной среды, в связи с этим предохранительные мероприятия не требуются.

3.9.2. Автоматизированная система управления дорожным движением и аварийно вызывной связи (АСУДД).

3.9.2.1. Цели создания АСУДД

Целями создания автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) являются:

повышение уровня безопасности дорожного движения со снижением уровня дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и тяжести последствий ДТП;

улучшение условий движения транспортных средств, повышение пропускной способности на дороге;

снижение уровня экологического ущерба.

Внедрение АСУДД должно обеспечить:

повышение безопасности дорожного движения;

своевременное оказание необходимой помощи в экстренных ситуациях;

обеспечение высоких транспортно-эксплуатационных показателей на скоростном участке автомагистрали;

экономию затрат пользователей;

сокращение эксплуатационных расходов за счет более точного нормирования работ по содержанию участка автомагистрали;

снижение отрицательного воздействия на экологию от эксплуатации автомагистрали, особенно в зимний период.

3.9.2.2. Функции АСУДД

АСУДД выполняет управляющие, информационные и вспомогательные функции.

К управляющим функциям относятся:

автоматическое управление дорожным движением;

управление транспортными развязками;

автоматическое и ручное управление максимально допустимой скоростью движения транспортных средств;

управление распределением транспорта по полосам;

управление структурой транспортного потока;

предупреждение образования заторов путём управления на последовательных участках автомагистрали;

управление табло переменной информацией, знаками переменной информации и многопозиционными указателями.

К информационным функциям относятся:

информирование пользователей дорог;

обеспечение информационного взаимодействия служб, участвующих в организации дорожного движения;

подготовка необходимых отчетов;

информационное обеспечение транспортной безопасности;

формирование индикации дорожных знаков переменной информации;

формирование индикации на информационных табло (информация о дорожном движении и метеоинформация);

формирование информации на многопозиционных указателях;

сбор, обработка, представление и хранение статистических данных (о дорожном движении и управлении транспортными потоками, а также метеоданных);

видеонаблюдение;

индикация заторов;

обеспечение аварийных вызовов;

информационное обеспечение эксплуатационных служб;

связь со скорой медицинской помощью в случае ДТП;

индикация смены рабочих режимов АСУДД;

индикация срабатывания защитных устройств.

К вспомогательным функциям относятся:

автоматизация предоставления, ввода и хранения данных, кодирование данных;

размещение информации в СМИ, интернет- сайтах и т/д.

3.9.2.3. Режимы работы АСУДД

Реализация функций управления возможна в следующих режимах:

автоматическом;

автоматизированном;

ручном.

Воздействия в ручном режиме осуществляются с применением вычислительных комплексов, при использовании которых запрограммированная программным обеспечением экспертная помощь при принятии решений обеспечивает эффективное и быстрое вмешательство оператора в процесс управления движением или ситуацией.

Система в автоматическом режиме решает следующие задачи:

автоматический сбор, передача, обработка и хранение данных о транспортных потоках;

автоматический сбор, передача, обработка и хранение данных о погодных условиях;

управление в режиме календарной автоматики;

автоматическое управление по параметрам потока (предупреждение участников дорожного движения в случае возникновения помех в дорожном движении, вызванных ДТП или заторами, и обеспечение управления ступенчатым снижением скорости с помощью дорожных знаков на опорах (ступенчатое снижение скорости);

автоматическое управление дорожным движением в зависимости от его интенсивности и от величины составляющей грузового транспорта;

автоматическое управление по метеорологическим параметрам (предупреждение участников дорожного движения и ограничение скорости в случае особых погодных условий);

автоматического формирование, предоставление и передача информации другим пользователям системы (ГИБДД, службам эксплуатации и др.);

получение и архивирование данных.

АСУДД позволяет решать ряд задач в автоматизированном режиме, т.е. при введении принятого оператором решения система предлагает на выбор оператору предустановленный сценарий (например: предложения по переключению предупреждающих знаков при определенных погодных условиях, таких как, например, туман, плохая видимость и др.)

АСУДД включает в себя большое количество элементов индикации на автомагистрали, в том числе, дорожные знаки, дорожные указатели и текстовые индикационные табло переменной информации. Это позволяет в автоматическом, автоматизированном или ручном режиме вводить с рабочей станции Центрального пульта управления АСУДД различные команды переключения на информационные табло и дорожные знаки для информирования участников дорожного движения.

3.9.2.4. Состав подсистем АСУДД

АСУДД должна включать в себя следующие функциональные подсистемы:

подсистему управления дорожным движением, включая комплекс технического и программного обеспечения АСУДД и технологической связи, пункты управления (ЦПУ), дорожные контроллеры (ДК);

подсистему информационного обеспечения участников дорожного движения, включая опоры с дорожными знаками переменной информации (ЗПИ), многопозиционные указатели переменной информации, табло переменной информации (ТПИ);

подсистему сбора и регистрации информации о составе и интенсивности дорожного движения, включая детекторы сбора и учета данных о дорожном движении;

подсистему охранной сигнализации (на линейных объектах), включая датчики, систему обработки и отображения информации;

подсистему метеорологического обеспечения, включая автоматические дорожные метеостанции (АДМС) с необходимым набором датчиков и автоматизированные рабочие места (АРМ);

подсистему технологической связи и взаимодействия с оперативными службами, включая систему передачи данных на базе оптической транспортной сети, с применением современных решений по организации телефонной и высокоскоростной передачи данных;

подсистему видеонаблюдения, включая видеокамеры и систему обработки, хранения и отображения информации;

подсистему электроснабжения (электроснабжение оборудования АСУДД и технологической связи).

В состав комплекса программного обеспечения АСУДД входит соответствующее программное обеспечение оборудования по каждой подсистеме, а также программное обеспечение автоматизированных рабочих мест центрального пункта управления и удаленных АРМов, расположенных в дорожно – эксплуатационных и иных службах.

Логика управления АСУДД учитывает данные, получаемые от подсистемы сбора и регистрации информации, а также воздействие метеорологических условий.

3.9.2.5. Функции управления АСУДД

Основными функциями управления АСУДД являются управление на трассе и управление в районе транспортных развязок.

Управление движением транспортных потоков на трассе

Необходимость управления движением транспортных потоков на трассе определена неравномерностью параметров интенсивности транспортных потоков, а также динамикой их характеристик на основных трассах и примыкающих к автомагистрали М-10 участках федеральных автодорог. Значительное воздействие на движение транспорта оказывают погодные условия, прежде всего там, где участки трассы расположены на разных высотных отметках, а также на мостах и эстакадах. АСУДД на трассе обеспечивает повышение безопасности дорожного движения, увеличивает пропускную способность магистрали и позволит своевременно распознавать возникновение заторов, предупреждать о конце очереди, образовавшейся вследствие затора, сообщая информацию участникам дорожного движения на дорожных знаках и табло переменной информации.

Управление движением транспорта на транспортных развязках

Управление транспортными развязками позволяет перераспределить движение по полосам для выезжающего транспортного потока, чтобы своевременно отделить проходящие транспортные потоки от автотранспорта, выезжающего с автомагистрали.

Управление на транспортных развязках обеспечивает безопасное упорядоченное включение въезжающего автотранспорта в общий проходящий поток путем закрытия перед развязкой соответствующей полосы движения для транспорта, проходящего по основной магистрали. Такое управление на транспортных развязках осуществляется в определенные периоды времени, в зависимости от интенсивности транспортных потоков в течение суток. Управление транспортными развязками облегчит сведение автотранспорта в общий поток или отделение его на трассе от въезжающих на магистраль или выезжающих с нее автомашин для обоих направлений движения автотранспорта. Такое управление предусматривается на всех транспортных развязках:

как помощь на въезде для въезжающего автотранспорта (в узле пересечения магистралей) путем закрытия полос проезда по трассе непосредственно недалеко от въезда;

как помощь при выезде для автотранспорта, выезжающего с основной автодороги на пересекающую магистраль, путем выделения на трассе полосы движения для выезжающего транспорта.

Учет транспортных данных, информирование участников движения

Транспортные данные регистрируются на измерительных сечениях на трассе и на транспортных развязках и обрабатываются в дорожных контроллерах.

Для передачи информации водителям автотранспорта запланированы следующие устройства:

для управления на трассе - дорожные знаки переменной информации, расположенные над проезжей частью, а также светодиодные информационные табло;

для управления транспортными развязками - знаки постоянного свечения (крест и стрела), а также дорожные знаки переменной информации «Направление движения по полосам» (5.8.1; 5.8.2, согласно ГОСТ 52289).

3.9.2.6. Центральный пункт управления АСУДД

ЦПУ является центральной системной компонентой АСУДД и выполняет управляющие, контролирующие и координирующие функции. С учетом значительной протяженности Автомагистрали и поэтапного ввода ее в эксплуатацию запроектировано несколько ЦПУ АСУДД, которые совмещены с некоторыми ЦПУ СВП (системы взимания платежей). Совмещение ЦПУ АСУДД и ЦПУ СВП

обеспечит экономию финансовых ресурсов на их развертывание и эксплуатацию, оптимизирует конфигурацию системы передачи данных

Расположение и функциональность ЦПУ:

ЦПУ располагаются в непосредственной близости от Автомагистрали на территории каждой области, по которой проходит Автомагистраль (Московская, Тверская, Новгородская, Ленинградская области);

ЦПУ обеспечивают управление и контроль работы всех подсистем АСУДД на автомагистрали как в штатных условиях, так и в условиях ЧС.

Функции головного ЦПУ, которое обеспечивает сбор, обработку, хранение информации, поступающей со всей Автомагистрали, выполняет ЦПУ, расположенное в Московской области.

В случае выхода из строя систем одного из ЦПУ основная функциональность системы управления движением на Автомагистрали сохраняется за счет резервирования отказавших систем с подключением ЦПУ других областей.

В случае выхода из строя элементов транспортной сети передачи данных каждое из «областных» ЦПУ переходит в режим автономной работы и обеспечивает управление «своим» участком АСУДД автомагистрали.

3.9.2.7. Аварийно-вызывная связь

Подсистема аварийно-вызывной связи обеспечивает для участников движения вызов экстренных служб и получение необходимой информации с использованием колонок связи расположенных вдоль автомагистрали. Это обеспечивает при ДТП и других происшествиях, нарушающих транспортное движение, скорую помощь пострадавшим, а также позволяет максимально быстро устранить помехи в дорожном движении и связанную с этим потенциальную опасность для приближающегося транспорта.

Подсистема аварийно-вызывной связи (экстренного вызова) позволяют устанавливать прямые голосовые соединения между человеком, который обращается за помощью с диспетчером автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУ ДД) для передачи сообщений или вызова скорой помощи, пожарной службы, ГИБДД, милиции, других оперативных служб.

Системы экстренного вызова (колонки аварийно вызывной связи) устанавливаются на противоположных сторонах автомагистрали, через интервалы в 2 км.

При прохождении Главгосэкспертизы принято решение о устройстве колонок аварийно-вызывной связи в составе 2-ой очереди строительства.

3.9.2.8. Система электроснабжения АСУДД

Электроснабжение оборудования АСУДД предусмотрено от существующих или проектируемых трансформаторных подстанций (ТП) строящейся автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург. От указанных ТП осуществляется электропитание системы освещения Автомагистрали.

Категория электроснабжения оборудования АСУДД не ниже II категории.

Категория электроснабжения телефонной станции, средств связи и комплекса электронного оборудования АСУДД, устанавливаемого в ЦПУ – I.

Категория электроснабжения всего оборудования СВП – I.

Проектом предусмотрена установка источников бесперебойного питания на магистральных узлах связи типа «on-line» с временем поддержки не менее 180 мин.

Для прокладки кабелей связи и системы электроснабжения предусматривается устройство кабельных канализаций.

3.10. ДОРОЖНАЯ И АВТОТРАНСПОРТНАЯ СЛУЖБА.

Служба содержания автомагистрали основывается на линейном принципе. Организационная структура состоит из основных звеньев службы содержания ДЭП и низовых звеньев ДЭУ, предназначенных для обслуживания дороги. (Зона обслуживания ДЭП составляет 100-170 км, ДЭУ - 30 - 40 км). Для содержания искусственных сооружений создается мостовая служба (мостовые эксплуатационные участки (МЭУ)).

При размещении комплексов сооружений службы содержания дороги были приняты во внимание следующие факторы:

Размещение одного из ДЭП, ДЭУ, МЭУ, базы ДПС, ЦПУ, ПВП наиболее рационально на одной территории (земельном участке), в том числе, и в целях минимизации затрат на энергообеспечение и инженерные коммуникации.

Предприятия дорожной службы расположены непосредственно рядом с дорогой, имеют выход на неё. При наличии развязки вблизи объекта дорожной службы (комплекса объектов) – объекты размещены в составе развязки.

Места расположения ДЭП, ДЭУ, МЭУ выбраны с учетом приближения их к населенным пунктам.

На транспортных развязках въезд и выезд на территорию служб содержания дороги осуществляется в зоне выдачи талона ПВП, где для проезда проезжая часть уширена.

На тех участках, где службы содержания дороги находятся не на транспортных развязках, для въезда и выезда предусматривается устройство специальных подъездных дорог. Въезд и выезд на проектируемую платную дорогу ограничивается с помощью шлагбаумов.

Движение по территории одностороннее, за исключением движения техники и транспорта между службами содержания дороги и площадкой для складирования снега.

Дислокация комплексов дорожно-эксплуатационных служб и систем взимания платы.

Участок	Службы ДЭС	Службы СВП
км 593+900	ДЭУ-19	ПВП-13
км 613+620	ДЭУ-20	-

На территории данных служб предусмотрены здания и сооружения для обслуживания и ремонта дорожной техники, открытые и теплые стоянки для легковых и грузовых автомобилей, административно-бытовые здания, главные корпуса, склады для хранения соли и ПГМ (противогололедных материалов), площадки для хранения песка, эстакады для автомобилей, топливозаправочные пункты с резервуарами, операторские, контрольно-пропускные пункты, котельные, очистные сооружения, трансформаторные подстанции, водозаборные узлы, скважины для водоснабжения. Въезд и выезд с территории ДЭП (ДЭУ, МЭУ) должен быть возможен через основные и резервные ворота.

Рядом со службами содержания дороги расположена площадка для складирования снега, убираемого с проезжей части проектируемой дороги.

Склады для хранения соли и ПГМ представляет собой металлические здания ангарного типа.

Водоснабжения комплекса ДЭС осуществляется от водозаборного узла из подземных источников водоснабжения, расположенного на территории. Запроектированы две системы водоснабжения – хозяйственно- питьевая и противопожарная. Помещения теплых стоянок, расположенные в зданиях ДЭП (ДЭУ МЭУ) оборудуются дополнительно системой автоматического спринклерного пожаротушения. На мойках автомашин предусмотрена система оборотного водоснабжения. Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водоотведение из зданий ДЭП(ДЭУ, МЭУ) осуществляется на локальные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод, заводского изготовления. Дождевая вода с территории комплекса отводится на локальные очистные сооружения дождевых и талых вод.

Электроснабжение - питание зданий объекта осуществляется от вновь устанавливаемого ТП 10/0,4кВ (см. раздел ЭС) кабелями ВБбШв и ВВГнг прокладываемых в траншеях и кабельной канализации, и контейнерной Дизельной Генераторной Установки (ДГУ). Общая кабельная канализация состоит из блоков труб объединенных в зависимости от типа прокладываемых кабелей (см.разд. ОКК). Траншеи для кабелей электроснабжения разрабатываются в зоне строительства зданий служб эксплуатации дороги от трансформаторной подстанции (ТП) до ДГУ, а также от ТП и ДГУ до подключаемых зданий согласно технического задания на прокладку сетей электроснабжения (ЭС).

3.11. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Данным разделом проекта рассматриваются сооружения и конструкции, относящиеся к инженерному оборудованию скоростной автомагистрали:

– П-образные и Г-образные рамные опоры под дорожные информационно-указательные знаки,

– площадки отдыха,

– локальные очистные сооружения и сети дождевой канализации,

– шумозащитные экраны.

3.11.1.Рамные опоры

Проектом предусматривается установка рамных опор четырех типов: П- образные рамные опоры с одной фермой, П- образные рамные опоры с двумя фермами (для знаков высотой более 2,5 м) , Г- образные и Т- образные рамные опоры (см. том 3.1.5 часть 2.5).

Рамные опоры приняты на основе типовой серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах», выпуск 2 «Опоры рамные металлические для установки дорожных информационно- указательных знаков над проезжей частью».

Конструкции рамных опор (стойки и пояса ферм) выполняются из стальных круглых труб по ГОСТ 10705-80* «Трубы стальные электросварные», раскосы в фермах – из уголковой стали по ГОСТ 8509-93 «Уголки стальные горячекатаные равнополочные», фасонки, заглушки, опорные плиты, фланцы стыковочные, стяжки и прочие элементы – из листовой стали по ГОСТ 19903-74* «Прокат листовой горячекатаный».

Отдельные фермы соединяются между собой на монтаже болтами.

Элементы ферм выполняются сварными, заводского изготовления. Щиты знаков крепятся к рамам с помощью конструкций, разработанных в выше указанном типовом проекте, болтами. Дополнительно для усиления рам в опорных узлах стыков ферм со стойками предусматриваются накладки.

Стойки рам через опорные плиты крепятся к анкерным болтам фундаментов при монтаже с помощью гаек с шайбами.

Стальные конструкции рам защищают от агрессивных воздействий среды горячим цинкованием в заводских условиях толщиной до 150мкм. в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты рамных опор приняты в проекте на вибропогружаемых стальных трубах диаметром 1020мм, длиной от 3,0 до 6,0 м в зависимости от типа рамной опоры. Расчет

фундаментов и несущих элементов рам выполнен в соответствии с требованиями СНИП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» на нагрузки для районов Москвы и Санкт-Петербурга.

Верхняя часть фундамента, соприкасающаяся с грунтом и открытые поверхности опорного фланца анкерной группы защищаются от коррозии окраской эмалью ХВ-1100 за 3 раза по грунту ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3.11.2. Площадки отдыха

Для обслуживания участников движения проектируемой автомобильной дороги применительно СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги» и величиной среднесуточной интенсивности движения в составе «Автотранспортной службы» предусматривается 4 площадки отдыха (см. том 3.1.5 часть 2.1).

Рельеф местности земельных участков для устройства площадок отдыха равнинный. Все площадки отдыха запроектированы в насыпи в соответствии с продольным профилем СПАД.

Укрепление откосов выполняется засевом трав по растительному слою толщиной 0,15 м.

Для съезда на площадку отдыха и выезда с нее предусмотрены переходно-скоростные полосы.

Конструкция переходно-скоростных полос принята в соответствии с конструкцией основного хода СПАД.

В проектной документации разработаны генеральные планы площадок отдыха на участке скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург, проходящей по Ленинградской области. В соответствии с расчетами пассажиропотока выделены следующие места для устройства четырёх двухсторонних площадок отдыха:

на ПК6417+00;
на ПК6221+50;
на ПК6027+00;
на ПК5832+00.

Данным проектом предлагается расположить на площадках отдыха следующие сооружения:

стоянку на 10 легковых автомобилей;
стоянку на 8 грузовых автомобилей и 1 автобус;
туалеты (4 шт., антивандальное исполнение);
мусоросборники (4шт);
зоны для отдыха водителей;
локальные очистные сооружения дождевых вод.

При проектировании учтено зонирование территории площадок:

зона стоянок;
зона отдыха;
санитарно-технические зоны.

Территория площадок отделяется от основной проезжей части разделительным островком шириной 2.7м в бетонном бордюрном камне БР100.30.18 с установкой защитного барьерного ограждения.

Сбор дождевых вод производится в сеть дождевой канализации с последующей очисткой до нормативных показателей на локальных очистных сооружениях со сбросом в канавы.

В качестве озеленения объектов проектом предусматриваются посадки деревьев лиственных и хвойных пород, посадки кустарников в живую изгородь и в группы, а также

устройство партерного газона. Используемые породы деревьев и кустарников сохраняют декоративность в разные сезоны года.

3.11.3. Локальные очистные сооружения

В соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.) сточные воды, отводимые в поверхностные водные объекты, подлежат очистке. Автомобильные дороги относятся к предприятиям первой группы, сток с которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Согласно СНиП 2.04.03-85 для предприятий первой группы должна быть обеспечена очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока и не менее 70% годового стока.

В обеспечение природоохранных мероприятий в части защиты поверхностных вод от загрязнения сточными водами с автомобильной дороги, проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений (см. том 7.4 часть 1-2):

- 134 локальных очистных сооружений (ЛОС) производительностью от 6 до 20 л/с при отведении очищенных сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения;
- 123 гидро-ботанических площадок производительностью от 20 до 70 л/с при отведении очищенных сточных вод в мелиоративные сети и при пересечении болот.

Помимо этого проектом предусмотрена установка 10-ти ЛОС производительностью 20 л/с на площадках отдыха (ПК5618+00, ПК5832+00, ПК6027+00, ПК6221+50 и ПК6417+00); локальных очистных сооружений на ДЭУ/МЭУ и пунктах приема снега.

Проектом организации работ предусматриваются водоохранные мероприятия, направленные на предотвращение поступления загрязняющих веществ на водосборные площади и в водные объекты со строительных площадок, очистку хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод.

3.11.4. Шумозащитные экраны

В соответствии с указаниями раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» (Тома 7.1 и 7.2) проектом предусматривается установка шумозащитных экранов, обеспечивающих защиту от сверхнормативного шумового давления жилой застройки населенных пунктов – д.Еглези и п.Строение.

Установка экранов предусмотрена также на участках переходов для диких животных для минимизации воздействия транспортного шума с целью снижения «уровня беспокойства».

Размеры шумозащитных экранов и их привязка к участкам проектируемой дороги приведены в таблице «Сводная ведомость установки шумозащитных экранов».

Сводная ведомость установки шумозащитных экранов

№	Номер экрана, пикетаж,* сторона дороги по ходу ПК	Тип экрана**	Высота, м	Длина, м	Площадь, $м^2$	Функциональное назначение
1	Экран №10, ПК 5748+90 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
2	Экран №11, ПК 5783+00 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
3	Экран №12, ПК 5819+68 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
4	Экран №13, ПК 5890+99 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
5	Экран №14, ПК 5969+10 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
6	Экран №15, ПК 6076+10 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
7	Экран №16, ПК 6116+70 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
8	Экран №17, ПК 6179+22 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
9	Экран №18, ПК 6308+40 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
10	Экран №19, ПК 6390+50 левая и правая	Шумопоглащающий непрозрачный	3	300+300	1800	Защита территории перед проходом для диких животных
11	Экран №20, ПК 6431+00 – 6436+82 левая ПК 6436+82 – 6443+00 левая и правая	Шумопоглащающий комбинированный, с прозрачными вставками	4	582 618+618	2328 4944	Защита селитебных территорий д. Еглези
12	Экран №21, ПК 6366+97 левая и правая	Шумопоглащающий комбинированный, с прозрачными вставками	4	700	2800	Защита селитебных территорий п. Строение
ИТОГО				**8518**	**28072**	

*–Пикетаж может уточняться в соответствии с пикетажным положением искусственных сооружений.

** – окончательно тип экрана определяется по согласованию Подрядчика и Заказчика на этапе разработки РД.

Проектируемые шумозащитные экраны расположены на проектируемых искусственных сооружениях и на земляном полотне проектируемой автомобильной дороги.

На проектируемых мостах и путепроводах шумозащитные экраны крепятся к закладным деталям в железобетонной плите (в карнизном блоке). На сооружениях со служебными проходами поручни перильного ограждения крепятся на кронштейнах к стойкам экрана.

На участках, где экран устанавливается на земляном полотне, запроектированы монолитные железобетонные свайные ростверки на забивных сваях. Возможно устройство ростверков на буронабивных сваях.

В местах пересечения с коммуникациями предусмотрено устройство монолитных ленточных фундаментов на естественном основании. При разработке рабочей документации эти конкретные участки должны быть уточнены.

Для возможности отвода ливневых вод за пределы экранов в фундаментах заложены асбестоцементные трубки диаметром 200 мм.

В конструкциях фундаментов предусмотрено устройство деформационных (температурных) швов.

Шумозащитные экраны приняты заводского изготовления, в проекте рассмотрены экраны ОАО «Завода акустических конструкций» (сертификат соответствия № 0313939).

3.12. СИСТЕМА ВЗИМАНИЯ ПЛАТЫ

Проектируемые объекты

Проектом на 7 этапе предусматривается:

- строительство зданий и сооружений системы взимания платы на следующем участке: на уч. км 593 – ПВП-13.
- перевод режима работы системы взимания платы ЦПУ-5 на уч. км 647 и ПВП-16 на уч. км 682, с открытого на закрытый.

Пункты взимания платы предназначены для сбора платы за проезд и контроля движения. В ПВП включаются здания, сооружения, специальное оборудование для сбора платы за проезд и контроля движения, системы видеонаблюдения, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе:

- административное здание с сейфом хранения денежных средств, поступающих в качестве платы за проезд;
- въездные и выездные площадки с полосами движения и соответствующей разметкой;
- площадка для стоянки транспортных средств;
- полосы для движения негабаритных транспортных средств;
- островки безопасности для размещения кабин сбора платы и оборудования для автоматического взимания платы, выдачи въездных талонов и для контроля движения;
- датчики количества осей, высоты транспортного средства;
- кабины сбора платы;

- система управления ПВП, структурированная кабельная система, система диспетчерской связи для внутренней связи и выхода на городскую телефонную сеть, система ограничения доступа в служебные помещения, система видеонаблюдения;

- система жизнеобеспечения, включая систему кондиционирования, вентиляции и отопления, система поддержания микроклимата в помещениях кабины оператора сбора платы (КОСП), систему водоснабжения, систему электроснабжения и освещения, противопожарные системы и др.;

- защитная крыша (навес) над полосами проезда ПВП.

На уширениях проезжей части ПВП располагаются островки безопасности с оборудованием и полосы проезда автомобилей. Островки безопасности имеют ширину 2,5 м и длину 35 м, островок на оси дороги имеет ширину 5 м. Полоса для транзитного движения транспорта имеет ширину в месте проезда транспорта между островками безопасности 3,5 м, а для пропуска негабаритного транспорта 6 м в каждом направлении движения.

Расчетная скорость транспортного средства на въезде на ПВП и выезде с него 60 км/ч.

Размеры зон на ПВП:

- длина зоны въезда 90 м;
- длина зоны выезда 90 м;
- длина зоны очереди 55 м;
- длина зоны оплаты 35 м;
- длина зоны восстановления 55 м;
- общая длина ПВП 325 м.

Электроснабжение - питание зданий ПВП осуществляется от вновь устанавливаемых ТП 10/0,4кВ кабелями ВБбШв и ВВГнг прокладываемых в траншеях и кабельной канализации, и контейнерной Дизельной Генераторной Установки (ДГУ). Общая кабельная канализация состоит из блоков труб объединенных в зависимости от типа прокладываемых кабелей (см.разд. ОКК). Питающие кабели идут от ТП к контейнеру ДГУ, в котором комплектно устанавливается щит АВР осуществляющий переключение электропитания объекта от ТП или ДГУ, и далее до здания ПВП кабели также прокладываются раздельно в ОКК и траншее.

Коммуникации, связывающие кабины и островки безопасности с административно-хозяйственной зоной, прокладываются в кабельной канализации.

Административное здание ПВП оборудуется хозяйственно-питьевым, водопроводом горячей воды, системами бытовой канализации. Водоснабжение осуществляется привозной водой, водоотведение из здания ПВП осуществляется на локальные очистные сооружения заводского изготовления – ТОПАС-5.

Источником теплоснабжения здания ПВП являются электрические сети.

В качестве нагревательных приборов используются отопительные модули конвекционного типа Nelodie Evolution. Вентиляция - приточно–вытяжная с механическим и естественным побуждением. В помещениях серверной, электрощитовой, операторского пункта, комнаты отдыха и административном помещении предусмотрены системы кондиционирования . Главный вход оборудуется воздушно-тепловой завесой.

Система взимания платы, архитектура.

Система взимания платы является неотъемлемой частью процесса эксплуатации автомобильной дороги на платной основе.

Система взимания платы за проезд предполагает наличие специальных оборудованных пунктов на автомобильной дороге, включающие в себя оборудование, механизмы и площадки, предназначенные для сбора платы. Объектами размещения оборудования обеспечивающее

въезд/выезд автотранспорта и взимание платы за проезд является пункты взимания платы (ПВП) и центральные пункты управления совмещенные с ПВП (ЦПУ+ПВП).

Пункт взимания платы за проезд (ПВП) – это комплекс, включающий здания, сооружения, специальное оборудование и предназначенный для контроля въезда и/или выезда на платную автомобильную дорогу (дорожный объект), взимания платы за проезд или выдачи въездного талона (билета), а также для сбора, учета, обработки, передачи и хранения информации о транспортном потоке и поступающих денежных средствах.

Центральный пункт управления совмещенный с ПВП (ЦПУ+ПВП) – это комплекс включающий в себя все функции ПВП, а также управляющие, контролирующие и координирующие функции системой взимания платы (СВП) и автоматизированной системой управления дорожным движением (АСУДД). Здание ЦПУ включает себя: зал обслуживания клиентов, центр обработки данных (ЦОД), диспетчерский зал, а так же другие административные и технические помещения.

Проектом предусмотрена организации системы взимания платы открытого типа с регистрацией и классификацией транспортного средства на въезде, и оплаты услуги проезда по автомобильной дороге на выезде исходя из тарифной политики в зависимости от класса транспортного средства и пройденного расстояния.

Архитектура СВП представляет собой 3-х уровневую модель взаимодействия и управления:

уровень полосы - уровень взаимодействия с пользователем автодороги при проезде ПВП;

уровень площадки ПВП - уровень управления ПВП;

уровень управления – уровень управления СВП в пределах отдельных тарифных секций.

Функции уровня полосы:

- сбор платежей, пропуск транспортных средств;
- контроль и управления работой оборудования полосы;
- контроль и фиксации нарушений.

Функции уровня ПВП:

- мониторинг полос в режиме реального времени;
- контроль и отчетность работы полос, отдельных подсистем;
- контроль и управление сбором наличности и отправка ее в банк.

Функции уровня ЦПУ:

- централизация и консолидация данных с пунктов взимания платы;
- общий контроль и управление сбором наличности на участке и отправка ее в банк;
- составление статистических отчетов по транспортному потоку и доходам;
- обеспечение мониторинга сборов платы;
- централизованный мониторинг и управление систем ПВП.

Функции СВП.

СВП выполняет следующие функции:

- обеспечение сбора, учета и хранения денежных средств в качестве платы за проезд;
- обеспечение автоматической классификации транспортных средств;
- исключение несанкционированного въезда/выезда на платную автомобильную дорогу через зону ПВП;
- обеспечение пропускной способности, соответствующей расчетной интенсивности движения по платной автомобильной дороге, за счет снижения до минимума числа остановок пользователя, времени ожидания оплаты и времени оплаты за проезд;
- обеспечение удобства для пользователя при оплате за проезд;
- обеспечение процедуры регистрации случаев нарушений оплаты;

- обеспечение безопасности для пользователя при маневрировании и подъезде к кабине сбора платы за проезд;
- обеспечение безопасности для персонала ПВП;
- обеспечение возможности одновременного использования различных систем оплаты в зависимости от предпочтений пользователей;
- обеспечение возможности увеличения пропускной способности как за счет увеличения числа полос и кабин сбора платы, так и за счет использования новых технологий сбора платы, не требующих остановки транспортного средства.

Основные элементы СВП.

Система взимания платы включать в себя следующие системы и оборудование:
- систему классификации автотранспортного средства;
- оборудование инкассирования наличности;
- оборудование вывода на печать квитанции об оплате;
- оборудования автоматической выдачи талонов;
- управляющие устройства полос взимания платы;
- центральные серверы системы, рабочие станции операторов.

Состав ПВП.

Пункт взимания платежей это основной элемент комплексной системы взимания платежей, включающих в себя здания, сооружения, специальное оборудование для сбора платы за проезд и контроля движения, системы видеонаблюдения, безопасности и жизнеобеспечения, в том числе:
- административное здание;
- въездные и выездные площадки с полосами движения и соответствующей разметкой;
- площадка для стоянки транспортных средств;
- полосы для движения негабаритных транспортных средств;
- островки безопасности для размещения кабин сбора платы и оборудования для автоматического взимания платы, выдачи въездных талонов и для контроля движения;
- датчики количества осей, высоты транспортного средства;
- кабины сбора платы;
- система управления ПВП, структурированную кабельную систему, систему телефонии для внутренней связи и выхода на городскую телефонную сеть, систему диспетчерской связи, систему ограничения доступа в служебные помещения, систему видеонаблюдения;
- система жизнеобеспечения, включая систему кондиционирования, вентиляции и отопления, система поддержания микроклимата в помещениях кабины оператора сбора платы (КОСП), систему водоснабжения, систему электроснабжения и освещения, противопожарную систему и др.;
- защитная крыша (навес) над полосами проезда ПВП.

Технологии взимания платы.

На одном ПВП может использоваться несколько технологий взимания платы. Проектом предусмотрены следующие технологии сбора платы:
- ручное взимание платы. Кассир-контролер принимает наличные, выдает водителю чек. Ручное взимание платы производится с остановкой транспортного средства;
- автоматическое взимание платы. Оплата производиться магнитными контактными картами. Управление шлагбаумом - автоматическое. Вмешательство кассира-контролера или диспетчера осуществляется в случае возникновения нештатной ситуации (сбой в работе оборудования, нарушение правил проезда, попытка использования неактивированной карты или с истекшим сроком действия и т.д.);

- оплата без остановки с использованием электронного устройства. Система основывается на обмене информацией посредством радиосигнала, между терминалом установленным на борту автомобиля и контрольного устройства на ПВП.

В проекте на пункте взимания платы предусмотрены комбинированные полосы каждой технологии с целью резервирования полосы проезда. На полосе с комбинированными технологиями сбора платы, КОСП имеет соответствующее оборудование. На въезде на полосу ПВП размещается информационный указатель типа полосы, позволяющий пользователю автодороги выбрать необходимую полосу заблаговременно.

3.13. ЭТАПНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

7 этап строительства СПАД км 543 – км 646 предусматривает производство работ в две очереди.

На первую очередь выполняется устройство земляного полотна шириной 36 метров под 4 полосы движения с разделительной полосой 13,5 метров и остановочной полосой 2,5 метра.

В расчетный срок по мере роста интенсивности на усмотрение концессионера на полное развитие предусматривается доведение количества полос движения с 4-х до 6-ти, за счет уменьшения разделительной полосы до 6 метров. Также, на полное развитие, предусмотрено строительство транспортной развязки на пересечении СПАД с автомобильной дорогой «Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга» (ПК5931+90).

3.14. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Для проектируемого объекта вероятность возникновения пожара находится в причинно-следственной связи с вероятностью возникновения дорожно-транспортных происшествий, поэтому система обеспечения пожарной безопасности интегрирована в общую автоматизированную систему управления дорожным движением (АСУДД).

Для обеспечения безопасности и организации движения на проектируемом участке автомагистрали Москва-Санкт-Петербург предусматриваются все необходимые мероприятия в соответствии с ГОСТ Р52289-2004 и СНиП 2.05.02-85*.

Проектируемые здания и сооружения II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», класс конструктивной пожарной опасности СО.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты с учетом требований п.6.1.2 СП 4.13130.2009.

Пределы огнестойкости строительных конструкций должны соответствовать принятой степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Соответствие степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков и предела огнестойкости применяемых в них строительных конструкций приведено в таблице 21 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ.

Класс пожарной опасности строительных конструкций должен соответствовать принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Соответствие класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков классу пожарной опасности применяемых в них строительных конструкций приведено в таблице 22 приложения к Федеральному закону №123-ФЗ.

Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях, сооружениях и строениях устанавливаются применительно к показателям пожарной опасности этих материалов, приведенным в таблице 27 приложения ФЗ №123-ФЗ.

Проектом предусмотрены подъезды и проезды для пожарных машин с твердым покрытием в соответствии с требованиями ст.67, 97 ФЗ №123-ФЗ.

Представлена информация об отделении помещений категорий по взрывопожарной и пожарной опасности «В1-В3» одно от другого, а также этих помещений от помещений категорий «Г», «Д» в проектируемых зданиях и сооружениях с учетом требований п.6.2.12 СП 4.13130.2009.

На архитектурно строительных чертежах указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности складов, мастерских и других производственных помещений в проектируемых зданиях и сооружениях с учётом требований СП 12.13130.2009.

Территорию предприятия следует оборудовать знаками безопасности согласно ГОСТ 12.4.026-76 и в соответствующих местах плакатами по безопасному проведению работ или надписи: Взрывоопасно, Огнеопасно, Курить воспрещается, Вход посторонним воспрещен и т.п.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Двери в лестничные клетки и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий в соответствии с требованиями п.4.2.6 СП 1.13130.2009.

Противопожарная подготовка ИТР, рабочих и служащих должна проводиться в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 и включать противопожарный инструктаж (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и текущий) и занятия по пожарно-техническому минимуму.

Выбор в качестве источников противопожарного водоснабжения резервуаров не противоречит п. 9.2 СП 8. 13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.

Проектом предусматривается выполнение всех требований к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации, регулируемых статьей 83 Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

Молниезащита предусмотрена с учетом требований СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Проектом строительства «Скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км 543 – км 646 предусмотрены все требования Федерального закона № 123-ФЗ и подзаконных актов к нему.

.

4. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. Материально-техническое обеспечение строительства

4.1.1. Сведения о размещении баз материально-технического обеспечения и производственных организаций.

Для строительства дороги будут привлечены материально-технические и людские ресурсы Ленинградской, Новгородской областей и других регионов РФ, ввиду значительного объема работ.

Большинство источников получения строительных материалов находятся в пределах Ленинградской, Новгородской областей и г. Санкт–Петербурга.

Дорожно-строительные и мостостроительные организации г. Санкт-Петербурга имеют необходимые квалифицированные рабочие кадры и достаточный опыт строительства аналогичных сооружений.

В районе строительства имеются действующие карьеры по производству песка в необходимом колличестве.

Предполагаемый срок строительства 2014-2018 годы. Время для отсыпки насыпей – 4 года. Годовая потребность песка – до 5 млн.м3.

При строительстве дороги для отсыпки земляного полотна и других сооружений необходимо 21,2 млн. м3. песка, в том числе для земляного полотна основной дороги 14.3 млн.м3.

В том числе:

На участке Лениградской области км 573 – км 646 – 12,8 млн.м3; (в т.ч подстилающий слой -2, 25 млн.м3)

На участке Новгородской области км 543 – км 646 – 8,4 млн.м3. (в т.ч. подстилающий слой - 0,9 млн. м3).

В ходе разработки проекта рассмотрены материалы по наличию в районе строительства месторождений нерудных строительных материалов и ближайщие карьеры песка, пригодного для строительства.

По Ленинградской области:

Карьер Брусова гора и Апраксин бор. принадлежащие ОАО “Рудас’.

Карьер Малукса, принадлежащий ОАО “Кампес’.

Карьер Вдицко 3, принадлежащий ООО “Парус”.

По Новгородской области:

Карьер Вдицко 3, принадлежащий ООО “Парус”.

Причал Пахотная горка (склад намывного озерного и речного песка) ОАО “Новгородский порт’

Карьер “Любино поле” Мостки, принадлежащий ООО “Забота плюс’

Наименование карьеров.	Запасы песка, на 2011 год.	возможности поставок. В 2013-2017 гг	Примечание.	Принято в проекте
Брусова гора	10 млн.м3		Карьер эксплуатируется. Запасы полностью учтены на строительство 8-го этапа и объектов Санкт-Петербурга.	
Апраксин Бор	5,8 млн.м3		Карьер эксплуатируется	5,8 млн.м3
Малукса	28 млн.м3	В необходимом объеме	Карьер эксплуатируется	5,9 млн.м3
Карьер Вдицко 3	В стадии отведения	До1 млн.м3/в год		5 млн.м3.
Причал Пахотная горка	Разгрузка с барж на склад.	До 1 млн.м3/ в год		4,5 млн.м3
Карьер “Любино поле	0.6 млн.м3		Запасы на 2009 год Карьер эксплуатируется	

По данным владельцев карьеров, имеющим лицензии на разработку и продажу песка, выявлены запасы и возможности поставок песка на строительство дороги.

Запасы и возможные годовые поставки из рассмотренных карьеров покрывают потребность песка для строительства дороги.

Каменные карьеры Ленинградской области обеспечат потребность строительства дороги всеми необходимыми каменными материалами. (Щебень, ЩПС).

Щебень и щебеночно- песчаная смесь предусматривается из карьеров «Гранит-Кузнечное» Ленинградской обл. с доставкой материала как по железной дороге до ст. Тосно, так и водным транспортом до причала «Пахотная горка».

Для снабжения стройки асфальтобетоном предусматривается установка передвижных АБЗ, так как ближайщий асфальтобетонный завод в п.Ушаки не спосообен обеспечить необходимое количество асфальтобетонной смеси.и расположен на удалении от трассы на 10 - 80 км. Общая потребность в асфальтобетонной смеси для 1-й очереди строительства – 1 700 тыс.тн, или до 600 тыс.в летний строительный сезон (май-сентябрь). Средняя дневная потребность составит 5 тыс.тн

Необходимая общая мощность АБЗ – не менее 7 тыс.тн/день.

Обеспечение железобетонными изделиями для водопропускных труб предусматривается с Тверского и Сергиево-Посадского заводов ЖБИ.

Железобетонные изделия для мостов и путепроводов предусмотрены с Подпорожского (Ленинградская обл.) и Дмитровского (Московская обл.) заводов МЖБК по проекту СДП.

Разгрузка ж.б. изделий предусматривается на ж.д. тупиках в г.Тосно, г.Любань, г. Чудово.

В проекте разработана и представлена ведомость источников получения и способов транспортировки материалов, изделий и конструкций.

Размещение непригодных грунтов из выемки в отвалы.

При устройстве выемок в слабых грунтах образуется около 4 млн. м3 грунтов, не пригодных для дальнейщего использования (торф- 1,8 млн.м3 и слабых суглинистых грунтов - 2,2 млн. м3), в том числе по Новгородской области 2 млн. м3.

По Ленинградской области размещение отвальных грунтов согласовано с администрациями Любаньского городского поселения и Красноборского городского поселения для засыпки бывших карьеров (Любань), отсыпки низины (Сельцо), отсыпка низины и на землях фонда запаса (Красный Бор).

По участку дороги км 545 – км 572 Новгородской области выделены площадки вблизи трассы дороги общей площадью 25 га для складирования торфов, порубочных остатков и слабых грунтов с необходимым условием обвалования кавальеров.

Объемы вывозимого с трассы грунта распределены с учетом наименьшего расстояния возки до отвалов.

Размещение строительных и бытовых отходов предварительно согласовано с ближайшими полигонами ТБО в Малой Вишере(Новгородская область), и в Куньголово (Ленинградская область).

4.1.2. Транспортная схема доставки материалов

Для подвозки материалов на строительство автомобильной дороги предполагается использовать существующую сеть автомобильных дорог Ленинградской и Новгородской областей федерального, территориального и местного подчинения , связывающую карьеры и станции разгрузки с трассой строящейся дороги (примыкающих и пересекающих трассу строящейся дороги).

Проектом определены и согласованы поставщики основных строительных материалов, способы транспортировки материалов, пункты разгрузки материалов, поставляемых желеной дорогой и водным путем

Доставка мостовых железобетонных конструкций предлагается по железной дороге до станции разгрузки г.Тосно Ленинградской обл. и ст. Чудово Новгородской обл.

Доставка строительных материалов с предприятий Ленинградской обл. Новгородской обл. и г. Санкт–Петербурга осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом.

Кроме того часть строительных материалов от поставщиков, связанных водными путями с г.Новгородом, предполагается доставлять водным путем до речного грузового порта ОАО «Новгородский порт» пристань Пахотная горка.

В связи с большой протяженностью строящегося участка дороги (103 км) для подвозки материалов используются практически все имеющиеся дороги, подходящие к трассе.

Использование существующих дорог позволяет сократить расстояния возки материалов на трассу и выполнять дорожные работы на нескольких участках одновременно.

Дороги местного значения, используемые для подвозки строительных материалов на трассу, при необходимости ремонтируются до начала строительства и после окончания строительства восстанавливаются.

При использовании грунтовых (гравийных) дорог в смете при определении затрат на подвозку песка учитываются затраты на содержание грунтовых дорог.

Часть существующих дорог требует ремонта и усиления дорожной одежды до начала строительства с целью обеспечения нормальных условий для доставки материалов на объект.

Дороги общего пользования регионального и муниципального подчинения после окончания строительства необходимо восстановить до первоначального состояния.

В общей сложности для подвозки материалов используется 174 км существующих дорог.

Обеспечивается содержание гравийных и грунтовых дорог протяженностью 47,7 км.

До начала строительства выполняется ремонт и усиление грунтовых дорог протяженностью 35.85 км.

После окончания строительства выполняется восстановление существующих дорог протяженностью 93.6 км

Использование местных существующих дорог, пересекающих трассу проектируемой дороги, снижает среднее расстояние возки материалов на трассу и обеспечивает необходимый фронт работ для выполнения дорожно-строительных работ в заданные сроки.

4.1.3. Существующие дороги, используемые при строительстве

В ходе проектирования было проведено обследование существующих автомобильных дорог соединяющих трассу с основной действующей магистралью М-10.

Для подвозки материалов используются практически все дороги (от грунтовых до капитальных), соединяющие трассу строящейся дороги с магистралью М-10, с карьерами, заводами и ж.д. станциями разгрузки материалов, что позволяет расширить фронт дорожно-строительных работ.

На участке трассы, проходящей по Новгородской области км 545-км572 подъезд к строящейся магистрали с автодороги М-10 затруднен из-за наличия действующего железнодорожного пути, через который запроектирован путепровод. Поэтому на период строительства путепровода и транспортной развязки с М-10 для подвоза материалов предусматривается маршрут Подберезье(М-10)-Некохово –Вешки – КМ546 трассы, который обеспечит подвоз материалов за железнодорожный путь через путепровод на дороге Подберезье-Тесово-Нетыльский.

В зависимости от технического состояния существующих дорог, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению нормального и безопасного движения автотранспорта занятого на подвозке материалов для строительства. В смете на строительство предусмотрены затраты на ремонт и содержание существующих дорог, используемых при строительстве, а так же затраты на восстановление дорог общего пользования после окончания строительства.

Для обеспечения проезда к местам отвала непригодных грунтов, предоставленных администрациями в н.п Сельцо и в Красноборском районе необходимо по условиям администрации отремонтировать подъезды к этим отвалам.

Маршруты движения транспортных средств при подвозке строительных материалов на трассу представлены на ситуационном плане трассы (см. чертёж 14-ГК/08-640 – 07 –ПОС-7010).

Ведомость подъездных дорог используемых при строительстве и ведомость объемов работ по ремонту и восстановлению данных дорог представлены в Приложении к ПЗ см. Лист 14 – ГК/08 – 640 – 07 – ПОС - 7006

4.1.4. Временные подъездные дороги

На участке дороги км 546 – км 572 (Новг.обл.)и км 572 - км 589(Ленингр.обл) на протяжении 43 км нет никаких подъездных дорог пересекающих трассу.

На данных участках дороги предусмотрено строительство 21-го мостового сооружения значительного количества водопропускных труб, локальных очистных сооружений, гидроботанических площадок. Так же трасса дороги на данном участк пересекае болота на общем протяжениия около 10 км, где требуется выторфовка в объеме 1 300 млн.м3..

Строительство земляного полотна дороги методом от себя, последовательное сооружении путепроводов, мостов и выторфовывание болот значительно увеличит срок строительства.

Поэтому для обеспечения подъезда к мостам и путепроводам, к участкам выторфовыания болот, для вывоза торфа в места складрования; предусмотрено строительство временной подъездной дороги от км 589 трассы до км 573 (мост через р. Кересть) и строительство подъездной дороги от км 545 до км 572+300. Данные временные подъездные дороги позволят упреждающим темпом строить водопропускные трубы, мосты и путепроводы, производить

выторфовывание болот и одновременно производить работы по отсыпке земляного полотна и устройству дорожной одежды на основной трассе.

4.1.5. Решения по возможному использованию отдельных участков строящейся дороги для нужд строительства.

В целях уменьшения дополнительного отвода земель необходимых для нужд строительства для размещения временных зданий и сооружения используются территории предназначенные под строительство объектов инфраструктуры автомобильной дороги, таких как, дорожно-эксплуатационные участки , пункты приема снега, площадки отдыха, строительство которых может быть выполнено на заключительном этапе строительства дороги.

На данном участке для нужд строительства будут так же использоваться готовые участки дороги для обеспечения подвозки строительных материалов и сокращения дальности возки материалов.

Так при строительстве транспортной развязки с автомагистралью М-10 предусматривается первоочередное строительство путепроводов через железную дорогу и дорогу М-10 с устройством съездов развязки, обеспечивающими проезд через железную дорогу построечного автотранспорта с сокращение расстояния возки материалов на последующие километры трассы от км 546 до км 572.

4.2. Подготовительные работы и мероприятия.

4.2.1. Комплекс подготовительных мероприятий и работ, необходимых для организации основных работ.

До начала производства основных видов работ должны быть решены организационные вопросы, произведен отвод земель, восстановлена и закреплена трасса дороги, очищена полоса отвода от леса, кустарника и пней, осуществлены переустройство существующих коммуникаций и снос строений попадающих в полосу отвода автомобильной дороги.

Для организации основных строительных работ в подготовительный период выполняется комплекс необходимых работ и мероприятий:

До начала строительных работ подготовительного периода выполняются следующие мероприятия :

- получается лицензия на выполнение лицензируемых строительно-монтажных работ;
- производится аттестация специалистов, отвечающих за производство строительно-монтажных работ (главный инженер, прораб и др.);
- получается и проверяется в установленном порядке проектная документация;
- разрабатываются проекты производства работ;
- передаются заказчиком и принимаются подрядной организацией закрепленные на местности знаки планово-высотных пунктов разбивочной сети строительной площадки и знаки вынесенных в натуру главных или основных (габаритных) осей зданий и сооружений;
- разрабатываются мероприятия по организации труда и обеспечению строительных бригад технологическими картами;
- организуется инструментальное хозяйство для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, средствами подмащивания, ограждениями и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренных нормокомплектами;
- оборудуются площадки и стенды укрупнительной сборки конструкций;
- создается необходимый запас строительных конструкций, изделий и материалов;

- перебазируются на рабочие места строительные машины и передвижные(мобильные) механизированные установки;

- разрабатываются мероприятия по снижению энерго- и материалоемкости производства, уменьшению отходов, потерь сырья и материалов при производстве работ, хранении и транспортировании материалов и конструкций.

До начала основных строительных работ выполняются строительные работы подготовительного периода:

1. Выполняется расчистка территории от леса и кустарника.
2. Производится переустройство инженерных коммуникаций
3. Ремонтируются существующие подъездные дороги.
4. Строятся временные дороги для обеспечения подъезда к строящимся сооружениям на проектируемой дороге.
5. Подготавливаются и обустраиваются площадки для размещения строителей, стоянки машин и механизмов, складирования строительных материалов.
6. Устраиваются технологические проезды и площадки для монтажа конструкций.
7. На железнодорожных станциях и грузовых портах обеспечиваются условия для приема необходимого объема строительных грузов.
8. При строительстве путепроводов на автомобильных дорогах, пересекающих трассу СПАД , устраиваются объездные дороги на период возведения путепроводов и подходов к ним с целью обеспечения пропуска автотранспорта по этим дорогам. Объезды устраиваются во всех случаях когда существующие дороги попадают в зону строительства новой дороги и отсутствует возможность приемлемого объезда по параллельным дорогам в том числе при монтаже пролетных строений над существующими дорогами
9. При прохождении трассы дороги по местам боевых действий во время ВОВ выполняется проверка и очистка полосы отвода от оставшихся взрывоопасных предметов.

Очистка местности от ВОП включает выполнение следующих мероприятий:

- организацию разведки местности (объектов) на наличие ВОП (на минную опасность);
- организацию очистки местности от ВОП;
- организацию и непосредственное выполнение задач по очистке местности от ВОП;
- проведение разъяснительной работы среди населения о мерах безопасности и правилах поведения при обнаружении ВОП; оповещение населения о минноопасных районах местности;
- контроль качества работ по очистке местности от ВОП;
- передачу очищенной от ВОП местности органам власти;
- учет выполненных работ по очистке местности от ВОП и отчетность об их выполнении;
- эвакуацию пострадавших при несчастных случаях и происшествиях в лечебные учреждения.

При производстве работ ручным способом рекомендуются следующие процедуры:

- поиск «растяжек»;
- действия при обнаружении «растяжки»;
- удаление растительного покрова;
- поиск ВОП с использованием металлодетектора (бомбоискателя);
- поиск ВОП с использованием щупа;
- действия при обнаружении ВОП;
- очистка обнаруженных ВОП от маскирующего слоя;
- сдергивание “кошкой” ВОП;
- обезвреживание, удаление и уничтожение ВОП.

Группа ручной очистки местности имеет следующий минимальный состав:

- командир группы;

- два расчета, в количестве 2 человек каждый;
- медицинский работник;
- водитель медицинского автомобиля.

4.2.2. Организация строительных и складских площадок

При подготовке к строительству автомобильной дороги на трассе подготавливаются площадки для размещения городков строителей, складов строительных материалов, вахтовых поселков.

В связи с большими объемами работ на строительстве автодороги «Москва-Санкт-Петербург», с целью равномерной загрузки автомобильных дорог во время строительства и эффективной загрузки автотранспорта в течение года, необходимо на объекте строительства и производственных базах подрядных организаций создать площадки для складирования строительных материалов для накопления необходимого количества материалов в зимний период

Вдоль трассы линейного объекта, в условиях постоянного перемещения строителей вдоль дороги (при земляных работах, устройстве дорожной одежды, укрепительных работ), необходимо подготовить площадки для размещения бытовых вагончиков для внутрисменного отдыха рабочих, стоянок строительной техники и приобъектных складов. Такие площадки устраиваются по возможности в местах наиболее сосредоточенных работ, больших выемок, удерживающих сооружений, перед крайними опорами мостов и эстакад, у порталов тоннелей. При выборе строительных площадок необходимо учитывать то, что трасса проходит через природоохранные территории, в связи с этим необходимо до минимума сократить ущерб наносимый окружающей природе, для чего необходимо:

- полностью использовать территории, предусмотренные под строительство постоянных площадочных сооружений на дороге;
- использовать под складирование материалов постоянную полосу отвода и отсыпанное земляное полотно дороги;
- использовать территории свободные от ценных пород деревьев и кустарников;
- с целью минимизации площадей под складские нужды в ППР необходимо разработать четкий график поставки материалов, увязанный с календарным графиком строительства, для уменьшения объемов складируемых материалов на приобъектных складах и использовать материалы с «колес».

При строительстве автомобильной дороги рабочие рассосредоточены по трассе

Специализированные отряды по устройству земляного полотна, дорожной одежды, водопропускных труб, и других видов работ не многочисленны (до 20 человек), для их обеспечения на трассе нужно 1-2 передвижных бытовых вагончика, которые размещаются на земляном полотне.

При сосредоточенных работах на транспортных развязках места для внутрисменного отдыха рабочих(бытовые городки) устраиваются в пределах транспортной развязки в междусъездовых территориях.

Для накопления и хранения строительных материалов используются подготовленные площадки вдоль трассы, а также площадки, предназначенные для размещения службы эксплуатации дороги, которые могут быть использованы на начальном этапе строительства для размещения строителей, производственных баз, складирования строительных материалов.

При въезде на площадку (в местах пересечения с существующими дорогами и базовых городках строителей) устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и

представителя органа госархстройнадзора или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Строительные площадки (городки строителей, места стоянки дорожной техники, склады строительных материалов) ограждются специальным защитным ограждением, высота которого не менее 1,6 м. Применяемая конструкция ограждения строительной площадки должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

Территория строительных площадок в тёмное время освещается. Для освещения строительной площадки и участка производства работ используется постоянные источники питания (по возможности) и передвижные электростанции, используются типовые инвентарные осветительные установки.

Строительные площадки (городки строителей и стоянки строительных машин) оборудуется пожарной емкостью и пожарными щитами, для внутреннего и внешнего тушения пожаров. Предусматривается устройство постов охраны и круглосуточное дежурство.

В качестве санитарно-бытовых помещений используюся комплекты мобильных инвентарных вспомогательных зданий административного и санитарно-бытового назначения. Блок-контейнеры, используемые для административно-бытовых помещений, общей площадью не более 80,0 кв. м.

В местах выезда автомобильной, землеройной и другой строительной техники на проезжую часть существующих дорог оборудуются пункты для чистки и мойки колес строительной техники. Рекомендуется устанавливать комплекты типа «Мойдодыр-К-2». Комплект имеет незначительные габаритные размеры (2150х650х1220).

Для сбора и очистки поверхностных вод с территории строительных площадок по ее периметру устраивается фильтрующая траншея.

Окончание подготовительных работ на строительных площадках должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, железобетонные плиты снимаются и вывозятся, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования, строительных материалов, мусора.

4.3. Потребность строительства в материально-технических и людских ресурсах.

4.3.1. Обоснование потребности в основных строительных материалах

Потребность в строительных материалах определена на основании объемов строительных работ по нормативным показателям расхода материалов и по проекту.

Основные строительные материалы для строительства 1-й очереди дороги:

Песок для насыпи из карьера – 19 000 тыс.м3
Песок для подстилающего слоя – 3200 тыс.м3
Щебеночный материал (ЩПС) – 1 660тыс.м3
Асфальтобетон – 1 730 тыс.т
Битум – 96 тыс.т
Бетон товарный – 66 тыс.м3
Железобетонные изделия – 45 тыс.м3
Металлоконструкции – 0,8 тыс.тн
Арматура – 6 тыс.тн

4.3.2. Обоснование потребности строительства в строительных машинах и автотранспорте

Потребность в основных строительных машинах и механизмах на дорожно-строительных работах рассчитана по нормам ГЭСН, в соответствии с объемами основных дорожно-строительных работ и сроков строительства.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах на дорожно-строительных работах рассчитана по нормам ГЭСН в соответствии с объемами основных дорожно-строительных работ и сроков строительства при работе в две смены.

Таблица

Наименование ресурса	Ед. изм.	Кол-во
Потребность в строительных машинах	маш.смен	758 160
Потребность в автотранспорте	маш.смен	1 020 500
Единиц в день	шт	216
	шт	430

Для обеспечения строительства асфальтобетоном необходимо использовать асфальтосмесительные установки общей производительностью до 500 т/час.

Строительные машины и транспортные средства, а так же средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Потребность строительства в диз топливе -172 тыс тн.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Состав парка основных дорожно–строительных машин, необходимых для обеспечения дорожно – строительных работ на одном пусковом комплексе , представлен ниже:

Таблица

№	Наименование машин и механизмов	Тип, Марка	Всего единиц на объект
1	Автогрейдер сред.	ДЗ-130	5
2	Автогрейдер тяж.	ДЗ-98	6
3	Автогудронатор	ДС142	3
4	Асфальтоукладчик	Super 1500 VOGELE	4
5	Автомобиль бортовой	ЗИЛ 130	5
6	Автомобиль - тягач с трейлером	КрАЗ 255Б	5
7	Автосамосвал 10-12 тн	КАМАЗ :	До 430
8	Автокран 6 тн.	КС2561	5
9	Автокран 16тн	КС4362	8
10	Автобус	ПАЗ 672	До 4
11	Асфальтосмесители на АБЗ	100 тн/час	5
12	Бульдозер 108л.с	ДЗ 101А	12

13	Бульдозер 130л.с.	ДЗ 101А	12
14	Бурильно-крановая машина	БМ-302м	2
15	Битумоварочный котёл		2
16	Компрессор	ПКС	8
17	Каток на пневмошинах 25тн		8
18	Каток на пневмошинах 16тн	ДУ 16Г	6
19	Каток гладковальцовый 13тн	ДУ-52	10
20	Виброкаток 10 тн		8
21	Виброкаток 8тн		8
22	Маркировочная машина	ДС - 18А	2
23	Поливомоечная машина	КПМ-130	4
24	Передвижная электростанция	До 100 квт	8
25	Распределитель дор.-стр. материалов	ДС - 54	2
26	Трактор тягач	10КН	4
27	Фреза дорожная	“Wirtgen”	1
28	Экскаватор с емкостью ковша 0,25 м3	ЭО-2621	4
29	Экскаватор с емкостью ковша 0,65 м3	ЭО -3323	8
30	Экскаватор с емкостью ковша 1,0 м3	ЭО -4322	12
31	Экскаватор планировщик		4
32	Агрегат для посева трав		2
33	Автобетоносмесители до 5м3.	КАМАЗ	24

4.3.3. Обоснование потребности строительства в рабочих кадрах

При определении потребности в рабочих кадрах на строительство дороги использованы данные по реальной годовой выработке на 1-го работника подрядной организации. – 5-6 млн.руб.руб в текущих ценах 2011 г.

Таблица

Наименование работ	Стоимость СМР млн.руб (2011г)	Среднегодовая выработка на одного работника, тыс.руб	Срок стр-ва, мес.	Потребность в работниках человек/день (8час)	Всего трудозатраты на объект по расчету, чел.дней
Автомобильная дорога, в том числе:	52476	5.00	54	2332	2 602 810
Подготовительные работы.	1475	5.00	12	295	73 160
Основная дорога	35674	5.00	54	1586	1 769 430
Пересечения и примыкания	6056	5.00	30	484	300 378
Мосты и путепроводы	5060	5.00	39	311	250 976
Дорожные службы	1005	5.00	24	101	49 848
Энергоснабжение и связь	977	5.00	24	98	48 459
Прочие работы	2229	5.00	54	99	110 558

Среднедневная потребность в рабочих кадрах, чел./день	Всего	Рабочих	ИТР	Служ., МОП, охрана	
		80.20%	13.20%	6.60%	
ВВсего по объекту, в том числе;	2332	1870	308	154	
Подготовительные работы.	295	237	39	19	
Основная дорога	1586	1272	209	105	
Пересечения и примыкания	484	389	64	32	
Мосты и путепроводы	311	250	41	21	
Дорожные службы	101	81	13	7	
Энергоснабжение и связь	98	78	13	6	
Прочие работы	99	79	13	7	

Среднедневная потребность в рабочих кадрах , находящихся на вахте расчитана при продолжительности вахтовой смены 10 часов с учетом времени строительства объекта – 52 месяцев, , количеством рабочих дней в месяце для каждого работника 26 дней, и коэффициента снижения выработки 0,05.

При выполнении работ вахтовым методом потребность в вахтовых рабочих составит 2020 чел/день(расчет затрат на вахтвый метод)

Режим работы на стройке предполагает две вахтовых смены по 10 часов с целью максимального использования строительной техники.

Максимальное количество вахтовых работников, находящихся на строительной площадке в одну смену составит(70% рабочих и 50% ИТР):

2225*0,7+365*0,5 =1741 человек, в том числе рабочих 1558 человек.

Размещение и проживание рабочих-строителей предполагается в вахтовых поселках. На строительных площадках предусматривается размещение передвижных бытовых вагончиков для отдыха и для укрытия от непогоды, а так же в отдельных мобильных бытовых вагончиках на трассе. Бытовые вагончики на строительных площадках и трассе линейного сооружения оборудуются умывальниками и биотуалетами.

В соответствии с графиком организации строитльства одновременно на трассе дороги будут находится порядка 6 –ти мостостроительных комплексных бригад и до 12 дорожно-строительных бригад по видам работ , то есть на базовых строительных городках будет находиться до 70 чел на площадках мостостроителей и до 100 чел на участках дорожно-строительных работ.

Так как дорожно-строительные работы рассосредоточены по трассе на значительные расстояния друг от друга и от базовых городков, на каждом месте работ рабочие обеспечиваются минимальным количеством санитарно-бытовых вагончиков для укрытия от непогоды и междусменного отдыха.

4.3.4 Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях

Исходя из потребной площади санитарно-бытовых помещений, строительная площадка оборудуется мобильными зданиями типовых конструкций. Для организации строительного производства на объекте работ проектом предусматривается использование минимального количества передвижных зданий производственно-бытового назначения, располагаемых в пределах постоянного землеотвода.

Таблица

Потребность в санитарно - бытовых помещений на строительных площадках					
Назначение инвентарного здания	Норма на 1 чел., м2	кол-во человек	всего площадь помещений	Полезная площадь вагончика, м2	Кол- во вагончиков
рабочие		1870			
ИТР		308			
Служащие, МОП и охрана		154			
гардеробная	0.7	1870	1309	20.7	63
душевая, умывальня (80% смены)	0.54	1496	808	30	27
для обогрева	0.1	1496	150	5.8	26
для сушки спецодежды	0.2	1496	299	17.2	17
административные	4	246	985	20	49
туалет	0.07	1743	122	1.5	81
Всего на объекте			3673		183

Расчет произведен в соответствии с МДС 12-46.2008.

Мобильные инвентарные здания рационально располагаются на трассе дороги и на отдельных строительных площадках.

Для туалета используются инвентарные уборные или Биотуалеты.

На базовых городках(вахтовых поселках) строителей должно быть организовано горячее питание строителей. Для этого базовые городки и стройплощадки должны быть оборудованы столовой на 25-30 посадочных мест из расчёта 1место на 4 работника.

Рабочие городки и строительные площадки должны быть обеспечены электроэнергией, от линии эдектропередач или от передвижных электростанций. Кроме того должна быть обеспечена телефонная связь через сотовую сеть или, там где возможно, через общую телефонную сеть.

Базовые рабочие городки и строительные площадки в обязательном порядке оборудуются средствами пожаротушения (пожарные щиты, песок, вода), контейнерами для отходов и мусора, туалетами, пунктом медицинской помощи с набором необходимы средств первой помощи пострадавшим.

4.4. Обоснование потребности строительства в энергоресурсах и воде.

4.4.1. Расчет потребности в электроэнергии.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен в соответствии с МДС 12-46.2008 по подключаемым потребителям при возведении отдельных сооружениях дороги с учетом коэффициентов совмешения и времени включения электропотребителей.

Для расчета общей потребности в электроэнергии приняты расчетные показатели потребляемой мощности на строительных площадках при сооружении мостов , путепроводов, дорожных работ.

Для строительных площадок больших мостов – 177 кВт, для средних мостов 88,5 кВт, на строительстве объектов дорожной службы до 200 кВт, для обеспечения дорожно-строительных отрядов на трассе до 50 кВт на строительный городок.

График потребности в электроэнергии разработан в соответствии с календарным графиком строительства и потребностями в электроэнергии на отдельных возводимых сооружениях.

Потребность автодороги в период эксплуатации в электрических нагрузках составляет до 2000 кВт. Трансформаторные подстанции расположены на бермах дороги с интервалом 2,5 км.

Прокладка подводящей линии электроснабжения возможна только после сооружения земляного полотна и устройства мостовых переходов и путепроводов, так как в пределах мостовых сооружений кабельные линии прокладываются по пролетным строениям.

При прокладке подводящих электролиний в подготовительный период до ТП, предусмотренных проектом на период эксплуатации, возможно обеспечение только части объектов строительства электричеством от общей сети (участки строительства ДЭУ,МЭУ,ПВП).

Потребность в электроэнергии за весь период строительства составит 43 023 175 кВт.-час. Потребность в электроэнергии расчитана с учетом требуемых мощностей на объекты строительства и в соответствии с календарным графиком строительства объектов дороги при 2-х сменной вахтовой работе.

Таблица

Максимальная потребляемая мощность потребителей электроэнергии	кВт	4 280
Общая отребность в электроэнергии на строительно-монтажных работах, в т.ч :	Квт.час	43 023 175
Участок дороги км544-км572, Новгородская область	Квт.час.	12 906 953
Участок дороги км572-км647, Ленинградская область	Квт.час	30 116 223

Обеспечение строительства электроэнергией для производства работ осуществляется в основном от передвижных электростанций, так как использование электроэнергии от существующей сети при прохождении трассы на протяжении 103 км по не застроенной территории на значительном удалении от существующих линий электропередач. Линии электроснабжения предназначенные для обеспечения эксплуатационных нужд дороги построить упреждающим темпом не представляется возможным, так как при переходе через реки они прокладываются по пролетным строениям мостов.

Подключение к существующей сети возможно только в местах строительства дорожно-эксплуатационных служб (ДЭУ, МЭУ, ПВП, ДПС), строительство которых может выполняться после подводки линий электроснабжения и установки ТП.

4.4.2. Расчет потребности в воде.

Основными потребителями воды на производственные нужды являются строительные машины и механизмы, и технологические операции: поливка бетона, поливка песка при уплотнении, поливка щебня при уплотнении.

Потребитель	Единица измерения	Расход воды (q_1), м3	Кол. ед. (n_1), в сутки	Расход м3/сут
Расход воды на производственн-технические нужды				
Мойка машин и механизмов, поливка	м3/сут	0,500	350	175
Приготовление бетона	м3/сут	0,350	120	42
Поливка водой песка при уплотнении	м3/1000м3	50	16	800
Поливка водой при уплотнении щебеночных оснований	м3 / 1000м2	30	5	150
Всего технической воды				1167
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды				
	1 человек	0,03	2064	61.9
	1 человек	0,015	2580	38,7
Всего на хозяйственно питьевые нужды				113.3
Расход воды на противопожарные цели				
				5 л/сек

Мойка строительной техники осуществляется из поста мойки с системой оборотного водоснабжения. Отстоявшийся ил из установки сливается в шламосборную ёмкость, затем вывозится на полигон ТБО.

При расчете воды на хозяйственно-бытовые нужды учитывается потребность в питьевой воде из расчета: в летнее время 3,0– 3,5 л, в зимнее время 1,0-1,5 л на 1 работающего.

Создаваемый запас питьевой воды не должен превышать 5 дней, с соблюдением необходимых условий хранения.

Расход воды для тушения пожаров, обеспечивается за счёт пожарных емкостей 20,0 м3 расположенных в строительном городке.

Для мойки колес автотранспорта выезжающего со строительной площадки, предусматривается комплект типа «Мойдодыр-К-1 (для работы в особо стесненных условиях)» с системой оборотного водоснабжения. Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается оборудование площадки цистернами.

Емкости для хранения воды, предусмотренные для хозяйственно–бытовых целей должны соответствовать гигиеническим требованиям и иметь необходимые сертификаты подтверждающие соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;

Для пожаротушения настроительных площадках устанавливаются пожарные емкости до 30 м3.

4.5. Обоснование сметных затрат на организацию строительства.

Затраты, связанные с организацией строительных работ и затраты на строительство временных зданий и сооружений определены в соответствии с ГСН 81-05-01-2001.

В сводной смете дополнительно учитываются затраты:

- на устройство подъездных дорог с искусственными сооружениями на них для подъезда к строящимся линейным сооружениям, которые должны сооружаться опережающим темпом (п. 1.5 Общие положения ГСН 81-05-01-2001);

- на ремонт до начала строительства и восстановление после окончания строительства существующих местных дорог, используемых для нужд строительства (п. 1.6 Общие положения ГСН 81-05-01-2001);

- на планировку территорий под строительные площадки, городки строителей, склады строительных материалов, производственные базы (п. 1.6 Общие положения ГСН 81-05-01-2001);

- на подводку временных линий электропередач от места подключения до строительной площадки (п. 1.5 Общие положения ГСН 81-05-01-2001);

- при выезде автотранспорта на дороги общего пользования со строительной площадки необходимо предусмотреть площадки для чистки мойки колес построечного автотранспорта.

При использовании для подвозки значительных объемов песка дорог с грунтовым (гравийным) покрытием в сметы включены затраты на содержание этих дорог.

Так как для строительства дороги используются передвижные асфальтобетонные заводы , сметная норма на строительство титульных временных зданий и сооружений принимается 6,4 %.

При строительстве мостовых сооружений из сборных железобетонных конструкций железобетонные балки длиной до 33 м доставляются автотранспортом по дорогам общего пользования. Общий вес автопоездов превышает допустимые нагрузки на дорогу, поэтому в смете учтены затраты на перевозку крупногабаритных грузов по дорогам общего пользования, которые приняты расчетом в соответствии с Постановлением № 934 “ О возмещении вреда, причиняемого транспортными средствами ….”

При привлечении к строительству подрядных организаций, отдаленных от места строительства дороги на значительные расстояния, целесообразно работы выполнять

вахтовым методом.

Целесообразность применения вахтового метода на объекте определяется следующими факторами:

- необеспеченность трудовыми ресурсами в местах производства работ;

- высокие темпы работ и, как следствие, сокращение сроков строительства;

- значительное удаление объекта строительства от места дислокации строительной организации и постоянного проживания работников;

- сезонный характер производства строительных работ.

Расчет лимита затрат на выполнение работ вахтовым методом выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом».

В сводном сметном расчете так же учитываются затраты на перевозку рабочих от мест дислокации, в том числе вахтовых поселках, до места производства работ.

В связи с невозможностью использования сетевой электроэнергии на всех участках трассы для обеспечения строительства электроэнергией в смете учитываются затраты на разницу в стоимости эл.энергии при работе от ПЭС.

При устройстве траншей и котлованов на болотистых участках при уровне грунтовых вод от 0 до 1м, монтажные работы в котлованах и траншеях выполняются под защитой шпунтового ограждения, при этом в сметах учитывается 5-и кратная оборачиваемость шпунта “Ларсен”.

При применении для строительства временных дорог и площадок под сваебойную технику железобетонных плит учитывается 5-8 -и кратная оборачиваемость.

При наличии внешних факторов, влияющих на условия производства работ, применяются коэффициенты на сметные нормы (затрат труда, время эксплуатации машин, оплата труда), которые рекомендуются МДС 81-35.2004 . Приложение 1. таблицы 1,2,3,4.

4.6. Обоснование методов ведения основных строительных работ

С целью сокращения сроков строительства, а также учитывая большое количество крупных и сложных искусственных сооружений на протяжении всей трассы, строительные работы необходимо начинать практически одновременно на нескольких участках трассы, имеющих подъезды для подвозки строительных материалов, привлекая к строительству сразу несколько подрядных дорожно-строительных и мостостроительных организаций Ленинградской области и, возможно, из других регионов РФ.

В связи с отдаленностью трассы дороги от крупных населенных пунктов, имеющих квалифицированные рабочие кадры, строительство дороги выполняется вахтовым методом.

Работы рекомендуется выполнять в две вахтовые смены по 10 часов с целью максимальной загрузки строительных машин и механизмов.

При выполнении работ на каждом участке строительства рекомендуется создать несколько специализированных отрядов по выполнению следующих видов работ:

- подготовительные, включающие рубку леса, расчистку полосы отвода от пней и кустарников;
- переустройство инженерных коммуникаций;
- строительство малых искусственных сооружений;
- выторфовывание болот;
- земляные работы, включающие срезку и уборку растительного слоя, возведение земляного полотна со всеми сопутствующими работами;
- устройство гидроботанических площадок и ЛОСов
- укрепительные работы и устройство спецводоотвода;
- устройство дорожной одежды (несколько отрядов, объединенных в поток);

обустройство дороги, включающее установку барьерного ограждения, сигнальных столбиков, дорожных знаков и указателей, нанесение дорожной разметки и т.д.;

- устройство наружного освещения;
- строительство зданий и сооружений автотранспортных и дорожных служб;
- прокладка канализации технологической связи для АСУДД и ДИСС;
- озеленение;

строительство мостов, эстакад, путепроводов, тоннелей будут выполнять отдельные мостостроительные отряды.

Работы по устройству дорожной одежды рекомендуется организовать поточным методом на готовых участках земляного полотна с последовательным выполнением следующих видов работ:

- устройство дренирующего слоя из песка;
- устройство основания из щебеночно – песчаной смеси
- устройство асфальтобетонного покрытия;
- обустройство дороги.

Дорожно - строительные работы на пересечениях, примыканиях и транспортных развязках, а так же на площадках отдыха ведутся в комплексе с работами на основной дороге.

4.7. Организационно – технологическая схема, определяющая оптимальную последовательность строительства дороги.

4.7.1. Календарный график организации строительства.

В качестве общей организационно технологической схемы строительства автомобильной дороги разработан линейный календарный график, отоброжающий последовательность выполнения основных сооружений автомобильной дороги.

Календарный график разработан с учетом технологической последовательности выполнения строительных работ; условий поставки строительных материалов с учетом равномерной загрузки грунтовых карьеров и разгрузочных площадок.

Возможные годовые поставки песка из карьеров, принятых для строительства, составляют 4-5 млн.м3 в год. При общем объеме земляных работ (насыпь) 20 млн.м3, время на отсыпку земляного полотна составит как минимум 4 года.

Для обеспечения полной стабилизации земляного полотна на участках замены слабых грунтов , работы по устройству дорожной одежды рекомендуется начинать через год после отсыпки насыпи.

На линейном календарном графике строительства представлена последовательность и сроки выполнения строительно-монтажных работ по сооружениям автомобильной дороги. Основные дорожно-строительные работы выполняются в следующей последовательности:

1. В связи с большой протяженностью строящегося участка дороги (103 км) работы выполняются сразу на нескольких участках трассы, имеющих самостоятельные подъезды.

2. Перед началом производства основных дорожно-строительных работ выполняются работы подготовительного периода, которые заключаются в подготовке подъездных дорог, подготовке и оборудовании строительных городков и складских площадок, очистке полосы отвода от леса и кустарника в том числе выполнении работ по разминированию.

3. Земляные работы начинаются с замены слабых грунтов и отсыпки нижних слоев насыпи, которые целесообразно выполнять в зимний период.

4. Параллельно устройству земляного полотна и опережающим темпом строятся водопропускные трубы.

5. Мостовые сооружения строятся комплексным поточным методом с выполнением отдельных технологических этапов специализированными бригадами (транспортные работы, устройство опор, монтажу пролетных строений, отделке и укреплению русла и конусов насыпи, устройству мостового полотна), переходящими последовательно от объекта к объекту.

6. Локальные очистные сооружения и гидроботанические площадки устраиваются сразу после возведения земляного полотна.

7. После устройства земляного полотна укладываются инженерные коммуникации в теле насыпи (водоотводящие трубы, дренаж, кабельные линии).

8. Здания и сооружения дорожных служб на основной дороге (ПВП, ДПС, площадки отдыха) возводятся после отсыпки земляного полотна.

9. После прокладки подземных инженерных коммуникаций выполняются работы по устройству дорожной одежды.

10. Элементы обустройства дороги (шумозащитные экраны, опоры освещения, барьерные ограждения) устраиваются до устройства верхних слоев дорожной одежды.

11. Объекты дорожной и атотранспортной службы возводятся после завершения основных работ на трассе дороги.

12. В заключительный период строительства выполняются работы по рекультивации временно занимаемых земель, работы по благоустройству и озеленению.

4.8. Обоснование очередности и продолжительности строительства

Проектной документацией предусмотрена очередность строительства.

Предусматривается стадийное строительство автомагистрали с учетом развития проектируемой дороги. от 4 полос до 6 полос движения (в перспективе).

Земляное полотно на первую очередь строительства отсыпается на всю ширину, а дорожная одежда устраивается только на 2 полосы движения в каждом направлении. Разделительная полоса шириной 13,5м включает в себя полосы безопасности до лицевой поверхности ограждения по 1 метру, с каждой стороны, которые укрепляются асфальтобетоном и внутреннюю часть разделительной полосы шириной 11,5 метров, которая укрепляется засевом трав по плодородному слою 0.15м.

На полное развитие ширина разделительной полосы составляет 6м.

Обоснование продолжительности строительства.

Продолжительность строительства скоростной автомобильной магистрали Москва – Санкт-Петербург определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Исходные данные:

Длина участка дороги -103,2 км

Категория 1-Б

Предварительная стоимость СМР гл.1-8 (1984 г.) – 470 млн.руб.(8810млн.руб -2001 г, Кпер-21,49)

Общая нормативная продолжительность строительства всего участка дороги, определенная по стоимостному показателю составляет - 77 месяцев.

При определении продолжительности строительства дороги учтена необходимость большого объема по выторфовыванию болот (1,3 млн.м3), замене слабых грунтов (1,5 млн.м3) и отсыпке насыпи из привозных грунтов (12 млн.м3 профильный объем по основному ходу). Общий объем необходимого для отсыпки насыпей песка составляет 17 млн.м3(проф.объем), а потребность карьерного песка для насыпей составляет 20 млн.м3.

С учетом возможных годовых поставок песка из 4-5 карьеров по 1 млн.м3 в год, для отсыпки насыпи потребуется не менее 4-х лет. А в связи с прохождением насыпей по слабым грунтам необходимо предусмотреть время на стабилизацию насыпей в течение 8-12 месяцев.

С учетом выполнения основных дорожно-строительных и мостостроительных работ вахтовым методом продолжительность строительства дороги принимается 54 месяца

При директивном сроке пуска участка дороги в эксплуатацию в 2019 году строительные работы необходимо начать не позднее 2014 года.

Календарным графиком строительства предусматривается начало работ во 2-ом квартале 2014 года и окончание работ в 3-ем квартале 2018 года.

До начала основных строительных работ необходимо обеспечить разработку и выпуск рабочей документации. Обеспечение строительства рабочей документацией осуществляется в сроки соответствующие началу строительных работ по сооружаемым объектам согласно графика. Разработку рабочей документации необходимо начать не позднее 3-го квартала 2013 года.

Нормативная продолжительность строительства 2-й очереди автомобильной дороги, составит 40 месяцев при работе 2-мя потоками.

5. РАЗДЕЛЕНИЕ СОБСТВЕННОСТИ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО БАЛАНСОДЕРЖАТЕЛЯМ

На проектируемом объекте собственность и соответственно стоимость разделяется по балансодержателям следующим образом:

– Федеральная (ГК «Автодор», ФГУ Упрдор «Россия», ГУ «Севзапуправтодор»);
– Новгородская область (Комитет лесного хозяйства и лесной промышленности).
– Ленинградская область (Комитет по природным ресурсам, ГУ «Ленавтодор»);
– Владельцы коммуникаций.

ФГУ Упрдор «Россия» передаются на баланс:
- автомобильная дорога М-10 «Россия».

ГУ «Севзапуправтодор» передаются на баланс:
- путепровод на ПК6476+29,2 по а/д «Магистральная» на пересечении со СПАД.

Комитет лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области передаются на баланс:
- проезды для лесохозяйственной техники.

Комитет по природным ресурсам Ленинградской области передаются на баланс:
- проезды для лесохозяйственной техники.

ГУ «Ленавтодор» передаются на баланс:
- автомобильная дорога Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга;
- путепровод на ПК5931+89 над СПАД на а/д Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга;
- автомобильная дорога Ушаки-Рублево-Гришкино;
- путепровод на ПК6273+20 над СПАД на а/д Ушаки-Рублево-Гришкино;
- автомобильная дорога Поги-Новолисино;
- путепровод на ПК6436+82 над СПАД на а/д Поги-Новолисино.

Владельцам коммуникаций передаются выполненные объемы и стоимость по переустройству коммуникаций по принадлежности владельцев.

ГК «Автодор» остается на балансе оставшаяся стоимость (федеральная собственность).

Балансодержатели, кроме ГК «Автодор», приведены ниже в таблицах.

Таблица.

Ведомость имущества передаваемого на баланс сторонним организациям по переустройству коммуникаций.

Балансодержатель	Местоположение, ПК+	Наименование линии, Материал, сечение проводов, тип и профиль опор, марка кабеля, материал и диаметр трубопроводов	Передаваемое имущество, м.
Филиал «Ильменские электросети» ОАО «Новгородэнерго»	5741+99,90	ВЛ - 110кВ, L=800м	800
ОАО «Ленэнерго» Гатчинские электросети, ЦРЭС	5897+63,97	ВЛ - 35кВ, L=300м	300
ОАО «Ростелеком», ТЦТЭТ-3 (СПб)	5932+39,28	ЛС подз. (ВОЛС) длиной 1600м х 2	3200
ОАО «Лэнэнерго» Гатчинские электросети, Тосненский РЭС	6232+10,40	ВЛ - 10кВ, L=400м	400
ОАО "РОСТЕЛЕКОМ"	6273+08,11	Кабель связи, длина 1350м	1350
ОАО «Лэнэнерго» Гатчинские электросети, Тосненский РЭС	6273+32,15	ВЛ - 10кВ, L=1350м	1350
ОАО «Лэнэнерго» Гатчинские электросети, Тосненский РЭС	6273+44,80	ВЛ - 10кВ, L=1350м	1350
ОАО «Ленэнерго» Гатчинские электросети, ЦРЭС	6273+58,40	ВЛ - 35кВ, L=1400м	1400
ОАО «Лэнэнерго» Гатчинские электросети, Тосненский РЭС	6366+84,18	ВЛ - 10кВ, L=380м	380
ОАО "РОСТЕЛЕКОМ"	6367+71,00	Кабель связи, длина 350м	350
	6367+90,00	Кабель связи, длина 350м	350
В/Ч 03213	6431+96,78	Кабель связи, длина 1000м х 2	2000
ОАО «Ленэнерго» Гатчинские электросети Тосненский РЭС	6432+39,00	ВЛ - 10кВ, L=280м	280
ОАО "РОСТЕЛЕКОМ"	6437+95,00	Кабель связи, длина 900м	900

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В таблице 2 приведены балансодержатели пересекаемых автомобильных дорог.

Таблица.

Балансодержатель	Местоположение, ПК+	Наименование дорог, категория дороги.	Передаваемое имущество, м.
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	5748+96	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	246
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	5783+00	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	313
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	5822+00	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	550
ГУ «Ленавтодор»	5931+89	а.д. Павлово-Мга-Любань-Оредеж-Луга, II кат.	1855
		ж.б. путепровод над СПАД на а.д. Павлово - Мга - Любань - Оредж - Луга	104.4
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	5969+07	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	385
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6000+61	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	428
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6057+97	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	714
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6116+70	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	263
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6149+16	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	126
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6179+19	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	251
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6257+38	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	344
ГУ «Ленавтодор»	6273+18.28	а.д. Ушаки-Рублево-Гришкино, II кат.	1045
		ж.б. путепровод над СПАД на а.д. Ушаки - Рублево - Гришкино	89.85

Балансодержатель	Местоположение, ПК+	Наименование дорог, категория дороги.	Передаваемое имущество, м.
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6308+60	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	254
Комитет по природным ресурсам Ленинградской области	6390+50	проезд для лесохозяйственной техники, V кат.	367
ГУ «Ленавтодор»	6436+83	а.д. Поги-Новолисино, II кат.	894
		ж.б. путепровод над СПАД на а.д. Поги - Новолисино	89.99
ГУ «Севзапуправтодор»	ПК6476+29,20	ж.б. путепровод над СПАД на а.д. «Магистральная» Кировск – Мга – Оредеж - Луга	89.95

Передаваемое имущество уточняется при разработке рабочей документации.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Общие решения по вопросам охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемой автодороги были намечены при разработке раздела ОВОС на стадии обоснования инвестиций. При разработке раздела 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» в составе настоящего проекта эти решения дополнены и уточнены с учетом требований экспертизы материалов обоснования инвестиций, результатов выполненных инженерных изысканий, принятых проектных решений, замечаний и рекомендаций по результатам проведенных общественных слушаний, а также с учетом изменений в природоохранном законодательстве.

Проектируемые природоохранные мероприятия по своим характерным особенностям могут быть разбиты на три больших группы:

- мероприятия организационного характера, указывающие на правила выполнения работ при строительстве и эксплуатации дороги, в части последовательности и сроков выполнения работ, режимов тех или иных ограничений, управления природоохранными проблемами и т.п;
- мероприятия технического характера, которые представляют собой строительство и устройство различных природоохранных сооружений (акустических экранов, очистных сооружений ливневых стоков, искусственных сооружений, обеспечивающих миграцию животных и т.п.) с целью выполнения требований природоохранного законодательства;
- мероприятия компенсационного характера, направленные на возмещение неизбежного ущерба окружающей среде в денежном эквиваленте с целью дальнейшего использования уполномоченными государственными организациями выделенных проектом финансовых средств для восстановления и поддержания природных объектов (ущерб рыбному хозяйству, плата за негативное воздействие отходов на окружающую среду и т.п.).

При разработке мероприятий по охране окружающей среды в составе настоящего проекта рассмотрены все три вида мероприятий, которые в своей совокупности позволяют обеспечить выполнение нормативных и законодательных требований к охране окружающей среды.

Шумозащитные мероприятия

По результатам выполненных расчетов границы зоны сверхнормативного воздействия шума определяются его уровнем в ночное время. Для перспективной интенсивности движения, достигаемой к 2030 г., расстояние от дороги до границы, где эквивалентный уровень шума снижается до допустимых санитарных норм, находится в диапазоне от 730 до 760 м (без учета шумозащитных мероприятий и учета каких-либо естественных шумозащитных преград).

Трасса проектируемой дороги на участке 7-го этапа (км 543,26 – км 646,0) проходит на значительном, более 1 км, удалении от населенных пунктов за исключением:

- перегона ПК 6354 – ПК 6374, где на расстоянии 690 м находится территория жилой застройки п. Строение;
- перегона ПК 6426 – ПК 6440, где на расстоянии от 380 до 545 м находится жилая застройка д. Еглези и трех фермерских хозяйств.

В качестве шумозащитных мероприятий, обеспечивающих допустимый уровень шума на указанной территории жилой застройки (согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96), проектом предусмотрена установка шумозащитных экранов высотой 4 м общей протяженностью 2518 м.

Помимо этого, проектом предусмотрена установка шумозащитных экранов высотой 3 м и протяженностью по 300 м на путепроводах (и подходам к ним), обеспечивающих миграцию животных. Общая протяженность шумозащитных экранов на 19-ти переходах для животных составляет 11400 м.

Охрана воздушного бассейна от загрязнения

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен с учетом перспективных интенсивностей движения автомобильного транспорта на 2030 год.

Как следует из результатов выполненных расчетов, наибольшее влияние на загрязнение атмосферного воздуха оказывает диоксид азота. На границе земельного отвода под дорогу расчетные концентрации диоксида азота и всех других контролируемых веществ с учетом фона меньше 1 $ПДК_{м.р.}$. Зона санитарного разрыва по фактору загрязнения атмосферного воздуха может быть принята по границе земельного отвода проектируемой автомагистрали, в том числе и с учетом воздействия ДЭУ/МЭУ.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории жилой застройки, ближайшей к проектируемой дороге, не превышают 0,3-0,4 $ПДК_{м.р.}$ по диоксиду азота, по остальным ингредиентам – значительно меньше.

При производстве строительных работ концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на расстоянии 80 м от фронта проведения работ не превышают 1 $ПДК_{м.р.}$ с учетом фона для всех технологических операций.

Мероприятия по охране почв

Как показывают расчеты, размеры зоны загрязнения почвы свинцом, в результате накопления за 20-летний период эксплуатации автомобильной дороги, невелики. Уже на расстоянии 10-ти метров от края проезжей части загрязнение почв свинцом с учетом фона не превысит 0,79 ОДК. На расстоянии 20 м концентрация свинца повсеместно выходит на уровень, не превышающий 0,29 ОДК с учетом фона.

В соответствии с требованиями земельного законодательства РФ проектом предусмотрено в период подготовительных работ снятие и сохранение плодородного слоя в целях его последующего использования для планировочных работ и рекультивации земель.

Охрана поверхностных вод

В соответствии с требованиями Водного Кодекса РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.) сточные воды, отводимые в поверхностные водные объекты, подлежат очистке. Автомобильные дороги относятся к предприятиям первой группы, сток с которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Согласно СНиП 2.04.03-85 для предприятий первой группы должна быть обеспечена очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока и не менее 70% годового стока.

В обеспечение природоохранных мероприятий в части защиты поверхностных вод от загрязнения сточными водами с автомобильной дороги, проектом предусматривается установка локальных очистных сооружений - заводского изготовления (ЛОС) и гидроботанических прудов (ГБП):

- 134 ЛОС производительностью от 6 до 20 л/с при отведении очищенных сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения;
- 123 ГБП производительностью от 20 до 70 л/с при отведении очищенных сточных вод в мелиоративные сети и при пересечении болот.

Помимо этого проектом предусмотрена установка 10-ти ЛОС производительностью 20 л/с на площадках отдыха (ПК5618+00, ПК5832+00, ПК6027+00, ПК6221+50 и ПК6417+00), а также локальных очистных сооружений на ДЭУ/МЭУ и пунктах приема снега.

Проектом организации строительных работ предусматриваются водоохранные мероприятия, направленные на предотвращение поступления загрязняющих веществ на водосборные площади и в водные объекты со строительных площадок, а также по очистке хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод.

Мероприятия по охране животного мира

Для обеспечения путей миграции диких животных при эксплуатации автомобильной дороги проектом предусматривается сооружение путепроводов (9 в Новгородской области и 10 в Ленинградской области). Расположение проходов для миграции животных обосновано материалами инженерно-экологических изысканий и согласовано с органами, контролирующими охрану животного мира.

С целью предупреждения выхода крупных диких животных на автомобильную дорогу вне зон путей миграции (предотвращения их гибели в результате столкновения с автотранспортом и снижения уровня аварийности) на всем протяжении предусматривается установка защитного (сетчатого) ограждения высотой 2,0 м вдоль полосы отвода.

Для минимизации воздействия транспортного шума при эксплуатации автомобильной дороги с целью снижения «уровня беспокойства» для животных на участках расположения сооружений, обеспечивающих миграцию, предусматривается установка шумозащитных экранов. Снижение уровня шума на участках переходов (в сочетании с ограждением, препятствующим выходу животных на дорогу на остальном протяжении трассы) приводит к сохранению условий, более близких к природным и обеспечивает сохранение сложившихся естественных путей миграции.

Роль переходов для животных выполняют также запроектированные мосты и путепроводы на крупных логах. Водопропускные трубы, предусматриваемые проектом на всех временных водотоках, являются проходами для земноводных и мелких животных.

При проектировании мостов и водопропускных труб предусмотрены следующие водоохранные мероприятия, направленные, в том числе, и на минимизацию негативного воздействия на водные биоресурсы:

- назначение отверстий мостов, исключающих подпор воды перед сооружениями и негативные изменения гидравлического режима ниже их;
- проектирование водопропускных труб на ручьях, логах и в понижениях рельефа с безнапорным режимом пропуска паводковых вод, исключающим застой воды перед сооружениями;
- укрепление подтопляемых откосов насыпей бетонными плитами для исключения возможности их размыва;
- укрепление откосов насыпей засевом трав, дерновым рулонным материалом (геокаркасами с заполнением щебнем по слою «дорнита» на высоких насыпях), предотвращающее вынос грунта земляного полотна на прилегающую территорию атмосферными осадками.

На сохранение водных биоресурсов в период строительства направлены водоохранные мероприятия, обеспечивающие минимизацию площадей временного отчуждения прибрежных полос, водоохранных зон и акваторий, предотвращение поступления загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на их водосборные площади. Предусмотрен запрет на проведение работ в периоды нереста и нагула молоди (период запрета на проведение гидротехнических работ в связи с нерестом устанавливается по средним многолетним

данным; длительность, начало и окончание периода запрета устанавливаются органами рыбоохраны в соответствии с конкретной ситуацией года).

При неизбежном негативном воздействии на экологические условия водного объекта (условия обеспечения сохранения и воспроизводства в водном объекте рыбных запасов и кормовой базы) в случаях, когда современными техническими средствами полностью избежать ущерба не представляется возможным, в соответствии со ст.77 Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды», а также, ст.56 Федерального закона РФ «О животном мире» ущерб, наносимый водным биоресурсам, подлежит возмещению.

В качестве планируемого мероприятия по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов Северо-западного региона в результате строительства рассматриваемого участка автомобильной дороги предусматривается искусственное воспроизводство и выпуск молоди балтийского лосося. Места выпуска молоди лосося, выращенного на рыбоводном заводе в целях компенсации ущерба водным биологическим ресурсам, определяются по решению научных рыбохозяйственных организаций (ФГУ «ГОСНИОРХ») по согласованию с Территориальным управлением Росрыболовства (Северо-Западное управление).

Проектом предусмотрены компенсационные выплаты за ущерб животному миру.

Мероприятия по охране растительного мира

Для обеспечения защиты лесного фонда от негативного воздействия строительства автомобильной дороги проектом предусмотрено переустройство имеющихся вдоль полосы отвода дороги лесомелиоративных систем и реконструкция внутрихозяйственных дорог. Для обеспечения проезда техники (при обеспечении лесохозяйственных работ, обеспечении противопожарной профилактики и тушении лесных пожаров) на трассе проектируемой автомобильной дороги предусмотрены путепроводы.

Земельный отвод под дорогу не затрагивает особо охраняемых природных территорий (ООПТ), как федерального, так и регионального значения.

В целях охраны растительного мира, а также минимизации наносимого ущерба, подрядными строительными организациями при производстве работ должно быть обеспечено соблюдение требований «Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов», утвержденных приказом Федерального агентства лесного хозяйства (от 10.06.2011 №223), ВСН 8-89 «Инструкция по охране природной среды при строительстве…».

Обращение с отходами

Расчетные объемы основных отходов, образующихся при строительстве автодороги (с учетом искусственных сооружений) на рассматриваемом участке трассы включают отходы IV класса опасности – 20,7 тыс. т, отходы 5 класса опасности – 4 992,3 тыс. т (из них излишки грунтов - 4 814,4 тыс. $м^3$). Строительные отходы, отнесенные к малоопасному классу отходов, хранят в специально отведенных местах, расположенных на территории строительных площадок, и вывозят по мере накопления на полигоны ПТО. Строительным организациям, которые будут вести работы на соответствующих участках трассы (строительных контрактах), надлежит в установленном порядке заключить договора на размещение строительных отходов на полигонах.

Отходы, содержащие древесину (лесоматериалы, от лесозаготовки) в установленном порядке передают на нужды местного населения или используют, пересыпая чистым грунтом.

Железобетонные конструкции и изделия от разборки существующих сооружений (ж/б трубы, железобетонные блоки и др.), не потерявшие потребительских свойств, и щебень

используют подрядными строительными организациями при устройстве временных дорог, строительных площадок.

Подрядчик строительных работ обязан заключить договоры на вывоз и размещение образующихся в стройгородках бытовых отходов со специализированными организациями. Твердые бытовые отходы вывозятся на полигоны ПТО, жидкие бытовые отходы (хозяйственно-фекальные стоки выгребов и туалетов контейнерного типа) вывозятся специализированным транспортом на сливные станции. Временное размещение и хранение ТБО осуществляется в контейнерах на специальных площадках в стройгородках.

Проектом предусмотрена плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов и оплата услуг полигонов по размещению отходов.

Производственный экологический контроль (мониторинг) при строительстве

Программа мониторинга при проведении строительных работ включает в себя:

- Контроль состояния почвенного покрова – периодический (2 раза в год – весной и осенью) контроль содержания в пробах тяжелых металлов (свинец, цинк, медь, кадмий), нефтепродуктов и бенз(а)пирена.
- Контроль эквивалентного и максимального уровня шума – ежеквартальное измерение, уровней звукового давления в октавных полосах частот с 31 Гц до 8 кГц в жилой застройке, расположенной наиболее близко к строительным площадкам.
- Контроль загрязнения атмосферного воздуха – ежеквартальный контроль концентраций диоксида и оксида азота, диоксид серы, оксида углерода и взвешенные вещества в пробах воздуха, отбираемых на участках производства строительных работ в пунктах расположения жилой застройки, у временных городков строителей и площадок для стоянки дорожно-строительной техники.
- Гидрохимический мониторинг – выполняется периодический контроль (в летне-осеннюю и зимнюю межень, в весеннее половодье) при производстве работ на переходах через водотоки за содержанием нефтепродуктов, взвешенных веществ, свинца, pH, ХПК и $БПК_5$ в пробах поверхностных рек, а также в наиболее крупных ручьях. Отбор проб производится в водотоках в створах выше и ниже участков работ.
- Радиационно-экологический контроль, включающий: установление радиационных характеристик почв после завершения работ по благоустройству территории полосы отвода дороги и земель временного отвода (переустройство коммуникаций, размещение стройплощадок и пр.) – маршрутная поисковая гамма-съемка с измерением МЭД гамма-излучения. Контроль проводится один раз по мере выполнения строительных работ.

Санитарный разрыв и санитарно-защитные зоны

В соответствии санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), устанавливающими требования к размерам санитарно-защитных зон (СЗЗ), для автомагистралей устанавливаются санитарные разрывы. Величина санитарного разрыва в проекте установлена на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха и воздействия шума. Границы санитарного разрыва определены с учетом предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий, в частности, установленных акустических экранов, а также с учетом особенностей рельефа местности, наличия естественной растительности и иных значимых факторов.

В состав проектируемой автомобильной дороги входят также объекты дорожной инфраструктуры (ДЭУ/МЭУ) и очистные сооружения, для которых санитарные нормы предусматривает санитарно-защитные зоны. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

размеры санитарно-защитных зон для ЛОС закрытого типа составляют 50 м, для очистных сооружений открытого типа (ГБП) – 100 м.

Объекты дорожной инфраструктуры (ДЭУ/МЭУ) относятся к 4-му классу согласно классификации, данной в п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Для таких объектов санитарно-защитная зона составляет 100 м.

Размер санитарно-защитных зон проектируемых снежных свалок в соответствии с санитарными нормами составляет 100 м.

Принятые в проекте природоохранные мероприятия позволили добиться того, что в объединенную зону, сформированную санитарным разрывом проектируемой дороги и санитарно-защитными зонами объектов ее инфраструктуры, жилая застройка, рекреационные зоны и другие объекты с нормируемыми показателями качества окружающей среды не попадают.

В целом, выполненные в природоохранном разделе расчеты и оценки, при условии реализации запроектированных природоохранных мероприятий, позволяют считать воздействие на окружающую среду допустимым.

8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Основанием для разработки Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (далее по тексту Мероприятия) является статья 48, п. 13 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, регламентирующая включение в состав проектной документации объектов капитального строительства этого раздела.

Структура и содержание Мероприятий составлены в соответствии с п. 41 постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" содержит:

а) описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта;

б) характеристику пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте;

в) описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон);

г) описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники);

д) описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта;

е) перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

ж) сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности;

з) перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации;

и) описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем);

к) описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем;

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств;

м) определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности);

Разработка мероприятий пожарной безопасности должна предусматривать обеспечение объекта системами предотвращения пожара и противопожарной защиты и выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на:

- исключение условий возникновения пожара;
- предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;
- обеспечение успешных действий пожарных подразделений по проведению аварийно-спасательных работ и тушению пожара.

9. Инженерно-технические мероприятия по ГО и ЧС.

Технические решения данного раздела принятые при разработке проекта строительства автомобильной дороги направлены на обеспечение защиты населения и снижению материального ущерба от чрезвычайных ситуаций технического и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также диверсиях.

Проектные решения данного раздела разработаны в соответствии с СП-11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» и другими государственными нормами, правилами и стандартами в области технологического и строительного проектирования.

Отличительной характеристикой проектируемой автодороги от других автомобильных дорог на территории РФ является создание системы оповещения ГО и сопряжения её с территориальными автоматизированными системами централизованного оповещения гражданской обороны субъектов РФ.

С целью обеспечения безаварийного движения по проектируемой автомагистрали и предупреждения ЧС, которые могут быть вызваны дорожно-транспортными происшествиями, сопровождающимися, выбросами (выливами) опасных веществ, на проектируемой автомагистрали предусматривается создание АСУДД, целями которой являются в т.ч. обеспечение своевременного информирования о дорожно-транспортных происшествиях заинтересованных служб и повышение оперативности и качества работы эксплуатирующих магистраль организаций, обусловленным улучшением их информационного обеспечения и связью.

На предприятиях осуществляющих обслуживание автомобильной дороги будут созданы запасы резервов материальных средств для решения задач гражданской обороны. Использование и содержание средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля предусмотрено осуществлять в соответствии с приказом МЧС РФ от 27 мая 2003 г. № 285 «Об утверждении и введении в действие Правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля».

Потенциальную опасность на объекте представляют следующие основные ситуации:

- взрыв заряда конденсированного взрывчатого вещества;
- аварии на автомобильном транспорте, перевозящем опасные вещества (СУГ, ЛВЖ, АХОВ);
- аварии на железнодорожном транспорте, перевозящем опасные вещества (СУГ, ЛВЖ, АХОВ) в непосредственной близости от автодороги, особенно в местах пересечения автодороги с железной дорогой.

10. ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ТЕХНИКИ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Цели и задачи внедрения новых технологий, техники, конструкций и материалов

Освоение инноваций на стадии проектирования объектов строительства достигнуто за счет:

замены типовых проектных решений новыми прогрессивными техническими решениями, обеспечивающими снижение строительных затрат, повышение долговечности и сроков службы конструктивных элементов дорог и дорожных сооружений, решение проблем выполнения дорожных работ, а также функционирования автомобильных дорог и сооружений на них в сложных природно-климатических и грунтово-гидрологических условиях;

применения в проектах новых эффективных дорожно-строительных материалов;

применения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

применения высокопроизводительной техники;

использования новых технологий, приборов и оборудования при производстве изыскательских, лабораторных и контрольно-измерительных работ;

применения новых информационных технологий, банков и баз данных, современных средств информации и связи.

Конструкции материалы и технологии,рекомендуемые к применению.

Для обеспечения высоких потребительских свойств объекта в проектных решениях дорожной части и искусственных сооружений на участке трассы СПАД км 543 – км 646 использованы технологии, материалы и конструкции, хорошо зарекомендовавшие себя в отечественном и зарубежном дорожном строительстве и в мостостроении.

Мостовое полотно.

В проекте применены надежные покрытия проезжей части из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА) и литого асфальтобетона на сталежелезобетонных пролетных строениях с оклеечной гидроизоляцией, защищаемой армируемым защитным бетонным слоем. В качестве гидроизоляции предусмотрено использование рулонных материалов и «Мостопласт» производства завода «ИЗОФЛЕКС» и «Техноэластмост-С» производства «ТехноНиколь»

Эти материалы обладают улучшенными физико-механическими свойствами:

укладываются на любые подготовленные поверхности,имеют высокую прочность, долговечны,

Для отвода воды с поверхности гидроизоляции предусмотрено устройство в нижнем слое покрытия дренажного канала шириной 200 мм с заполнением дренажной смесью по рекомендациям «СоюздорНИИ», с последующим отводом дренажных вод через дренажные трубки из нержавеющей стали.

Деформационные швы.

Предусматривается использование водонепроницаемых деформационных швов с резиновым компенсатором типа «MAURER SOHNE».

Примыкания конструкций деформационных швов к асфальтобетонному покрытию оформляется устройством вставок из литого асфальтобетона. Исходя из экономической целесообразности для линейных эстакадных сооружений, применены деформационные швы с допустимым перемещением от 80 до 240 мм.

Для участков эстакад расположенных на кривых в плане предусматривается использование швов марки Ds.

Для малых искусственных сооружений (имеющих перемещения в шве с амплитудой ±25 мм) предусмотрено применение деформационного шва системы TORMA JOINT.

Пролетные строения, опорные части, плита проезда.

Пролетные строения предусмотрено устанавливать на шаровые сегментные опорные части типа «MAURER SOHNE», которые отвечают всем необходимым требованиям по грузоподъемности, надежности и долговечности.

Защита от коррозии.

Для защиты от коррозии металлических конструкций пролетных строений предусматривается нанесение современных лакокрасочных покрытий в соответствии с требованиями СТО 001-2006 «Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания», обеспечивающих срок службы покрытия не менее 15 лет.

Проектом предусмотрена следующая система:

на заводе-изготовителе – грунт «Stelpaint-Pu-Zink» - 80-100 мкм;

на стройплощадке – промежуточный слой «Stelpaint-Pu-Mika-HS» - 60-80 мкм;

окончательный слой «Stelpaint-Pu-Mika-UV» - 60-80 мкм.

Металлические элементы мостового полотна выполняются оцинкованными.

Защита наружных поверхностей бетонных конструкций выполняется композицией «Силтек». Композиции «Силтек» обладают комплексом уникальных свойств, целиком не встречающихся в защитных покрытиях других типов, вот некоторые из свойств:

обеспечивается долговременная антикоррозийная защита конструкций, эксплуатируемых в условиях агрессивных внешних воздействий;

происходит упрочнение поверхностного слоя конструкции;

создается не удерживающая лед поверхность, то есть исключается нарастание снежно-ледяного «панциря» и/или образование сосулек большого размера.

Композиции «Силтек » разработаны, запатентованы, сертифицированы и производятся в России из местных материалов. Для их нанесения используются обычные лакокрасочные технологии, и не требуется ни применение специального оборудования, ни высококвалифицированный персонал, что позволяет снизить стоимость работ по сравнению с другими материалами.

Шумозащитные экраны.

В соответствии с рекомендациями СП 13330.2011 и актуализированной редакцией СниП 23-03-2003 на ряде искусственных сооружений и некоторых участках земляного полотна, в стесненных условиях, предусмотрена установка шумозащитных экранов, позволяющих обеспечить требуемый уровень снижения шумового воздействия на защищаемые объекты более эффективно, чем возможные альтернативные способы (например, шумозащитные посадки, для размещения которых требуются значительные площади).

Экраны состоят из несущих металлических конструкций и заполнения двух видов: шумопоглощающих панелей по ТУ завода-изготовителя и (или) из панелей светопрозрачного монолитного поликарбоната.

Земляное полотно.

В проекте применены геосинтетические материалы, обеспечивающие устойчивость земляного полотна и усиление несущей способности основания земполотна. На участках стесненного прохождения трассы и на транспортных развязках применены армогрунтовые насыпи с использованием геосинтетических сеток.

На всех водоотводных сооружениях применяются матрасно-тюфячные габионы.

Дорожная одежда.

Для устройства основания используются щебеночно-песчаная смесь С-4 в соответствии с ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов»

В конструкции дорожной одежды на участке трассы СПАД км 543 – км 646 для верхнего слоя применен щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА) в соответствии с ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные» на битуме БНДУ-85 по СТО ГК «Автодор» 2.1-2011, модифицированном полимерными добавками.

Если исходить из прямой стоимости материалов, то производство тонны ЩМА обходится дороже производства тонны обычного асфальтобетона на 30-35 %. Это связано с тем, что для приготовления ЩМА используется большее количество битума, каменный материал лучшего качества, а также стабилизаторы VIATOP, TOPCEL или другие из натурального волокна (целлюлоза). Но если рассматривать не только процесс производства, но еще укладку и долговечность уложенного слоя, то в целом получится, что применение ЩМА является экономически оправданным по основному фактору:

Долговечность дорожного покрытия из ЩМА превосходит срок службы покрытия из асфальтобетона в 2-3 раза.

Барьерное ограждение.

Для обеспечения требуемой для дорог такого класса безопасности дорожного движения в проекте предусмотрено применение силового ограждения повышенной удерживающей способности, соответствующего требованиям ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

На мостовых сооружениях предусмотрена установка силовых барьерных ограждений с удерживающей способностью не менее 350 кДж, для участков магистральной дороги на земляном полотне – не менее 300 кДж со стороны обочин и 400 кДж в разделительной полосе, а на подпорных стенках – 350 кДж. На правоповоротных однополосных съездах транспортных развязок 250 кДж, а на левоповоротных и правоповоротных двухполосных - 300 кДж.

Все ограждения предусмотрены оцинкованными со световозращающими элементами (катафотами).

Разметка.

Для улучшения зрительного ориентирования водителей и повышения безопасности дорожного движения в проекте предусмотрено применение световозращателей дорожных КДЗ совместно с разметкой 1.2.1 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50971-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения».

Демфирующие системы.

Для снижения числа летальных исходов и уменьшение тяжести травм, произошедших в результате ДТП, а также сведения к минимуму повреждения транспорта в местах разделения транспортных потоков, перед острыми углами дорожных ограждений проектом предусмотрены дорожные противоударные демфирующие системы.

Контроль качества.

Для материалов, готовых изделий и конструкций, поступающих от завода-изготовителя, следует предусмотреть эффективную систему испытаний и инспекций. Следует требовать от изготовителя предоставления документации по результатам испытаний, а так же Сертификата соответствия требованиям нормативно-технической документации. Материалы или изделия, принятые на основе Сертификата соответствия, могут быть в любое время подвергнуты опробованию или испытанию. В случае несоответствия требованиям нормативно-технической документации эти материалы и изделия бракуются.

Сертификат соответствия прилагается к каждой партии материалов, Так же предоставляется паспорт на материал и в нем указывается дата и место изготовления, а также номер партии и иные ссылочные данные, связанные с системой испытаний и инспекции.

11. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Высокий экономический потенциал района тяготения существующей федеральной автодороги М-10 «Россия», ее определяющая роль для обеспечения внешнеторговых связей России вызывают повышенные требования к параметрам и состоянию дороги.

2. В настоящее время технические параметры существующей дороги не соответствуют фактическим размерам интенсивности и статусу дороги, которая отнесена к числу федеральных магистральных автодорог. Существующая, дорога исчерпала свои возможности, уровень загрузки около 1.0 и аварийность превышает нормативную в 4 раза.

3. Существующая практика развития и модернизации исторически сложившегося направления трассы дороги, проходящей через многочисленные сельские и городские населенные пункты, к настоящему времени себя исчерпала и не позволяет, как показывают наблюдения, обеспечить скоростной режим движения.

4. Такое положение объясняется, помимо наличия ограничений, связанных с прохождением дороги в пределах населенных пунктов и многочисленных примыканий и пересечений с другими автодорогами в одном уровне, также особенностями структуры транспортных потоков, реализуемых на дороге. В настоящее время от 40 до 60% всего грузового движения составляет большегрузный транспорт – автопоезда различного типа (автомобили с прицепами и седельные тягачи с прицепами). Это обстоятельство существенно снижает легковым автомобилям возможность безопасных обгонов при движении и в итоге приводит к снижению скорости сообщения.

5. Выполненный прогноз роста интенсивности движения на расчетную 20-летнюю перспективу показывает, что даже при умеренном сценарии, она может увеличиться в 2 раза. И в этом случае, даже при условии завершения всех раннее запланированных работ по реконструкции существующей автодороги, будет недостаточно для того, чтобы организовать движение с высокими скоростями и соответствующим уровнем удобства.

6. Дальнейшее развитие дороги по существующему направлению с увеличением числа полос движения и строительством транспортных развязок в разных уровнях при всей теоретической возможности такого варианта, будет сопровождаться неразрешимыми проблемами, связанными с изъятием наиболее ценных земель, вовлеченных в хозяйственный оборот в течение многих лет и обеспечением экологической безопасности населения, проживающего в непосредственной близости от дороги, а также пропуском движения на период реконструкции. А с учетом того обстоятельства, что в потоке по-прежнему будут совмещаться принципиально разные по своим требованиям к скорости транспортные средства – транзитные и осуществляющие местные поездки на короткие расстояния – не будет в итоге обеспечена высокая скорость потока.

7. **С учетом вышесказанного, представляется целесообразным дальнейшее развитие автодороги по направлению Москва – Санкт-Петербург осуществлять за счет строительства по новому направлению.** Это позволит разделить транспортные потоки в соответствии с их предпочтением в выборе скоростного режима, новое направление примет на себя транзитное движение, в том числе и во внутриобластном сообщении, а существующая дорога будет обслуживать местное движение. Только при таком подходе может быть обеспечена

высокая скорость сообщения между Москвой и Санкт-Петербургом и обеспечено улучшение условий проживания людей в полосе существующей дороги.

8. Строительство скоростной дороги по новому направлению, однако, не снимает с повестки дня необходимость реконструкции существующей дороги, так как при положительном решении вопроса о строительстве скоростной дороги по новому направлению существующая дорога будет нести большую нагрузку и интенсивность движения.

9. В Обосновании инвестиций выбран вариант трассы по новому направлению. В проектной документации траса по рекомендованному ОИ варианту детально уточнена и согласованна со всеми заинтересованными организациями. В проектной документации приводятся строительные решения, обеспечивающие необходимые по нормам транспортно эксплуатационные параметры автомагистрали.

10. Расчеты эффективности затрат и анализ чувствительности показывают, что инвестиции в строительство рассматриваемого участка федеральной автодороги Москва – Санкт-Петербург эффективны.

11. Реализация проекта на коммерческой основе в целом по рассматриваемому участку возможна при высокой доле участия государства или при условии предоставления потенциальным инвесторам льготных условий.

12. С целью эффективного использования финансовых средств выделена I очередь строительства.

13. К утверждению рекомендуются показатели строительства скоростной автомагистрали Москва – Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 , 7 этап км 543 – км 646.

Для строительства рекомендованы проектные решения на полное развитие со следующими показателями:

Основные характеристики дороги	Ед. изм.	Всего
Вид строительства		Новое строительство
Категория дороги		I А
Строительная длина	км	104,351
Расчетная скорость	км/ч	150
Ширина земляного полотна	м	36
Число полос движения	шт	6
Ширина проезжей части	м	2 х 11,25
Ширина разделительной полосы	м	6,0
Ширина обочины	м	3,75
Тип дорожной одежды и вид покрытия		Капитальный асфальтобетон
Искусственные сооружения:		
Мосты	шт/м	14/821,18
Путепроводы в теле СПАД	шт/м	17 /846,61
Путепроводы над СПАД	шт/м	6/541,89
Путепроводы на транспортных развязках	шт/м	5/348,70
Трубы:		

Трубы ж/б круглые безнапорные d-1,5м	шт/м	145/7204,44
Трубы ж/б круглые безнапорные 2xd-1,5м	шт/м	1/52,33
Трубы ж/б прямоугольные 2,0х2,0м	шт/м	6/317,51
Трубы ж/б прямоугольные 2,5х2,0м	шт/м	1/72,00
Трубы ж/б прямоугольные 3,0х2,5м	шт/м	1/62,49
Трубы ж/б прямоугольные 4,0х2,5м	шт/м	1/56,41
Транспортный развязки		3
Комплексы дорожной и автотранспортной службы и пункты взимания платы :		
Переустройство - км 646 (ЦПУ-5), км 679 (ПВП – 16)	шт	2
Строительство - км 545 (ПВП-12/ДЭУ-18/МЭУ-11/ДПС-5), км 593 (ПВП-13/ДЭУ-19), км 613 (ДЭУ-20)	шт	3
Площадки отдыха (двухсторонние)	шт	5
Локальные очистные сооружения и гидроботанические площадки	шт	267
Стоимость строительства в ценах IV квартала 2011 г. с НДС	тыс. руб.	92 961 466.06

В соответствии с протоколом совещания в ФГУ «Дороги России» от 27.10.2009 г. № 17-1 и экономии первоочередных капитальных вложений принято решение о полосности движения на I очередь строительства, что включено в проектную документацию 7 этапа.

Проектные решения по I очереди строительства.

1. Количество полос движения – 4, на земляном полотне шириной 36 метров, с разделительной полосой 13,5 м.
2. Габариты проезда и конструктивные элементы мостов и путепроводов в теле насыпи – на полное развитие.

Таким образом сметная документация представлена двумя сводными сметами на I и II очереди строительства, объединенными в сводки затрат по стоимости полного развития.

Основными технико-экономическими показателями являются:

Наименование	Всего	В т.ч.	
		I очередь	II очередь
Вид строительства	Новое строительство		
Категория дороги	I-A	I-A	I-A
Строительная длина, км	104,352	104,352	-
Расчетная скорость, км/ч	150	150	-
Ширина земляного полотна, м	36	36	-
Число полос движения, шт	6	4	2
Ширина проезжей части, м	2 х 11,5	2 х 7,5	2 х 3,75
Ширина разделительной полосы, м	6,0	13,5	6,0
Ширина обочин, м	3,75	3,75	-
Тип дорожной одежды и вид покрытия	Капитальный асфальтобетон	Капитальный асфальтобетон	Капитальный асфальтобетон
Искусственные сооружения:			
Мосты, шт/м	14/821,18	14/821,18	-

Путепроводы в теле СПАД, шт/м	17 /846,61	17 /846,61	-
Путепроводы над СПАД, шт/м	6/541,89	6/541,89	-
Путепроводы на транспортных развязках, шт/м	5/348,70	3/198,85	2/149,85
Трубы, шт/м:			
Трубы ж/б круглые безнапорные d-1,5м	145/7204,44	145/7204,44	-
Трубы ж/б круглые безнапорные 2xd-1,5м	1/52,33	1/52,33	-
Трубы ж/б прямоугольные 2,0х2,0м	6/317,51	6/317,51	-
Трубы ж/б прямоугольные 2,5х2,0м	1/72,00	1/72,00	-
Трубы ж/б прямоугольные 3,0х2,5м	1/62,49	1/62,49	-
Трубы ж/б прямоугольные 4,0х2,5м	1/56,41	1/56,41	-
Транспортные развязки, шт	3	2	1
Комплексы дорожной и автотранспортной службы и пункты взимания платы, шт:			
Переустройство - км 646 (ЦПУ-5), км 679 (ПВП – 16)	2	2	-
Строительство - км 545 (ПВП-12/ДЭУ-18/МЭУ-11/ДПС-5), км 593 (ПВП-13/ДЭУ-19), км 613 (ДЭУ-20)	3	1	2
Площадки отдыха (двухсторонние), шт	5	5	-
Локальные очистные сооружения и гидроботанические площадки, шт	267	267	-
Продолжительность строительства, мес.	-	54	40
Стоимость строительства в ценах IV квартала 2011 г., тыс.руб. с НДС	92 961 466.06	81 586 590.40	11 374 875.67

Строительство II очереди должно начаться после достижения уровня удобства на автомобильной дороге выше нормированного.

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 19 марта 2013 г. № 384-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения.

2. Минтрансу России до принятия решений о направлении бюджетных инвестиций из федерального бюджета, инвестиций в рамках реализации инвестиционной программы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" и программы деятельности Государственной компании "Российские автомобильные дороги", а также инвестиций за счет средств иных хозяйствующих субъектов в строительство (реконструкцию) объектов капитального строительства, подлежащих отображению на схеме территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта и автомобильных дорог федерального значения, размещение которых не предусмотрено схемой, утвержденной настоящим распоряжением, обеспечить предварительное внесение в установленном порядке в Правительство Российской Федерации проектов документов о внесении в схему, утвержденную настоящим распоряжением, изменений, предусматривающих размещение указанных объектов капитального строительства.

Председатель Правительства
Российской Федерации Д.Медведев

№ 1

1997171

Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного),автомобильных дорог федерального значения. Материалы по обоснованию. Особые экономические зоны. Особо охраняемые природные территории федерального значения. Зоны с особыми условиями использования территорий. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.
Разработал					
Проверил					
Гл.специалист					
Нач.отдела					
Нач.отдела					

Схема территориального планирования Российской Федерации в области развития федерального транспорта, путей сообщения

Масштаб 1:2 500 000

Стадия	Лист	Листов
СТП	2	4

Современное использование территории

ФГУП "ГОСГИСЦЕНТР"

Зак

Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения. Карта планируемого размещения объектов федерального значения.

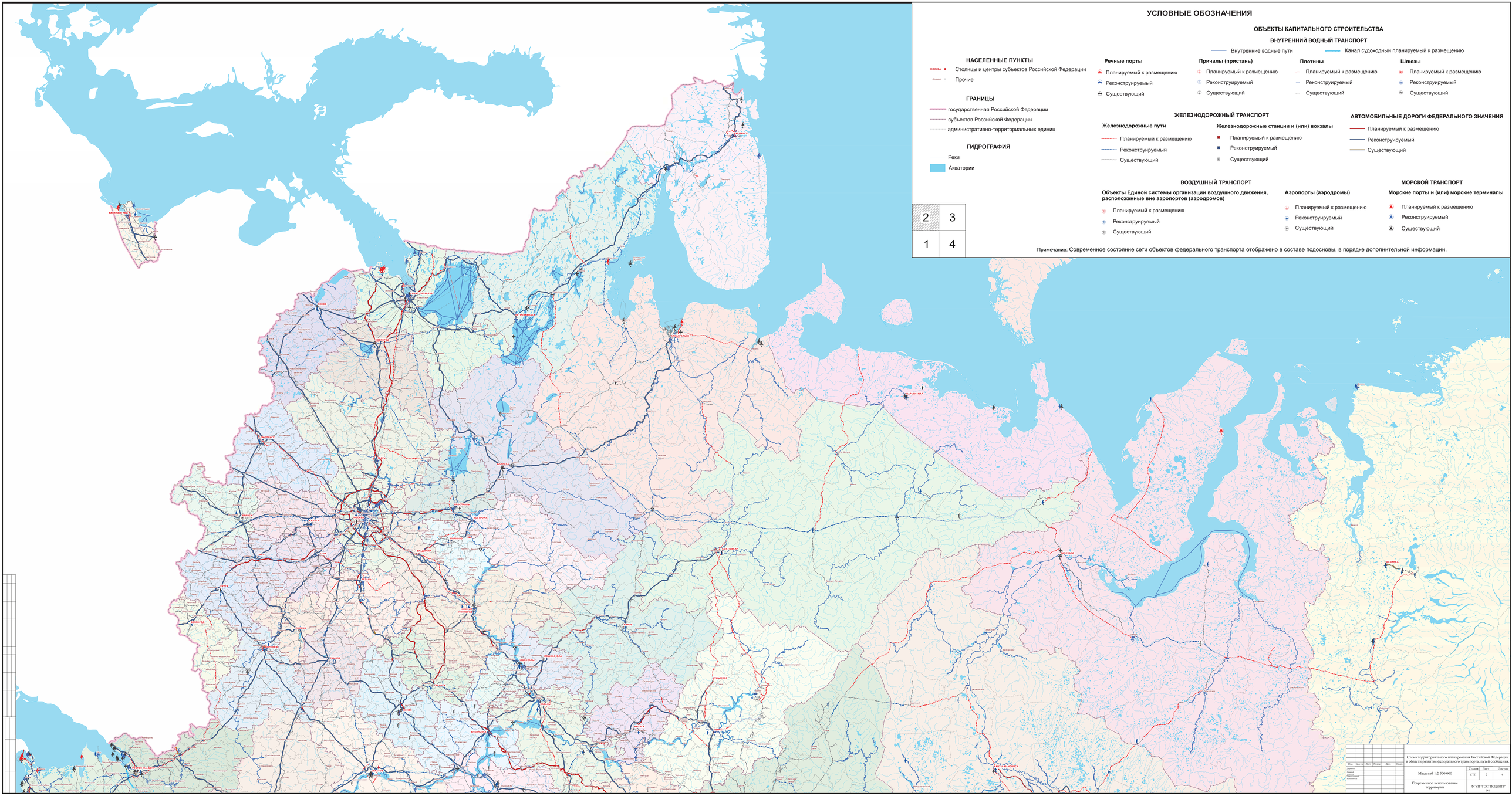
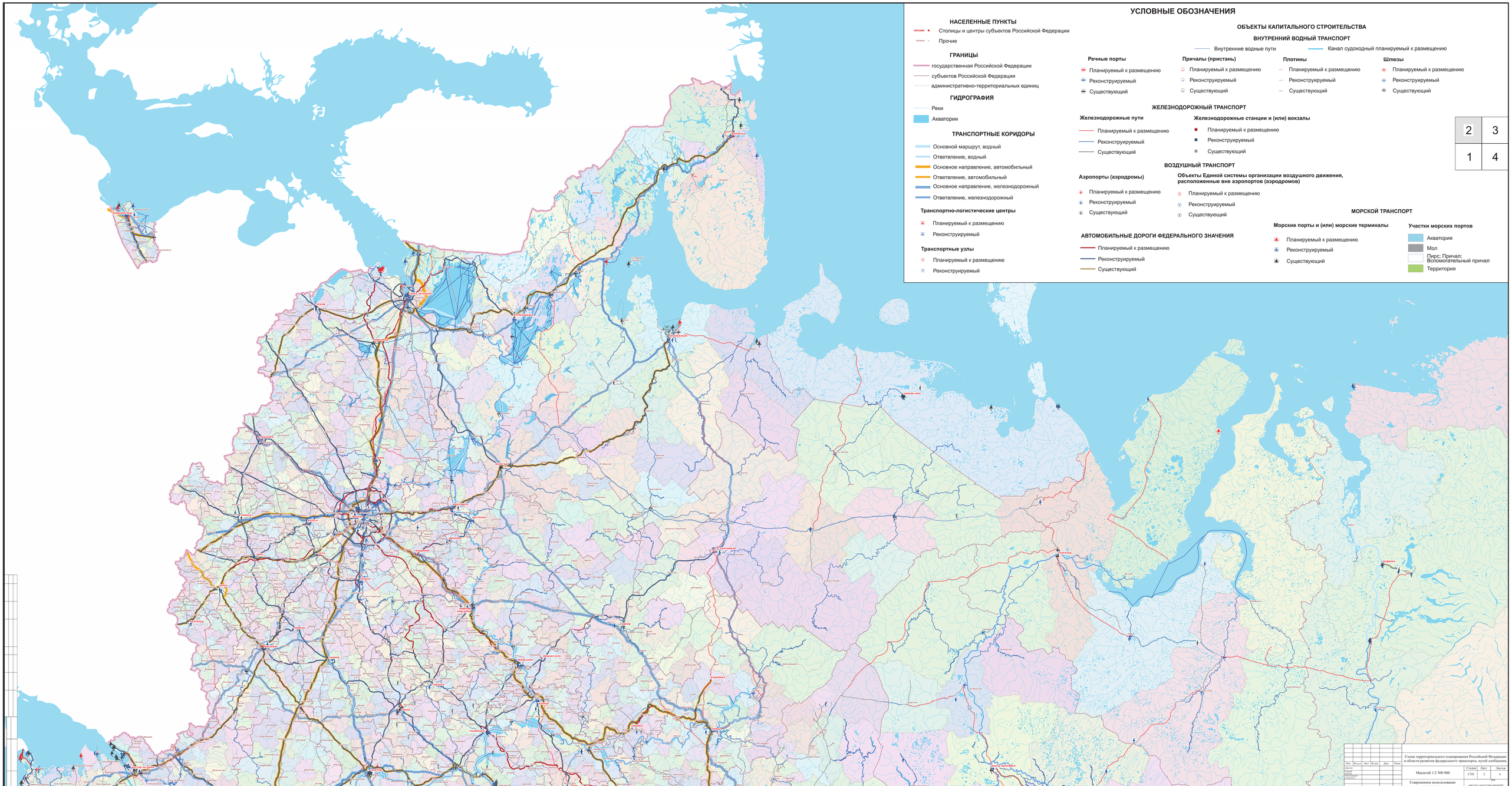


Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта
(железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного), автомобильных дорог федерального значения.
Материалы по обоснованию. Местоположение существующих и строящихся объектов федерального значения.
Границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.



ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

2013

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

Генеральный директор **А.Е. Еремин**

Руководитель проекта **В.Б. Татаринов**

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

Генеральный директор **И.Н. Никитин**

Руководитель проекта **М.В. Смирнов**

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 2

Генеральный директор **А.В. Гайдуков**

2013

СОДЕРЖАНИЕ
Часть 2

№ п\п	Наименование документов и материалов	стр.
1	Схема расположения элемента планировочной структуры	2
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Разработал	Хлопикова Ю.В.		
Проверил	Унгефукт Н.В.		

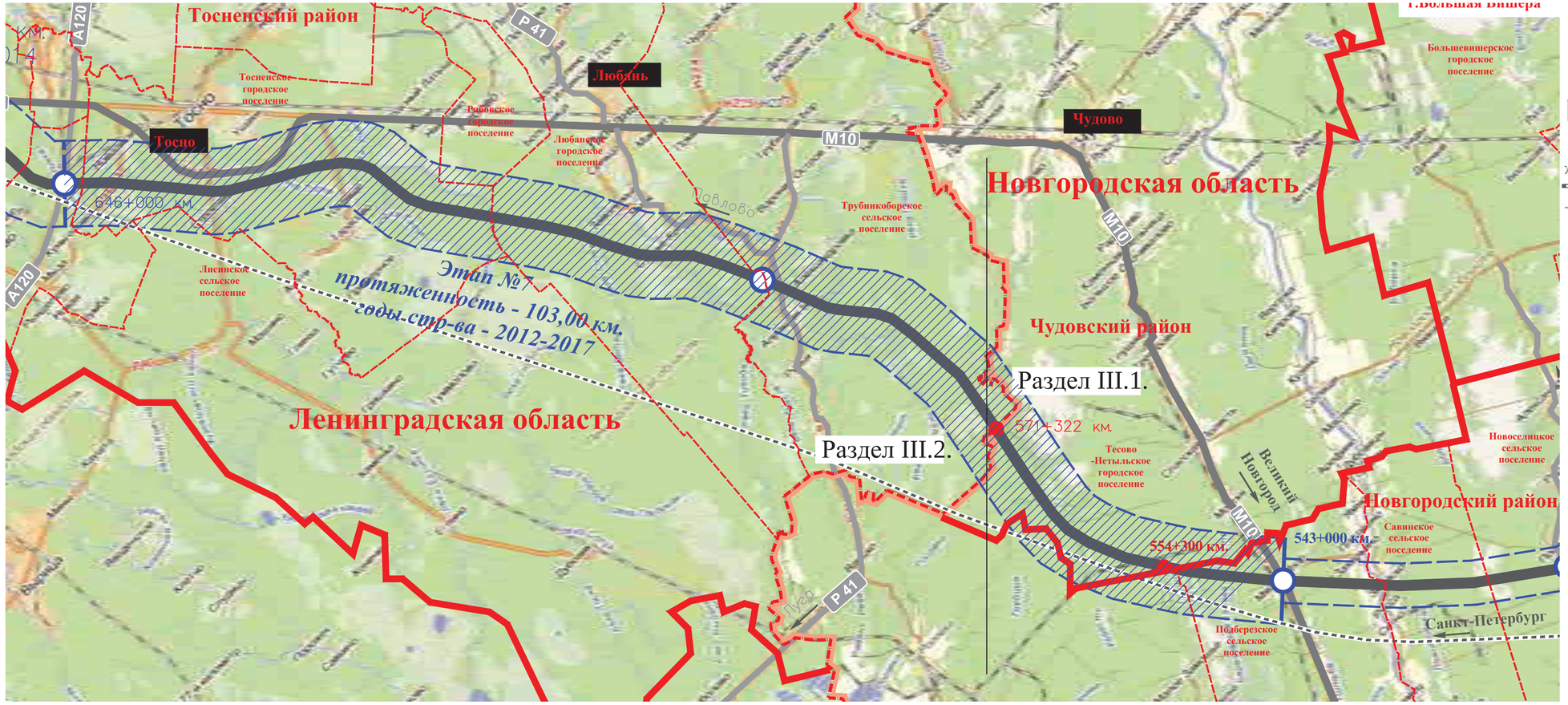
Содержание

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1	1

ООО «Геозем-сервис»

Схема расположения элемента планировочной структуры

"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58-км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область"



Условные обозначения:

- граница субъектов РФ
- граница муниципальных районов
- граница поселений
- расположение проектируемой территории
- транспортные развязки в разных уровнях

Железные дороги:

- проектируемая трасса высокоскоростной железнодорожной магистрали
- прочие железные дороги

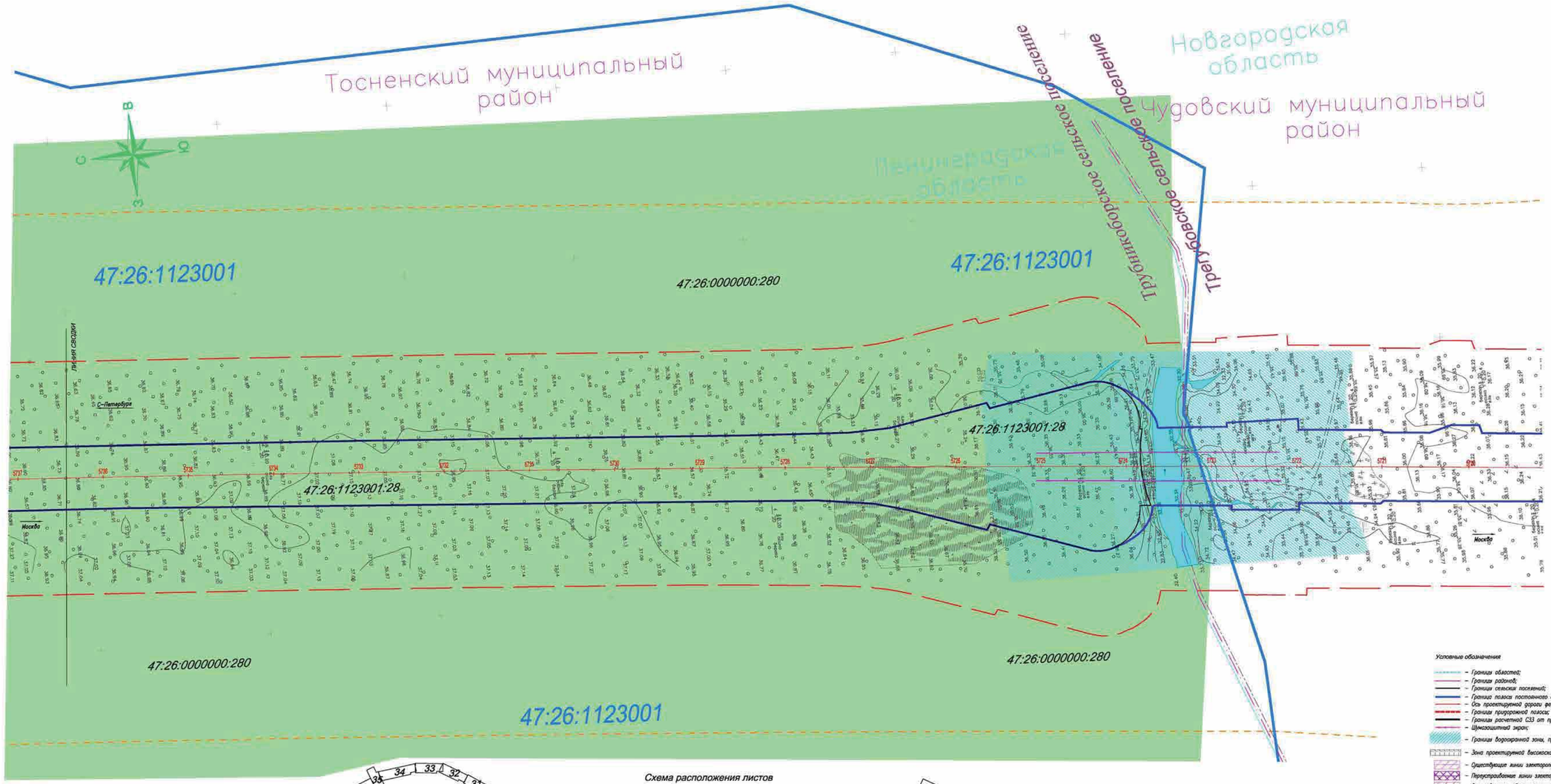
Автомобильные дороги:

- проектируемая скоростная автомобильная дорога Москва - Санкт-Петербург (58-684км.)
- строящиеся и проектируемые скоростные автомобильные дороги
- существующая дорога М-10 "Россия"
- пересекаемые автодороги существующей дорожной сети с устройством транспортной развязки
- прочие автодороги

Схема проектируемой скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург

						3 ТЭ -2013-1016/01-1.3.2
Изм.	Кол. уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата	Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58- км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап км 543 - км 646, Ленинградская область
Проверил		Унгефухт Н.В.				Проект планировки территории — Стадия: ППТ; Лист: 1; Листов: 1
Разработал		Хлопникова Ю.В				Схема расположения элемента планировочной структуры — Принято к исполнению ООО "Геоземсервис"

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перепроектированные линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перепроектированные кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:28 — Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 — Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. — Объект капитального строительства

Схема расположения листов

Ведомость смежных земельных участков

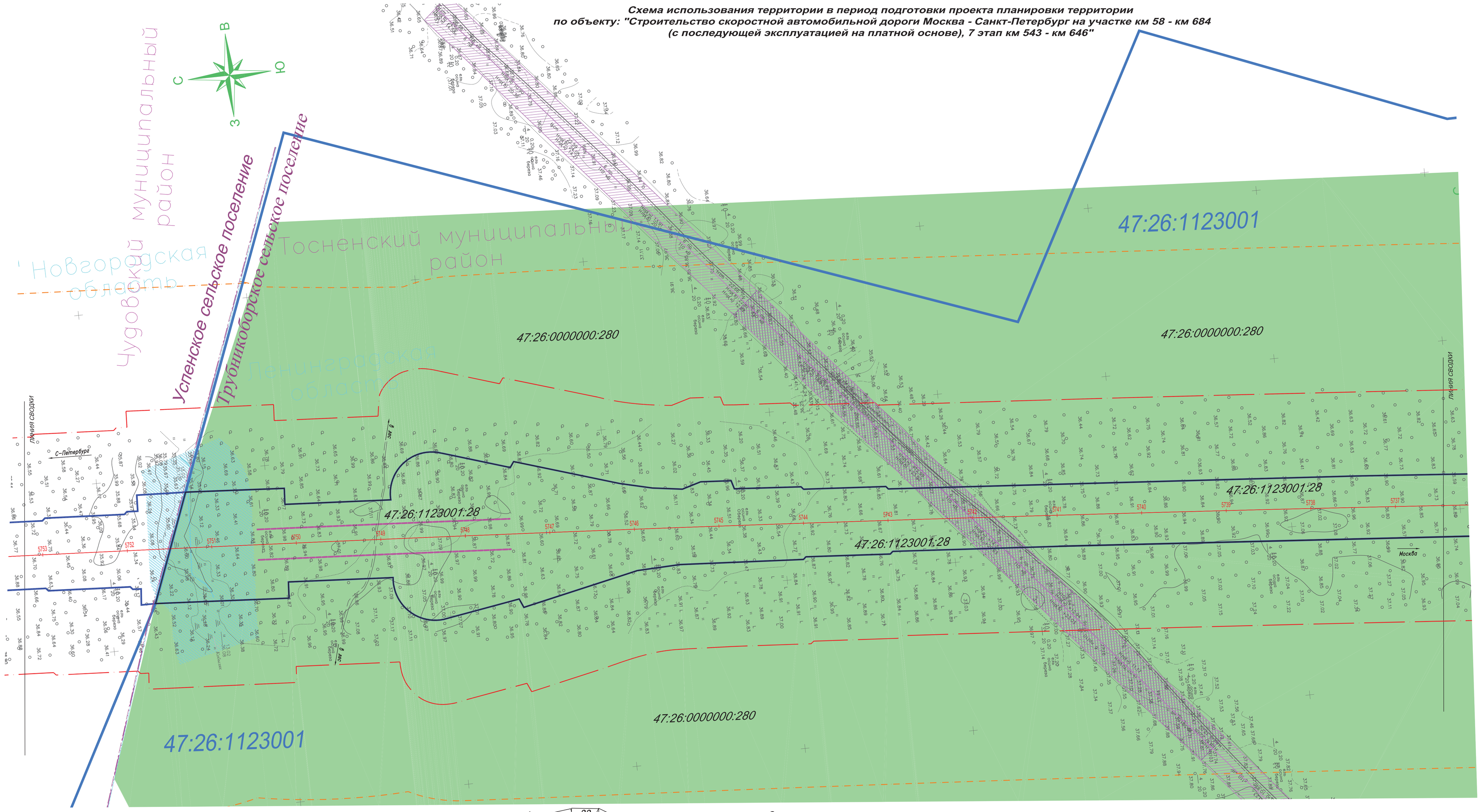
Кадастровый номер земельного участка	Категория земель земельного участка	Вид разрешенного использования земельных участков	Площадь земельного участка
47:26:0000000:220	Земли лесного фонда	-	2675438000
47:26:1123001:28	Земли лесного фонда	-	267082
47:26:1123001:32	Земли лесного фонда	-	240717
47:26:1123001:31	Земли лесного фонда	-	87113
47:26:0000000:227	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	60555466
47:26:1123001:33	Земли сельскохозяйственного назначения	Для строительства трассы скоростной автомобильной дороги	22139
47:26:1123001:30	Земли лесного фонда	-	102024
47:26:1123001:29	Земли лесного фонда	-	121902
47:26:1124001:48	Земли лесного фонда	-	659
47:26:1124001:47	Земли лесного фонда	-	1643
47:26:0000000:315	Земли лесного фонда	-	372317
47:26:1124001:49	Земли сельскохозяйственного назначения	Для строительства трассы скоростной автомобильной дороги	4909
47:26:0000000:314	Земли лесного фонда	-	366813
47:26:0930001:41	Земли лесного фонда	-	4559
47:26:0930001:32	Земли лесного фонда	-	781955
47:26:0930001:42	Земли лесного фонда	-	4968
47:26:0930001:26	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	279334
47:26:0930001:40	Земли лесного фонда	-	16286
47:26:0930001:31	Земли лесного фонда	-	186193
47:26:0930001:39	Земли лесного фонда	-	46974
47:26:0930001:45	Земли сельскохозяйственного назначения	Для строительства трассы скоростной автомобильной дороги	6574
47:26:0930001:30	Земли лесного фонда	-	193060
47:26:0934001:173	Земли лесного фонда	-	152536
47:26:0930001:29	Земли лесного фонда	-	258009
47:26:0930001:28	Земли лесного фонда	-	596299
47:26:0734001:57	Земли лесного фонда	-	929982
47:26:0734001:56	Земли лесного фонда	-	144109
47:26:0000000:313	Земли лесного фонда	-	207906
47:26:0734001:55	Земли лесного фонда	-	502817
47:26:0000000:312	Земли лесного фонда	-	491682
47:26:0139001:83	Земли лесного фонда	-	83820
47:26:0139001:25	Земли сельскохозяйственного назначения	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства	88000
47:26:0139001:19	Земли сельскохозяйственного назначения	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства	88000
47:26:0139001:6	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	85380
47:26:0139001:27	Земли сельскохозяйственного назначения	Для размещения водотехнических сооружений в целях обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения крестьянского (фермерского) хозяйства	3966
47:26:0139001:62	Земли лесного фонда	-	166052
47:26:0139001:30	Земли сельскохозяйственного назначения	Для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства	118265
47:26:0139001:61	Земли лесного фонда	-	440
47:26:0116001:290	Земли лесного фонда	-	200939
47:26:0116001:291	Земли лесного фонда	-	1369

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	
Разраб.		Кренкина В.В.				«Строительство скоростной автомобильной дороги Москва–Санкт–Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 646»	
Проверил		Ивкина Н.В.				Проект планировки территории	Стадия: ППТ; Лист: 1; Листов: 47
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область М 1:2000	252 ООО "Геоземсервис"

Согласовано:

Подпись и дата | Инв. N подл.

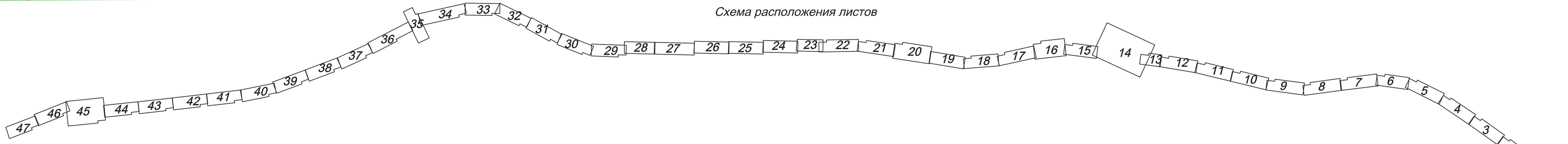
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



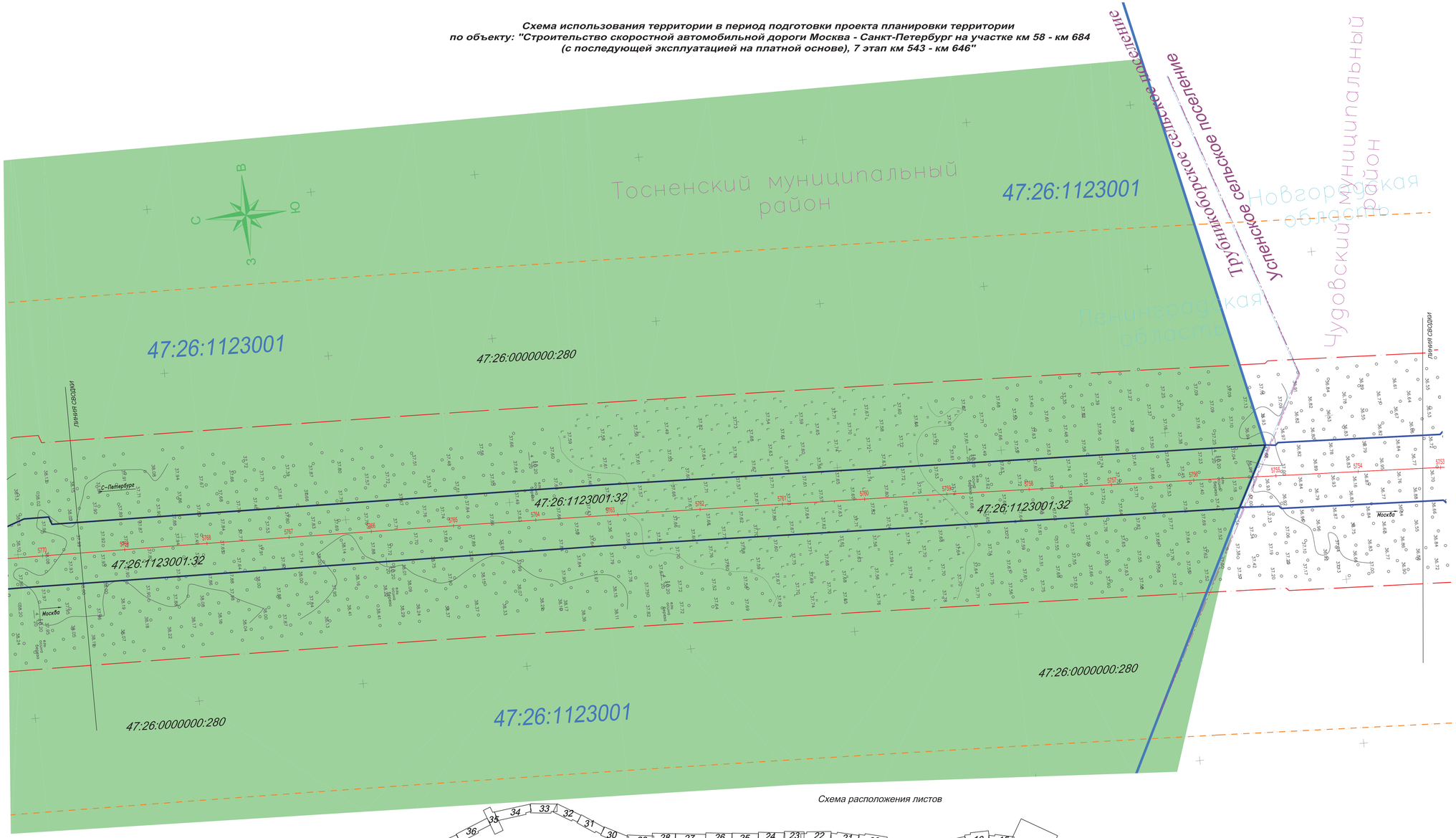
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	Лист
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	2

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

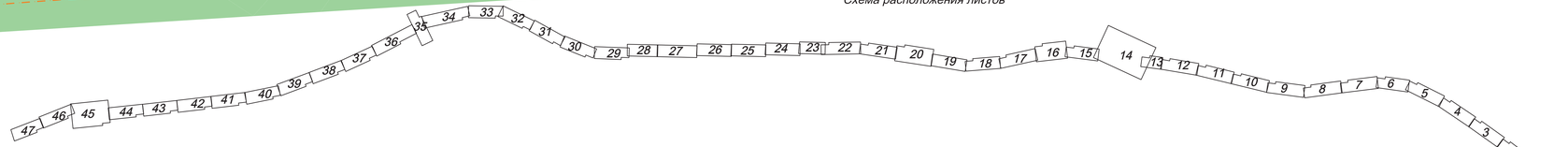
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	254	Лист 3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

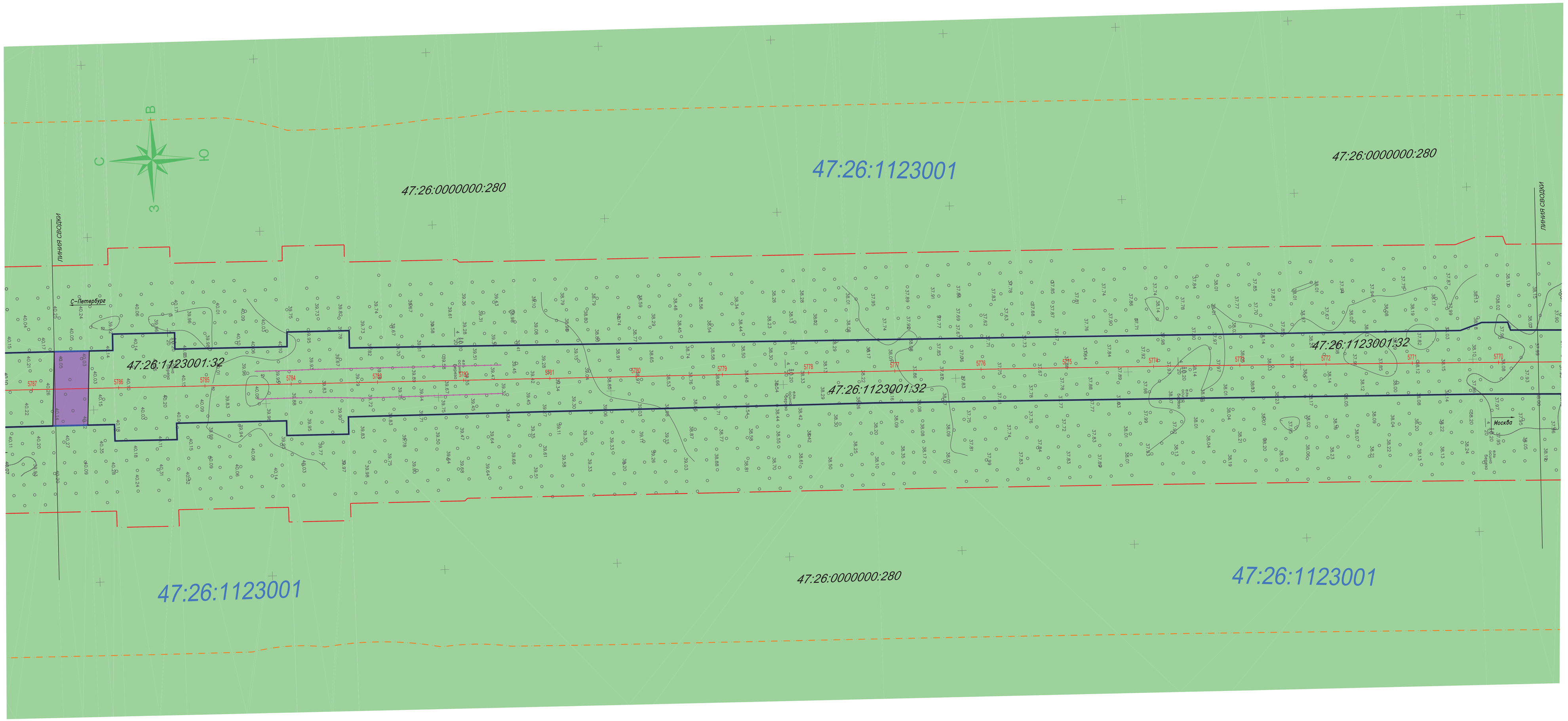
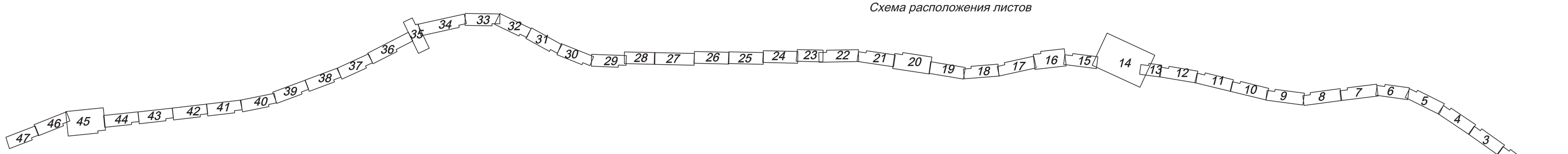


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

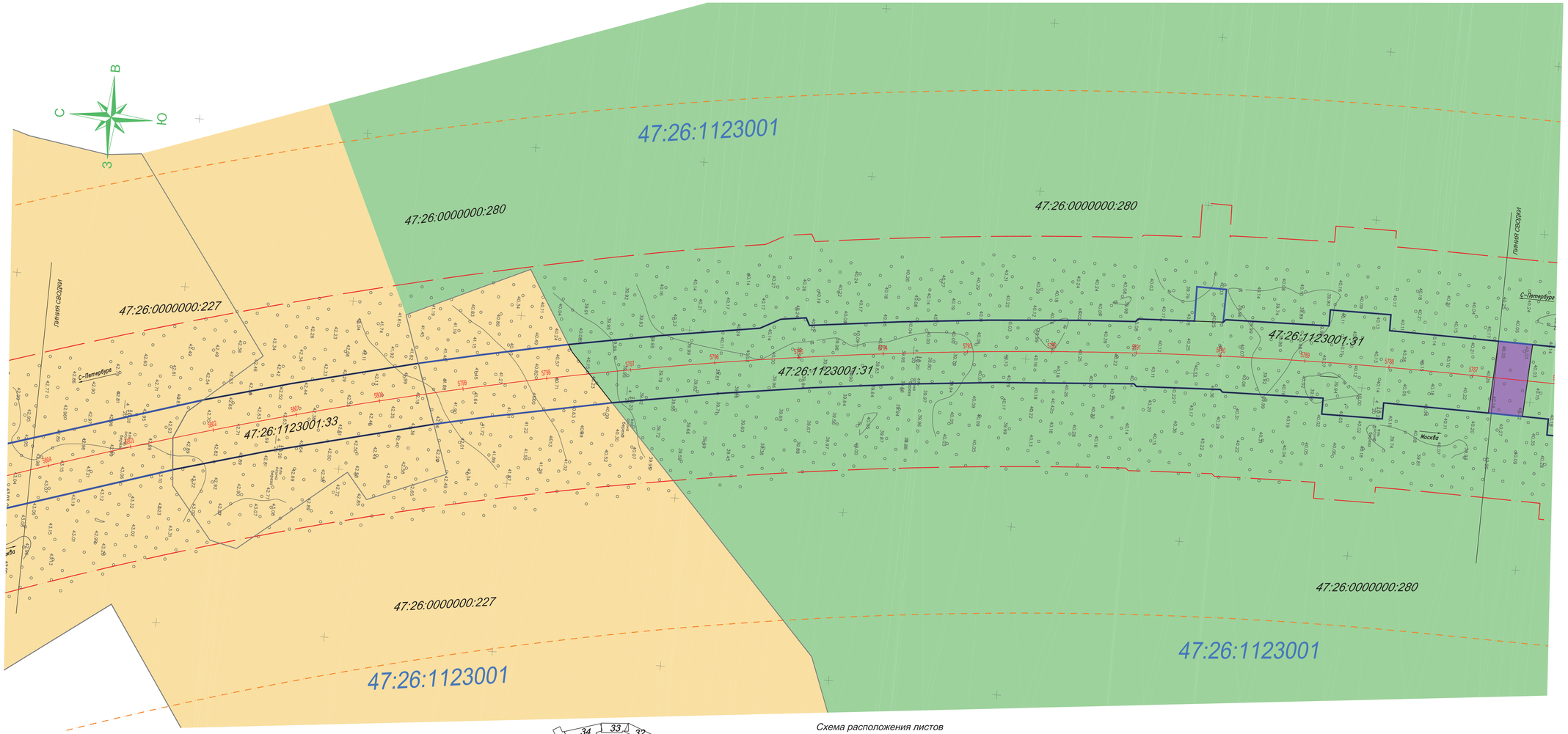
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 4

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

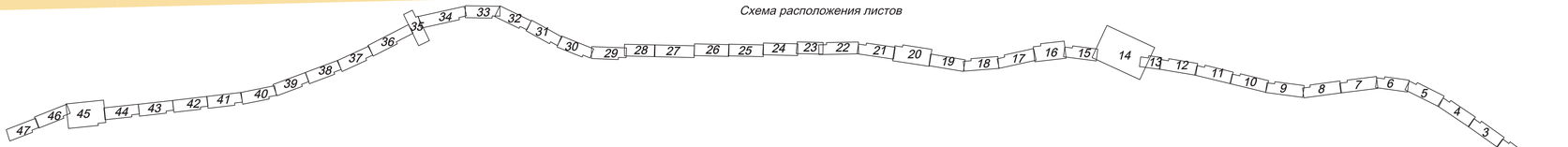
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустроиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустроиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 256	Лист 5

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

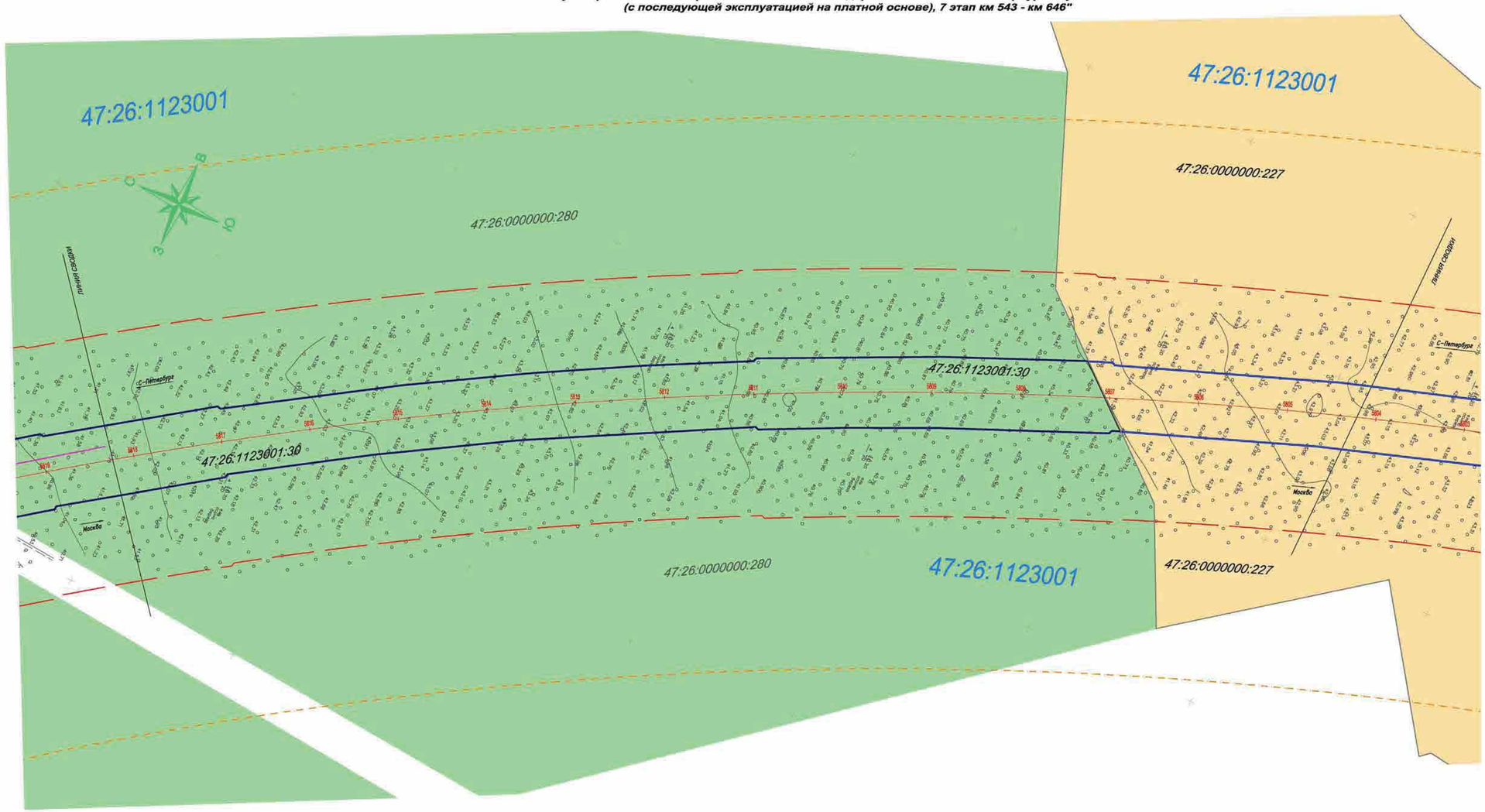
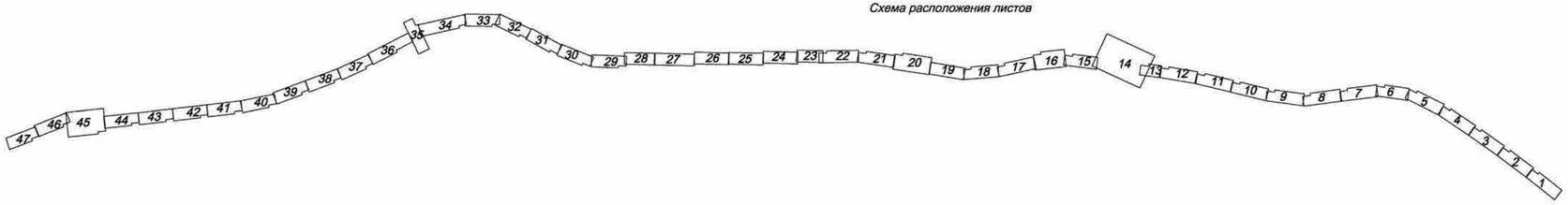


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перенос/строительство линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перенос/строительство кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградской области, М 1:5000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 6

257

Подпись и дата | Инв. N подл.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

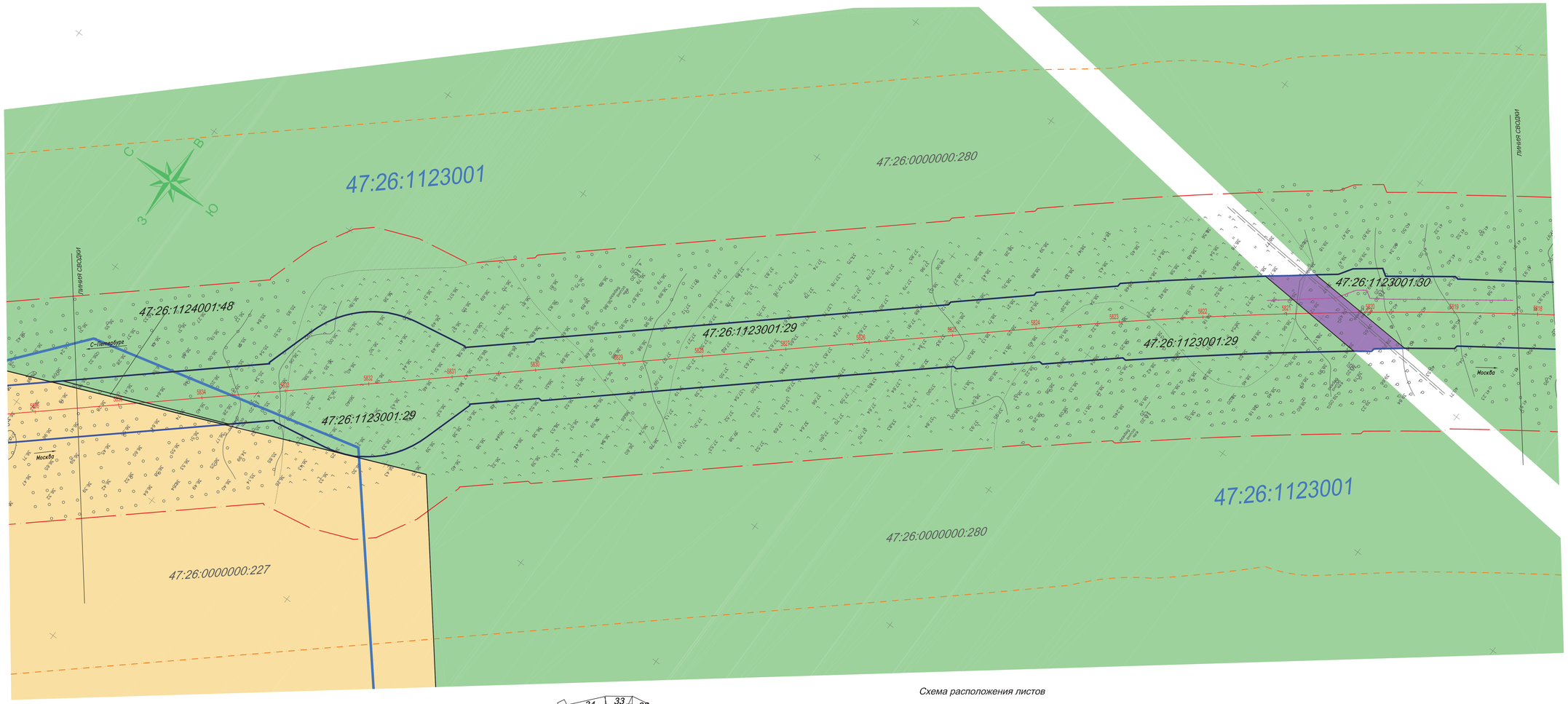
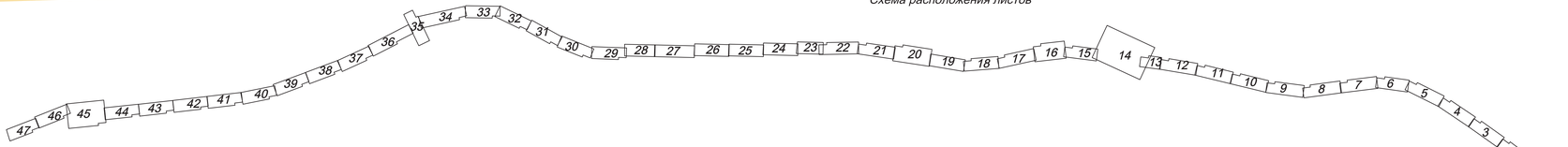


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

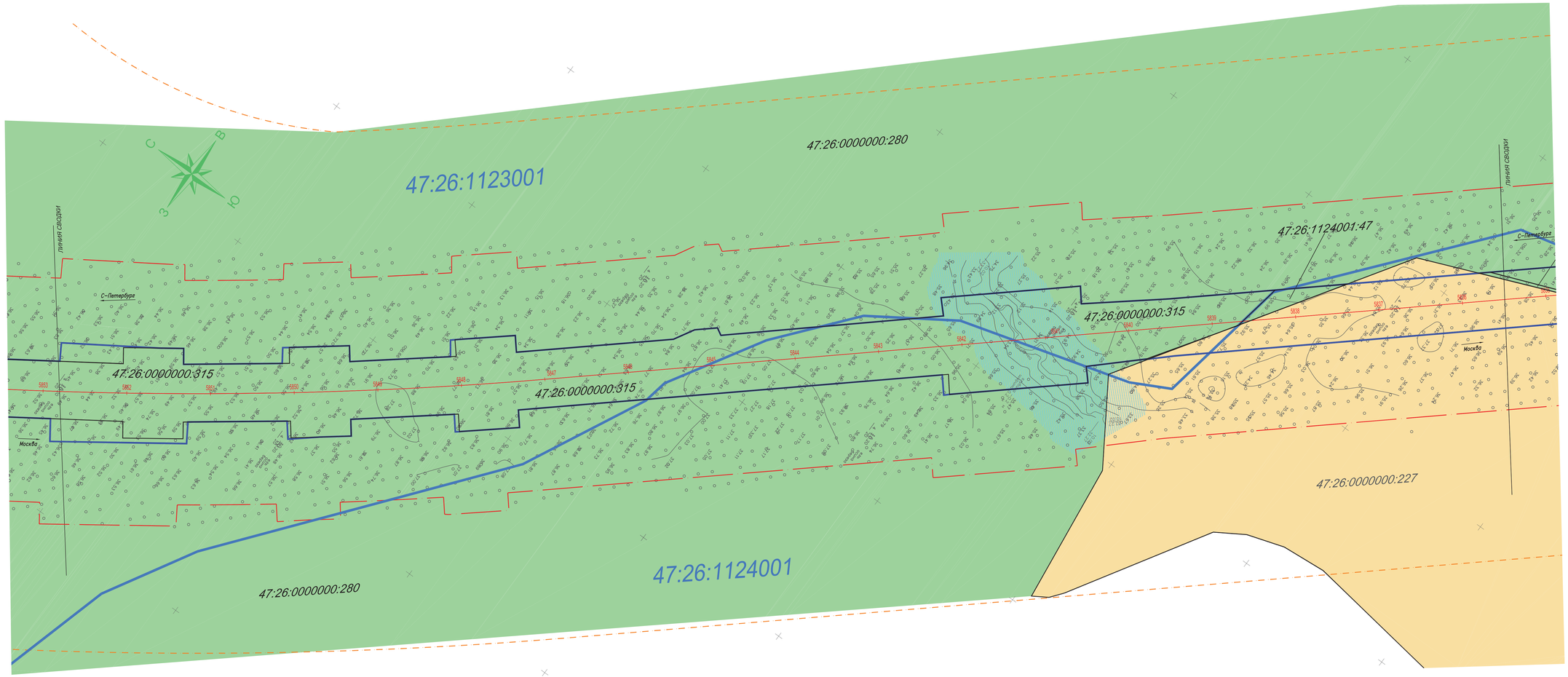
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	258	Лист 7

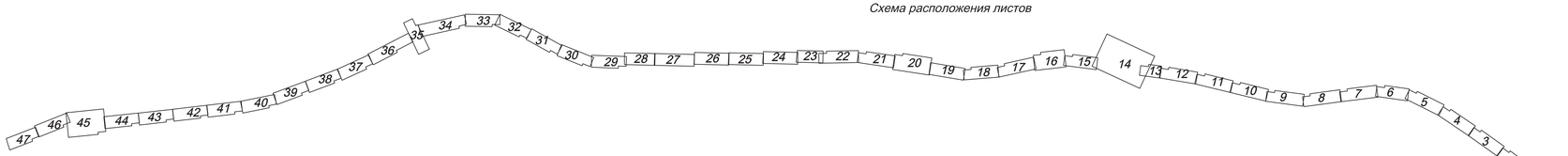
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы розеткой СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 259	Лист 8

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

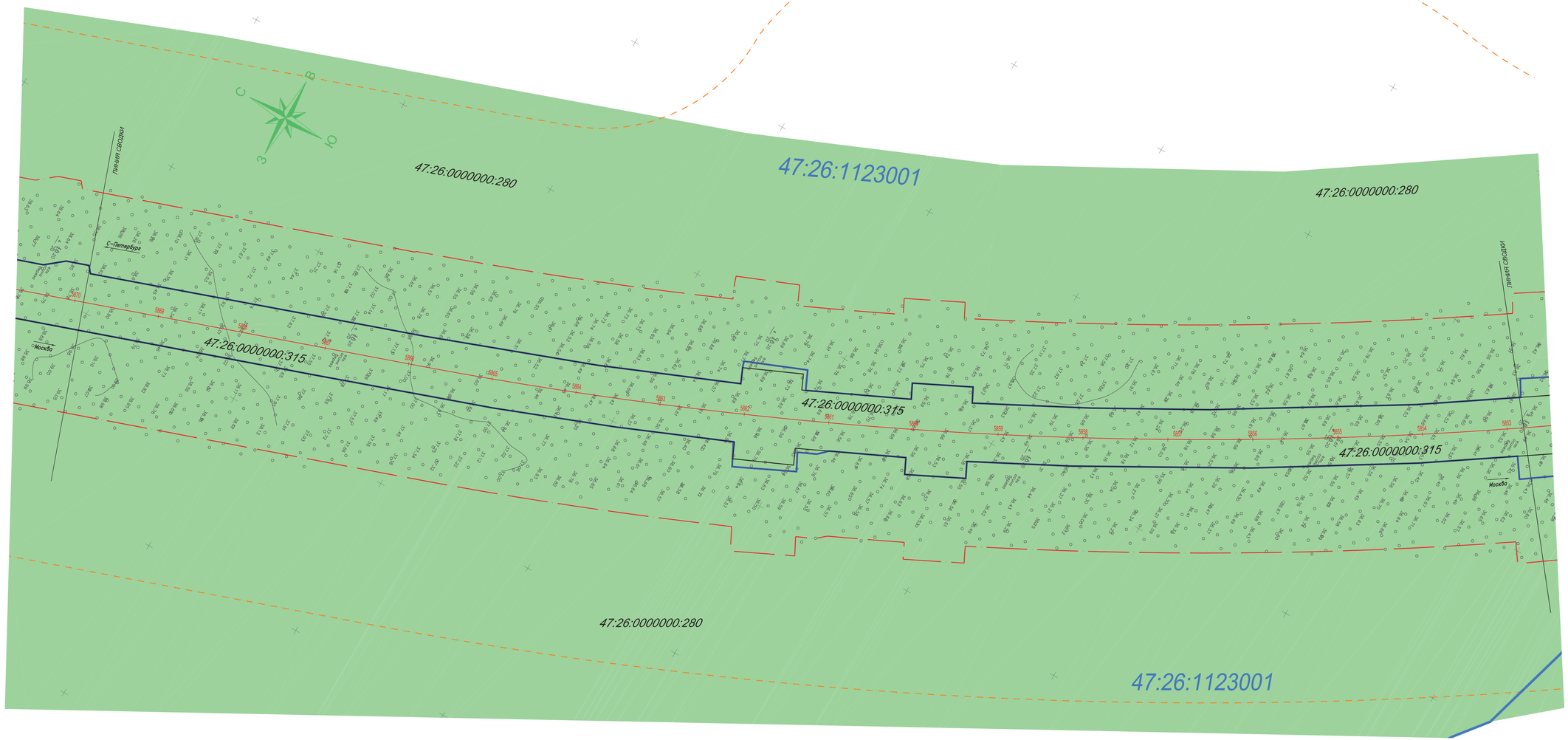
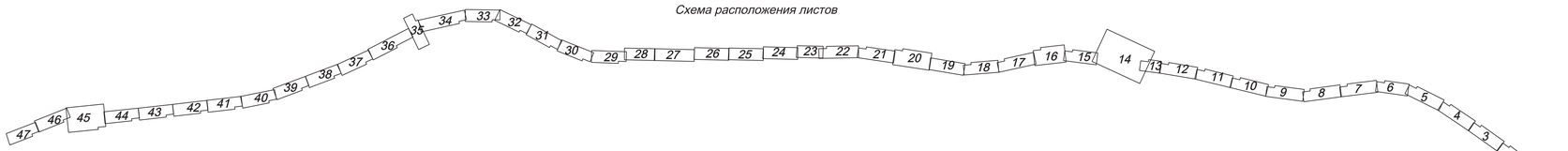


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перестраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перестраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 260	Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

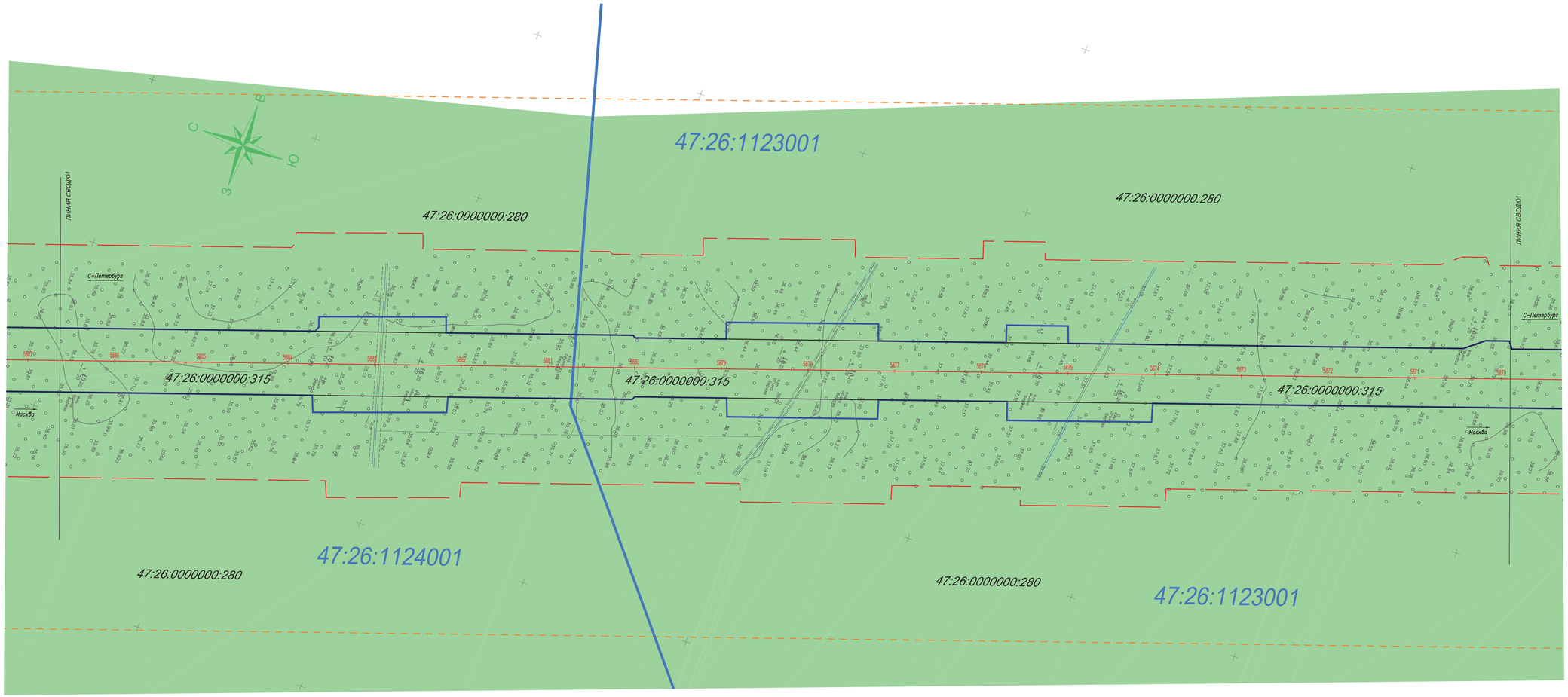
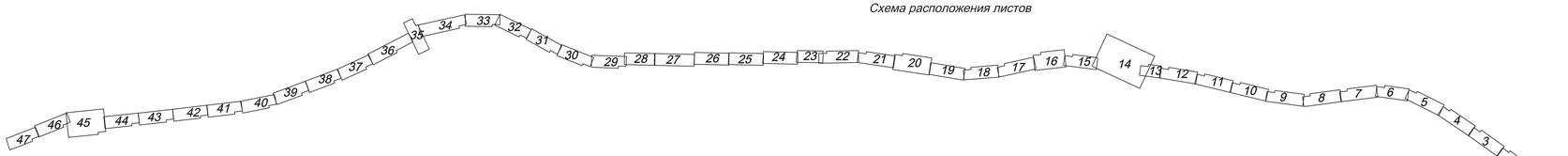


Схема расположения листов



Условные обозначения

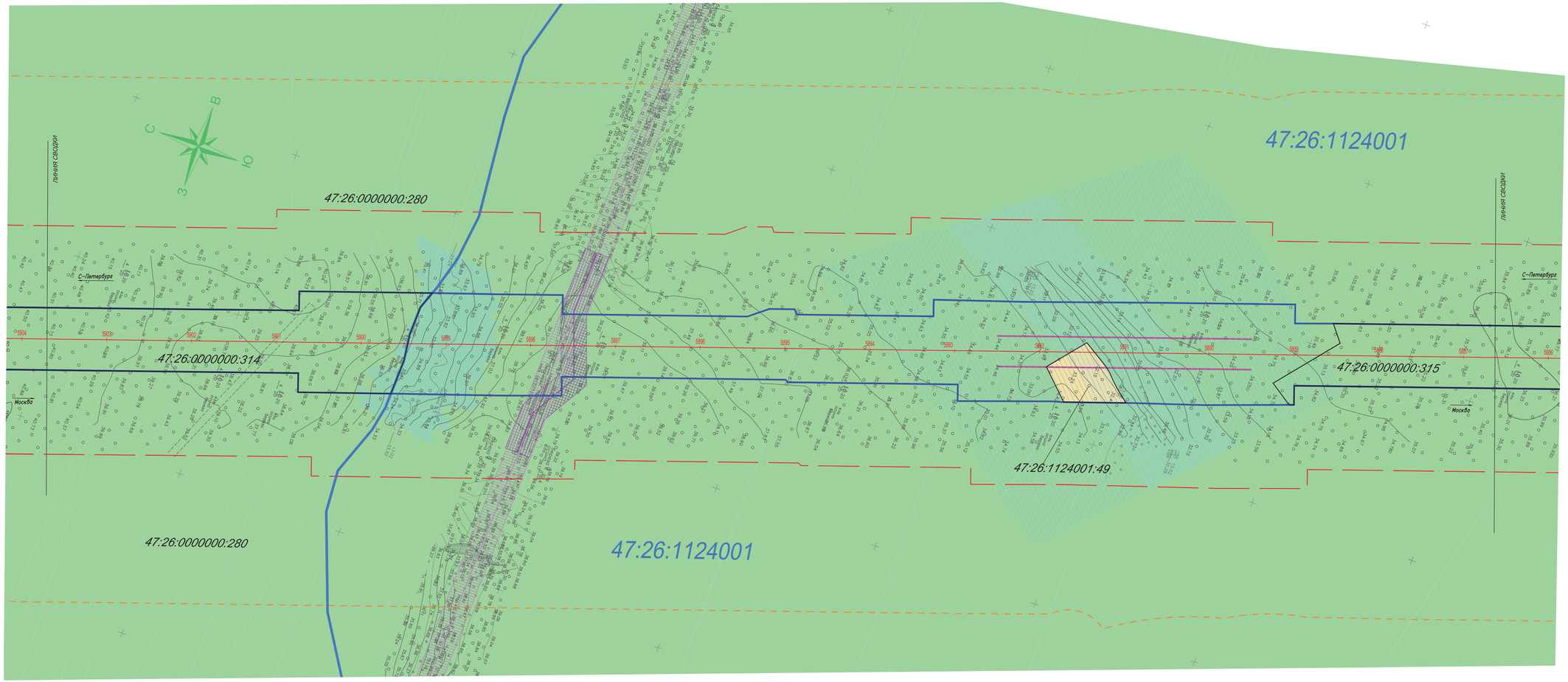
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 261	Лист 10

Взам. инв. N

Подпись и дата

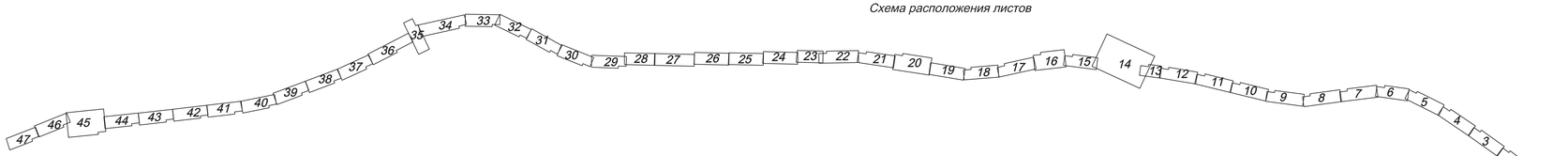
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перенесённые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перенесённые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

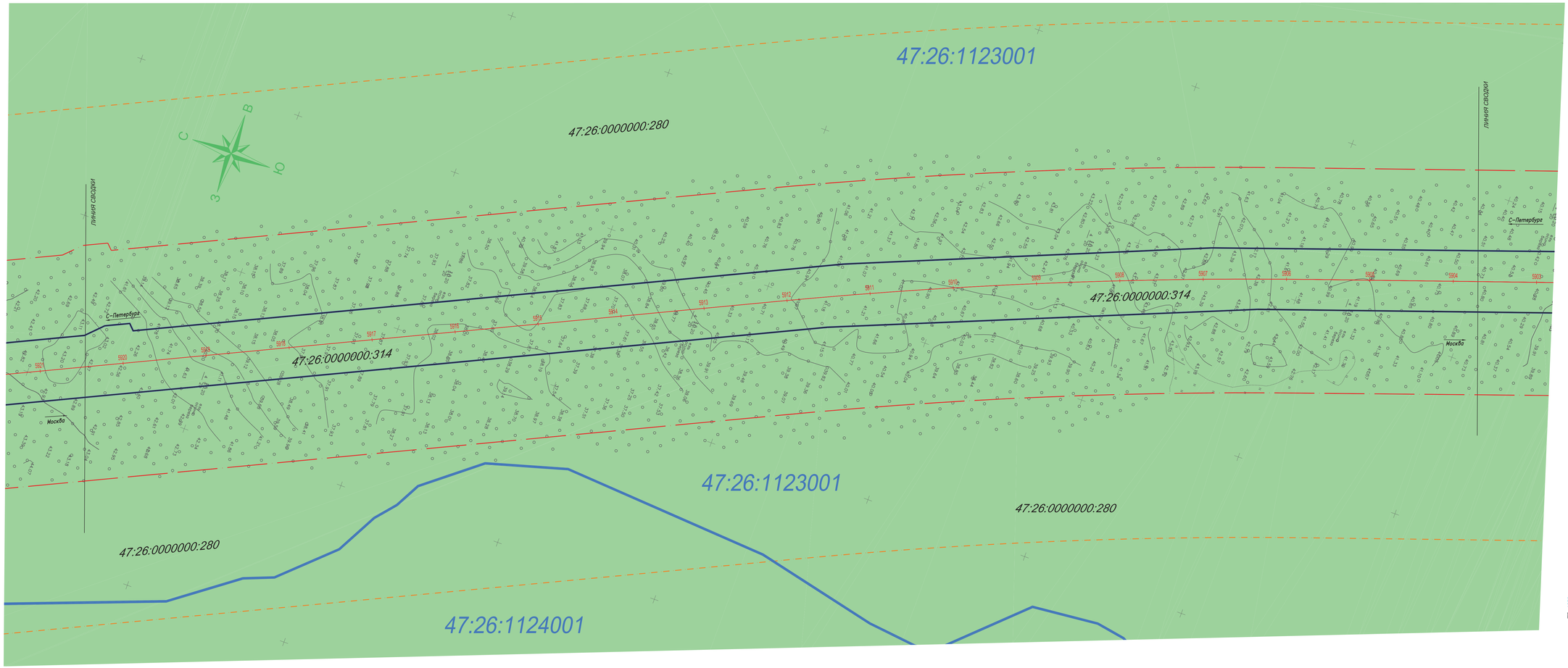


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2 262	Лист 11

Взам. инв. N

Подпись и дата

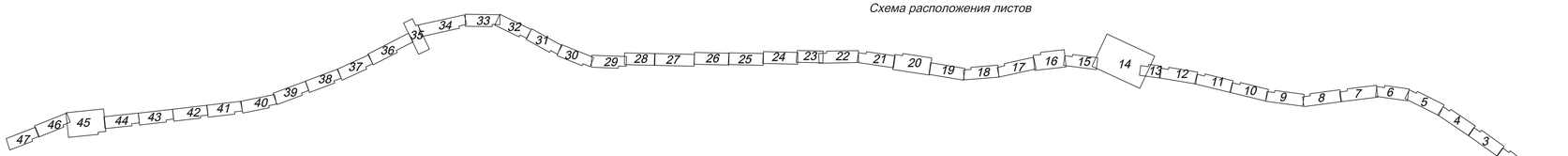
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

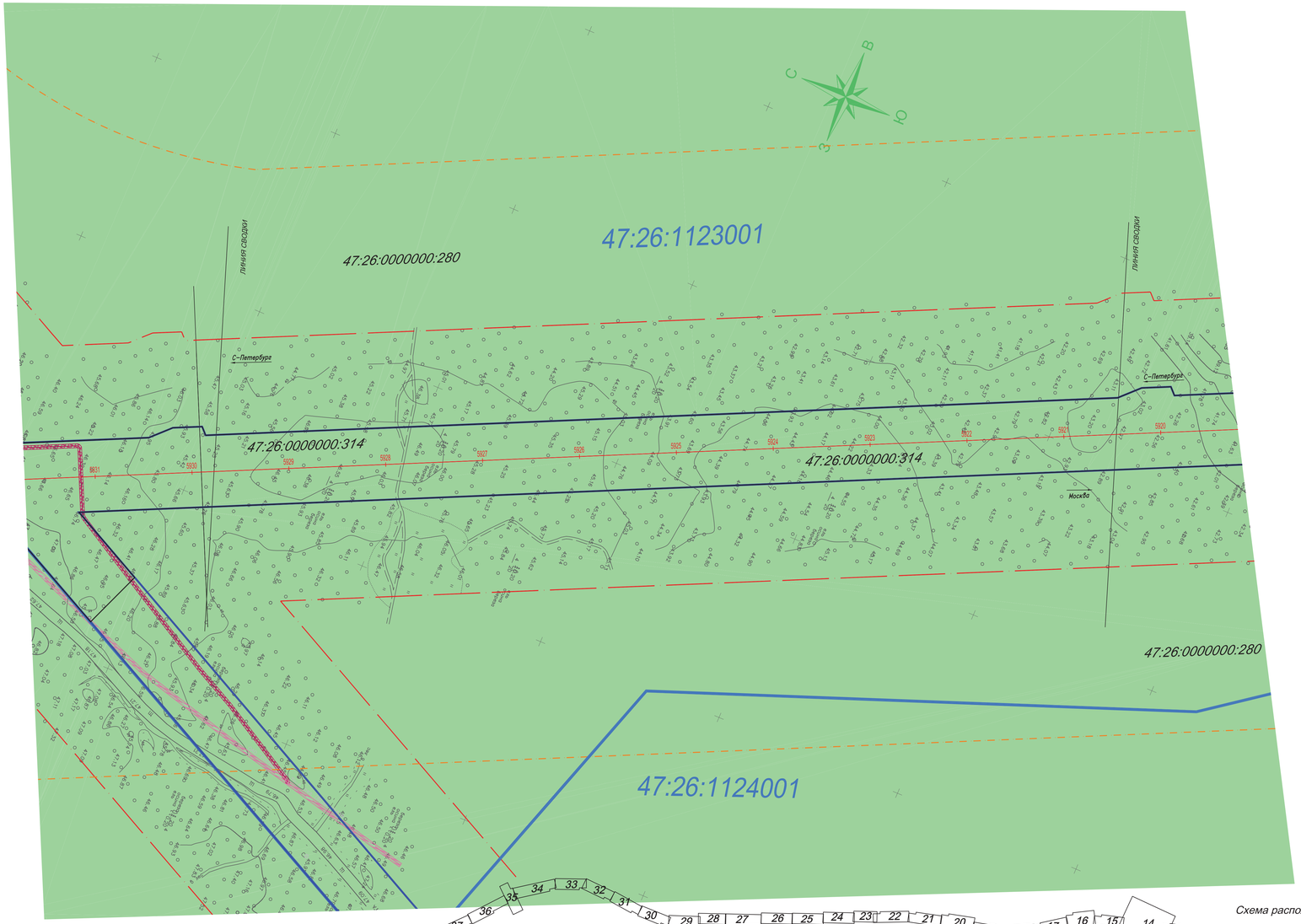


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 263	Лист 12

Взам. инв. N

Подпись и дата

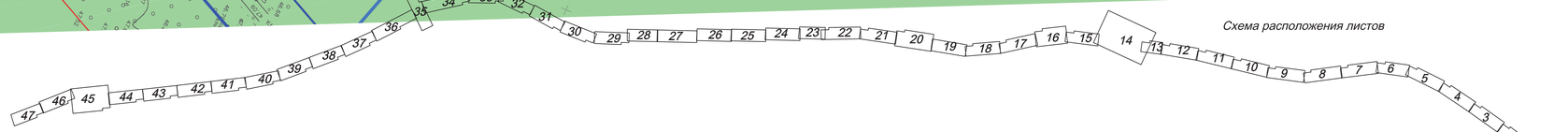
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Взам. инв.№ | Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	264	Лист 1.3

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Масштаб 1:2000.		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	265	Лист 1-4

Подпись и дата | Инв. № подл.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

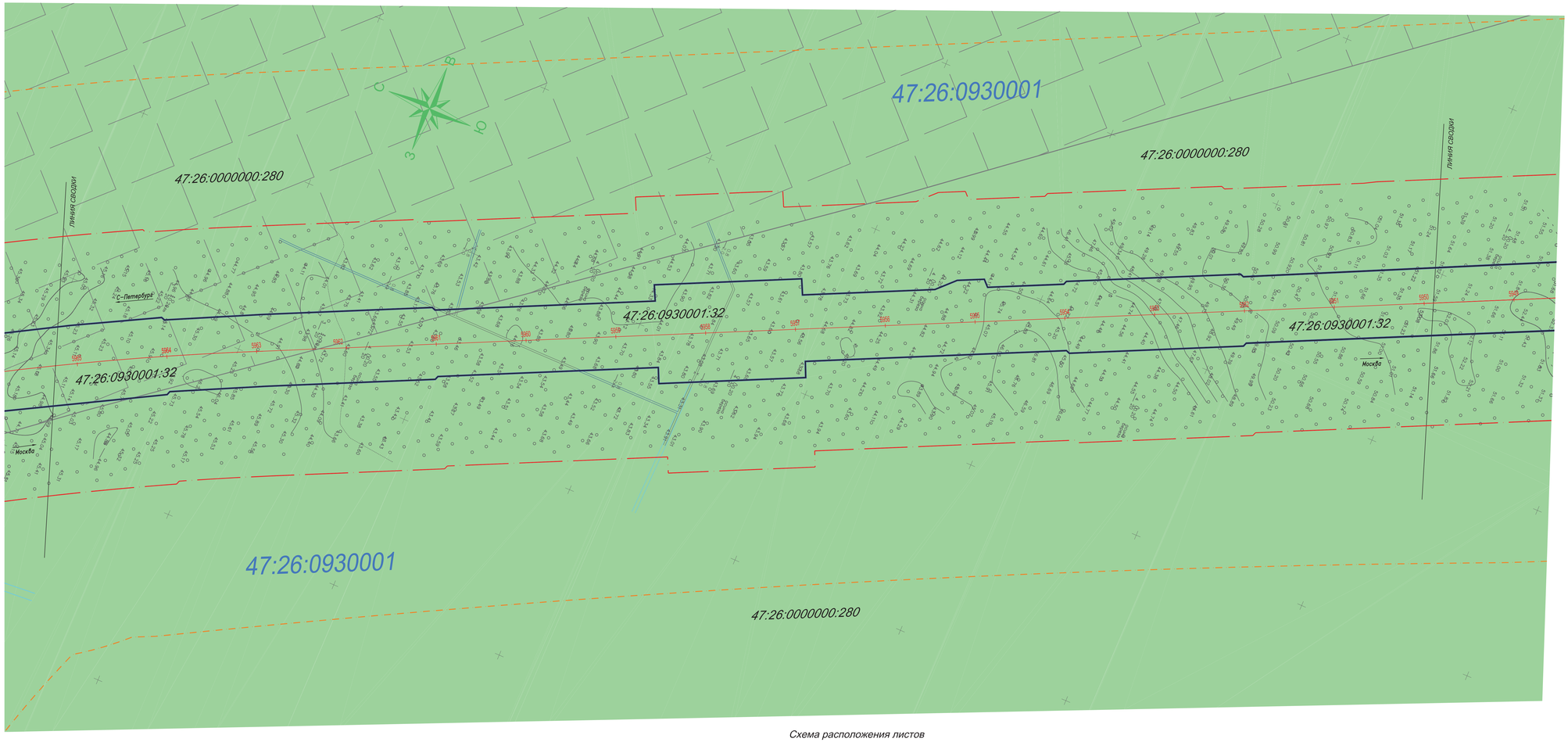
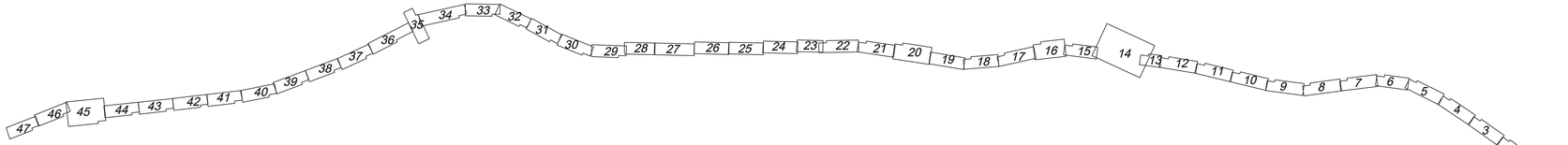


Схема расположения листов



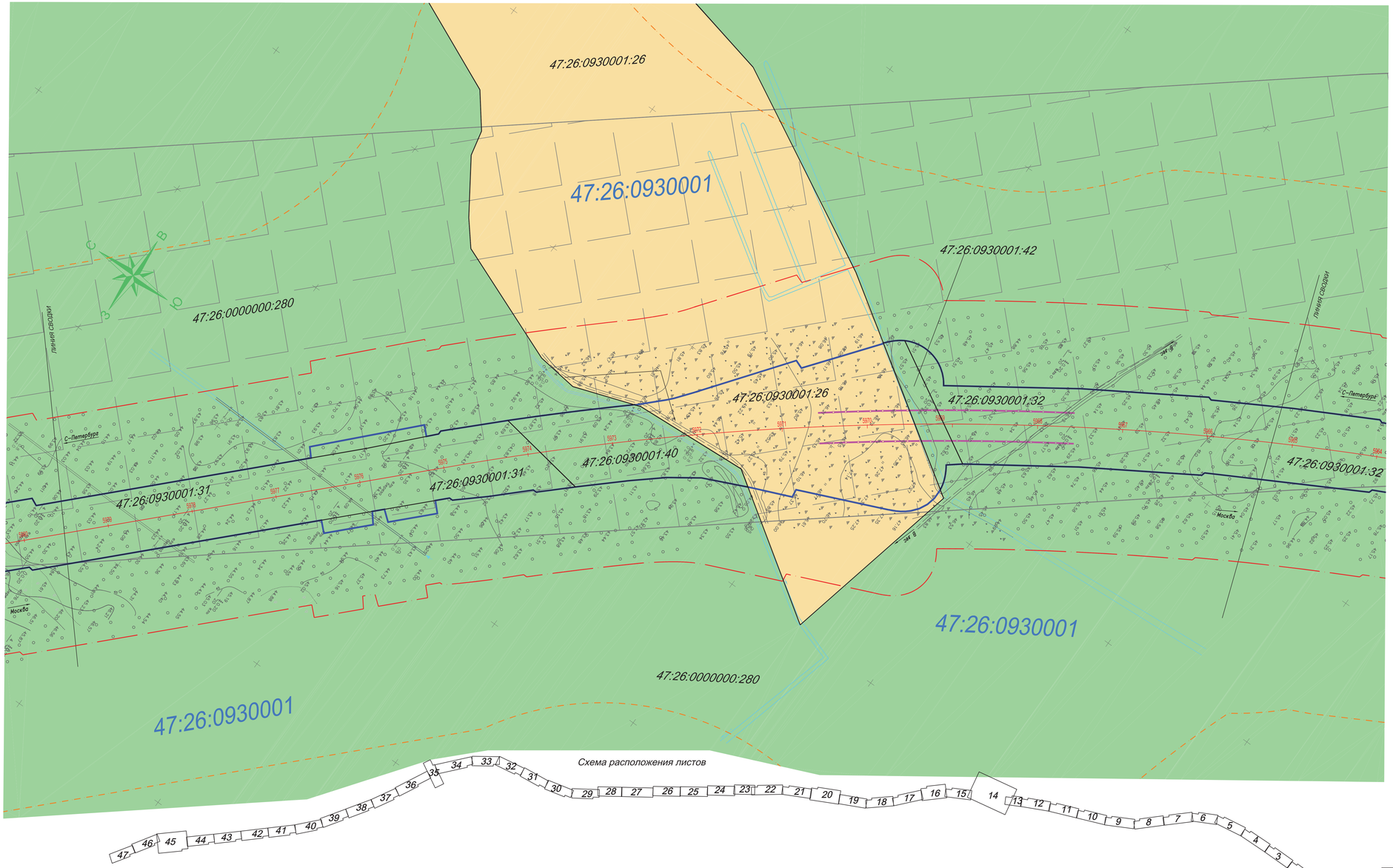
Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Подпись и дата | Инв. №Д. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2	266	Лист 15

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

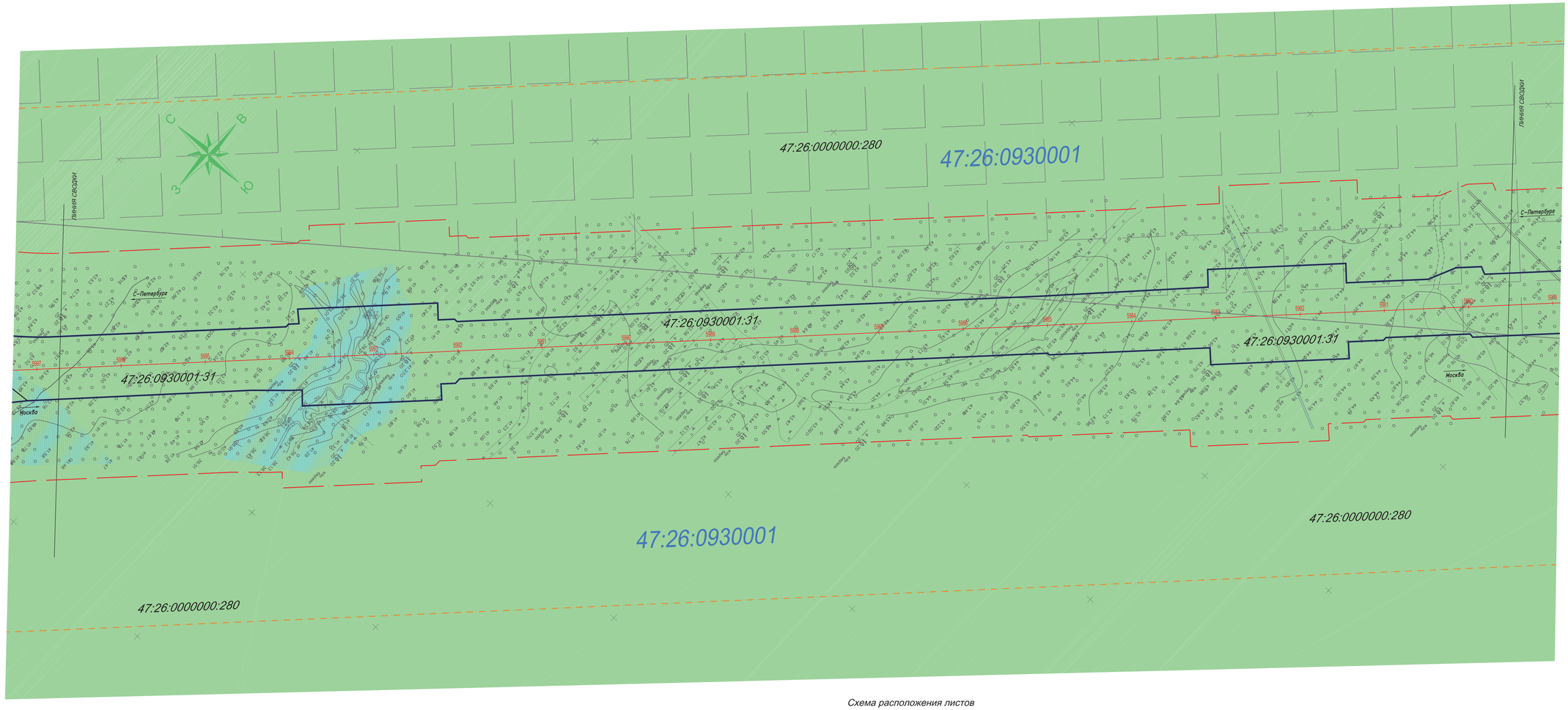
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 267	Лист 16

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

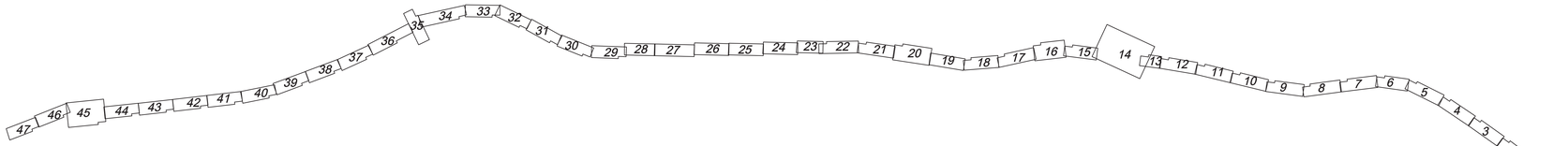


						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 268	Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

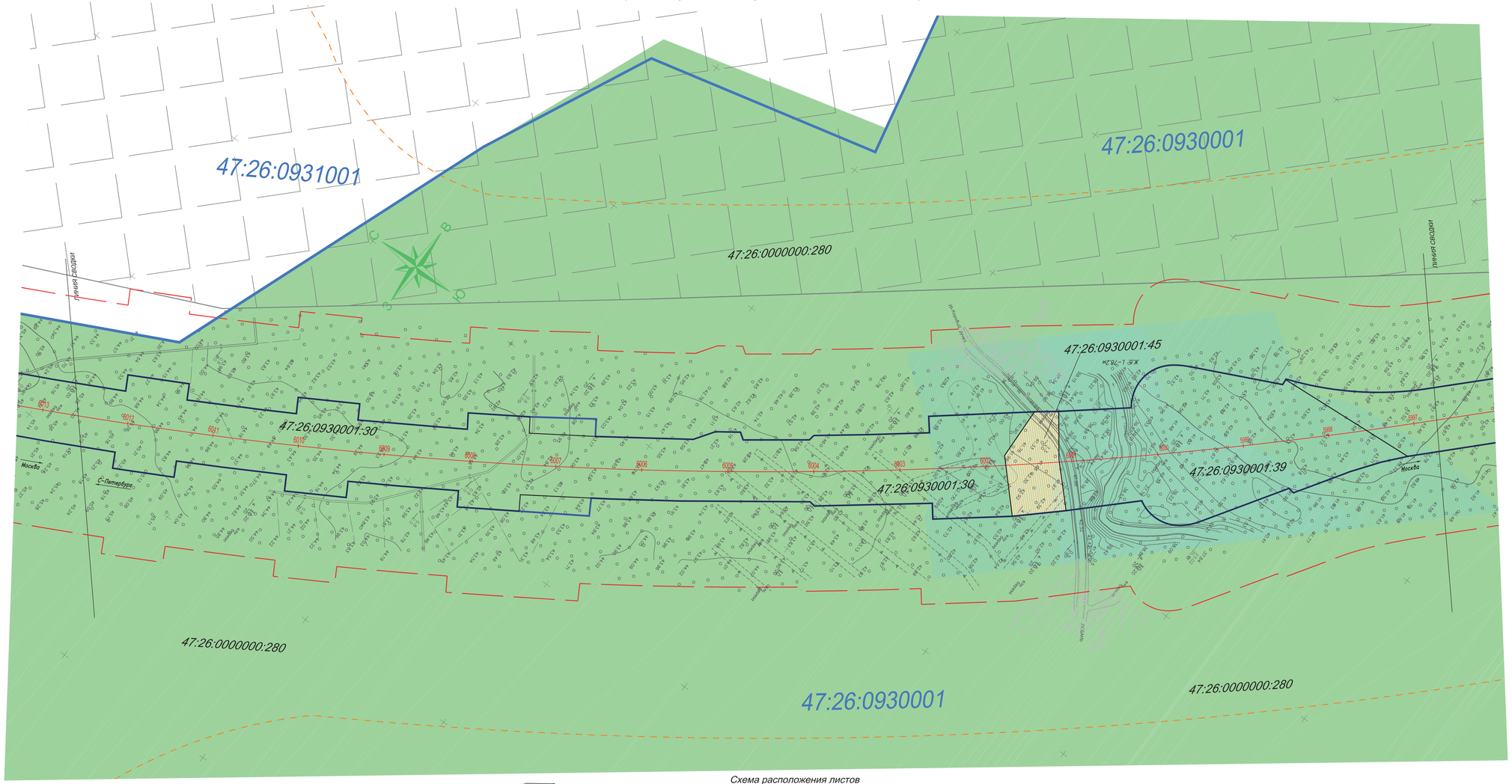
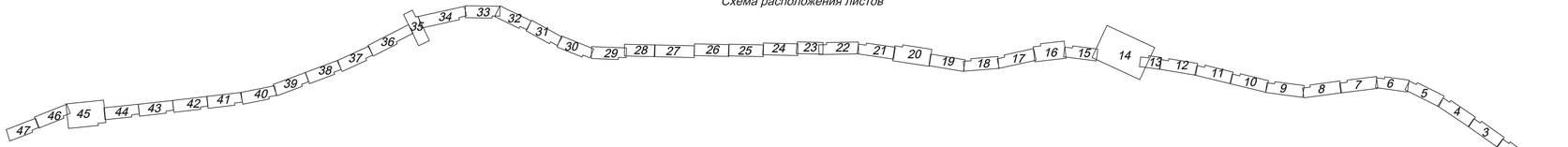


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приоружной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Подпись и дата | Инв. № дл. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	269	Лист 18

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

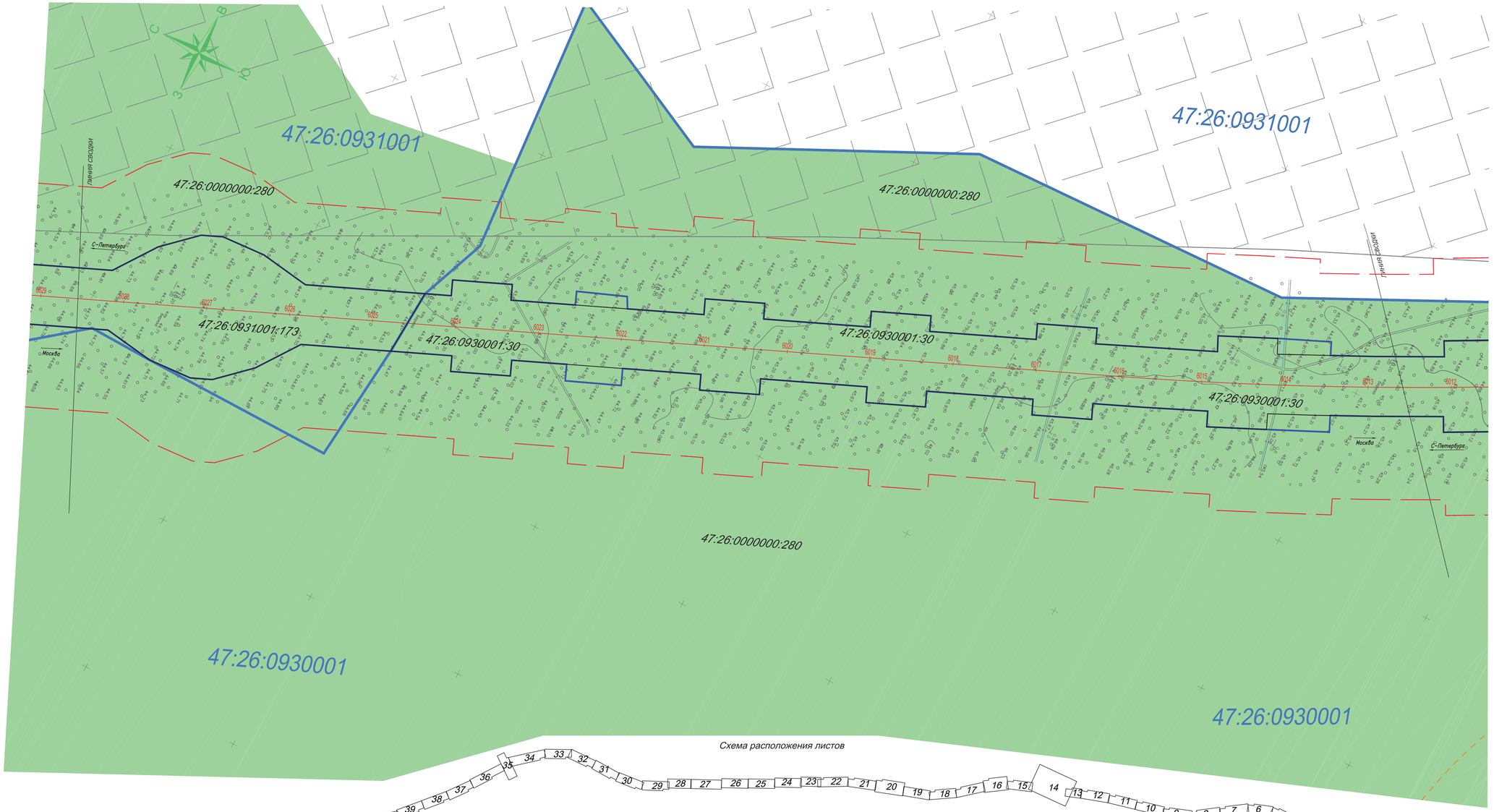
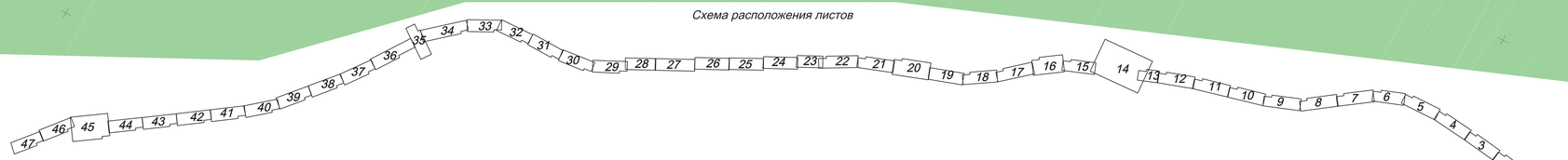


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Граница приурочной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 270	Лист 19

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

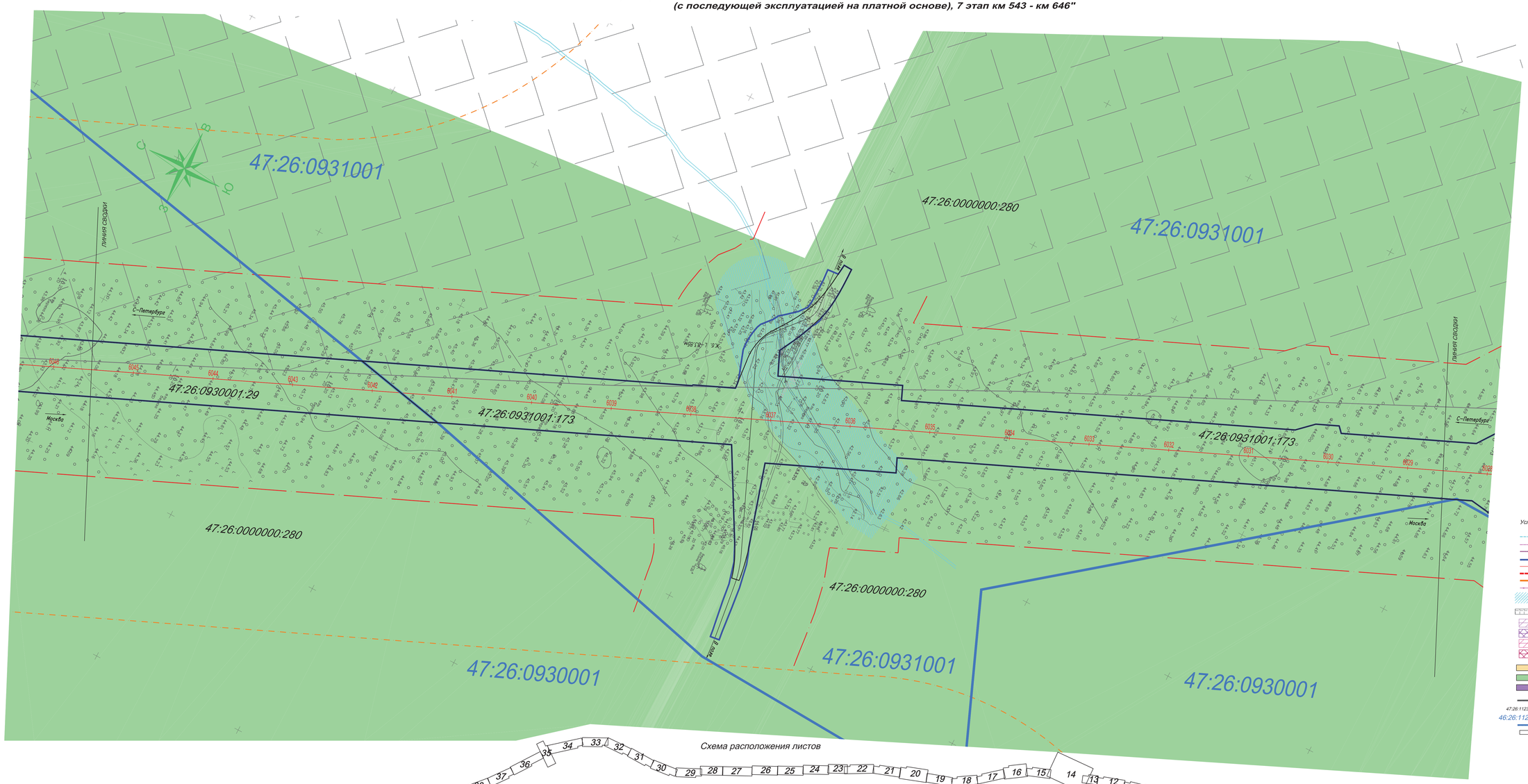
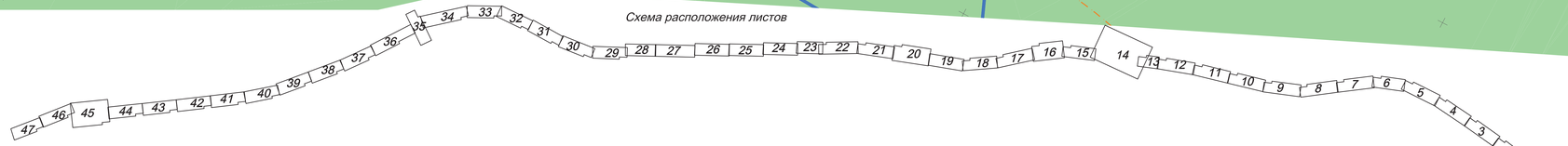


Схема расположения листов



Условные обозначения

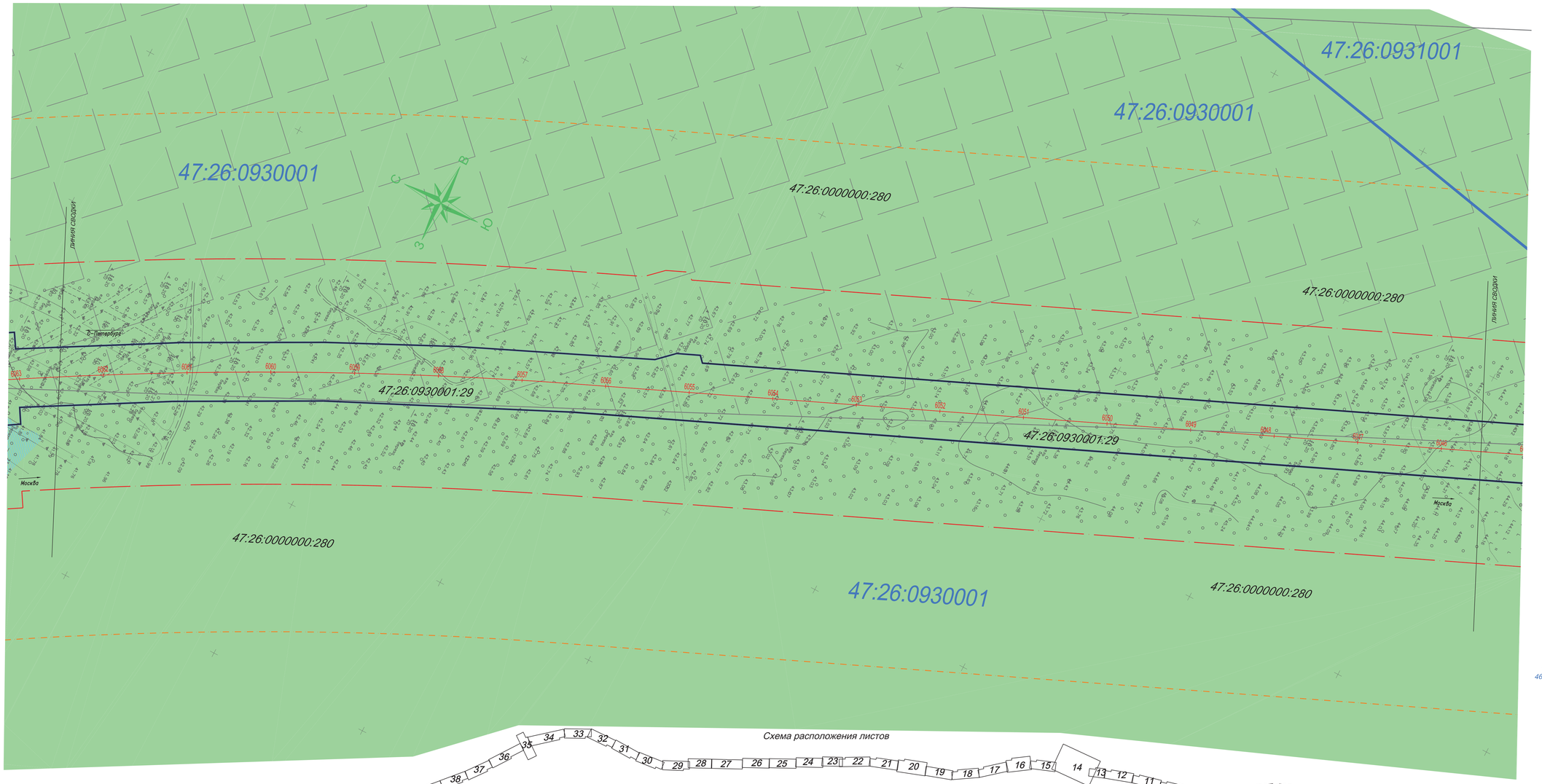
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- отр. – Объект капитального строительства

							Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область. М 1:2000	
							ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	271
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			Лист 20

Взам. инв. N

Подпись и дата

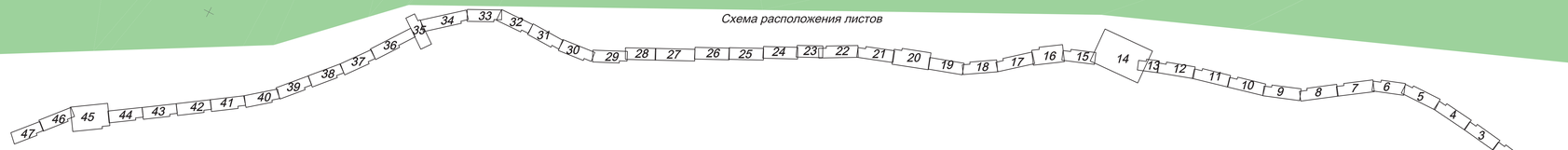
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:11230001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

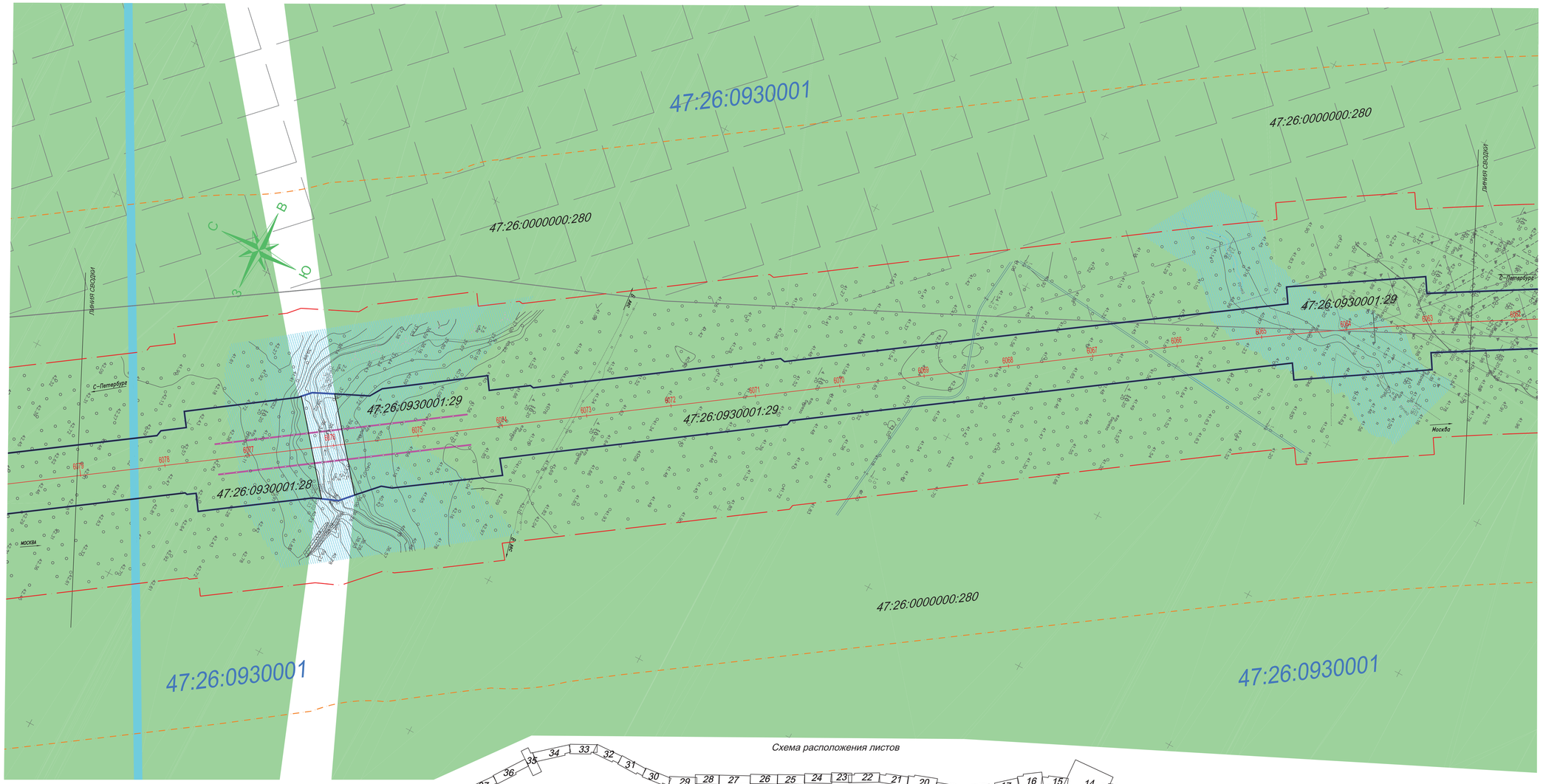


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 ГТР	Лист 21

Взам. инв.N

Подпись и дата

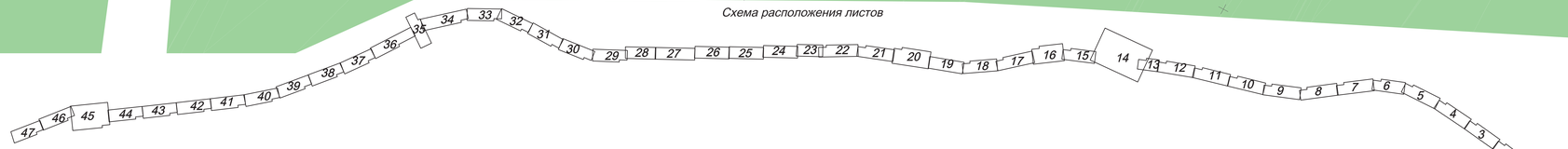
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

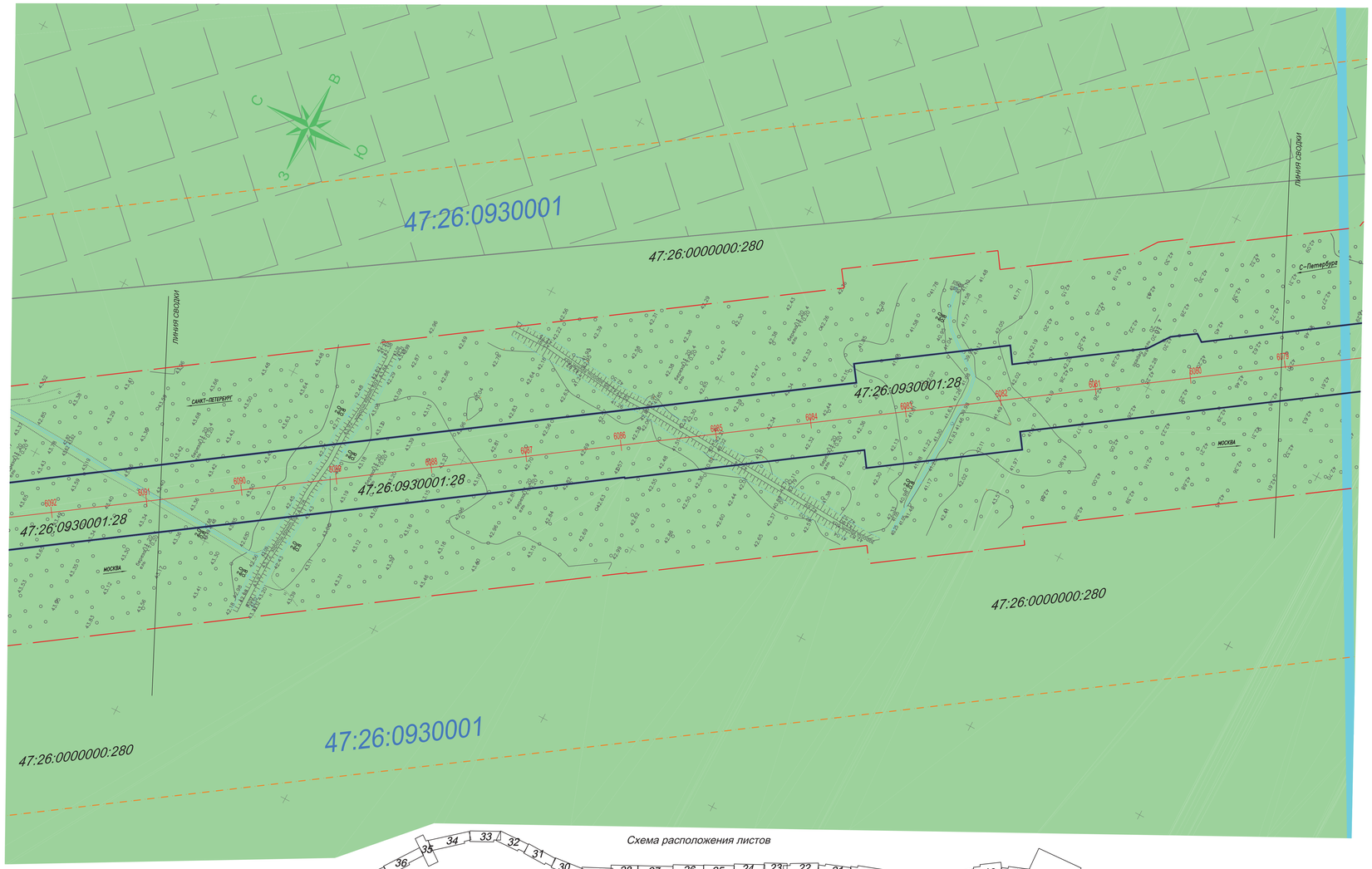


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 273	Лист 22

Взам. инв. N

Подпись и дата

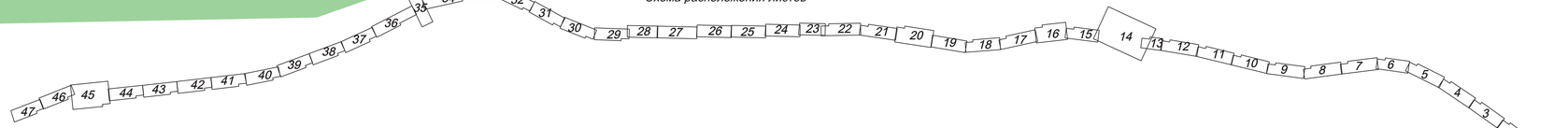
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перестраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перестраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 274	Лист 23

Взам. инв. N

Подпись и дата

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

2013

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

Генеральный директор **А.Е. Еремин**

Руководитель проекта **В.Б. Татаринов**

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

Генеральный директор **И.Н. Никитин**

Руководитель проекта **М.В. Смирнов**

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 3

Генеральный директор **А.В. Гайдуков**

2013

СОДЕРЖАНИЕ
Часть 3

№ п\п	Наименование документов и материалов	стр.
1	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Хлопникова Ю.В.			
Проверил		Унгефухт Н.В.			

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1	1

ООО «Геоземсервис»

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

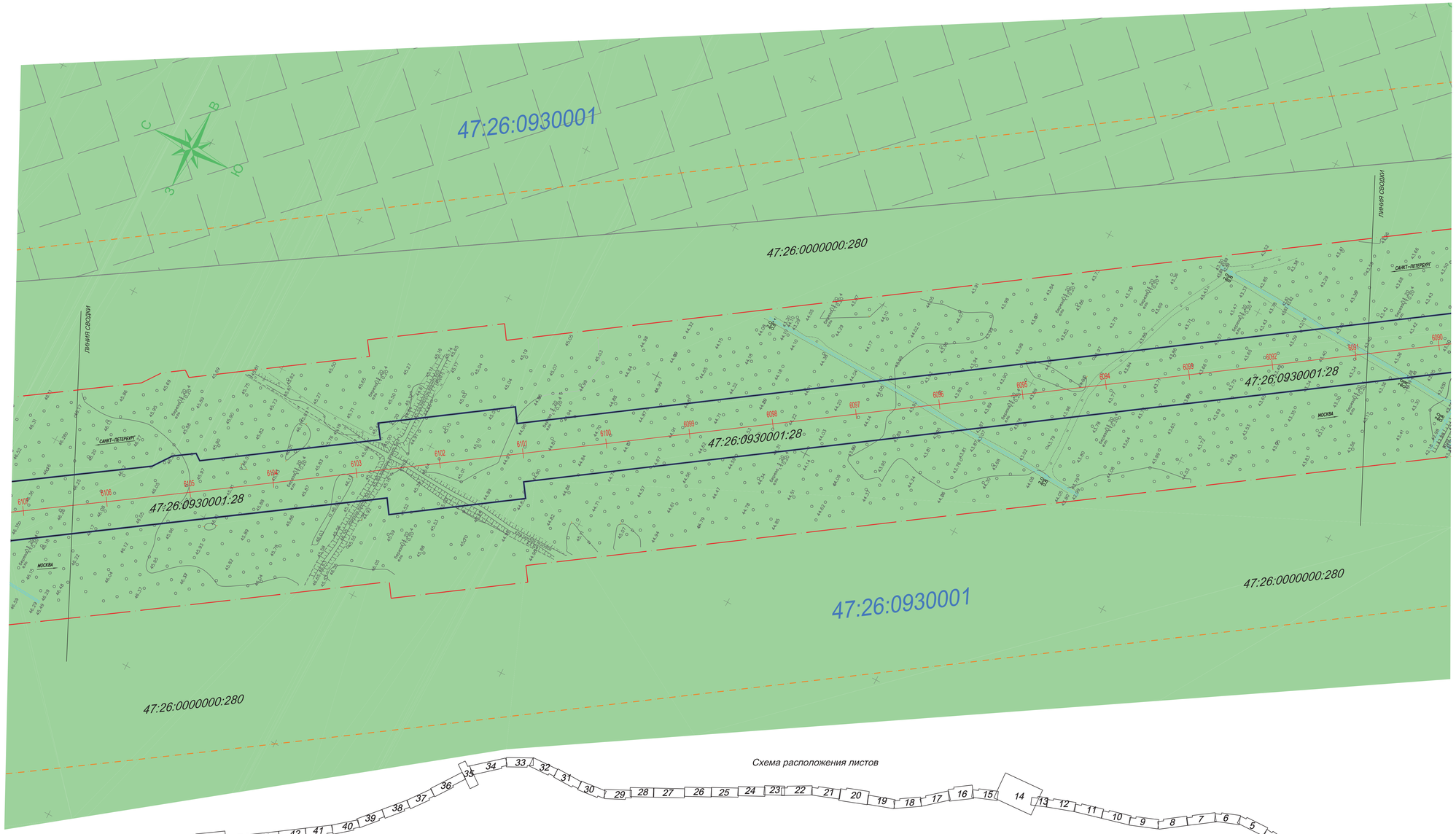
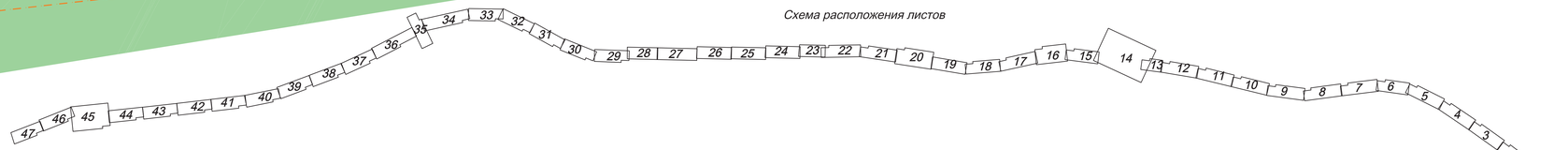


Схема расположения листов



Условные обозначения

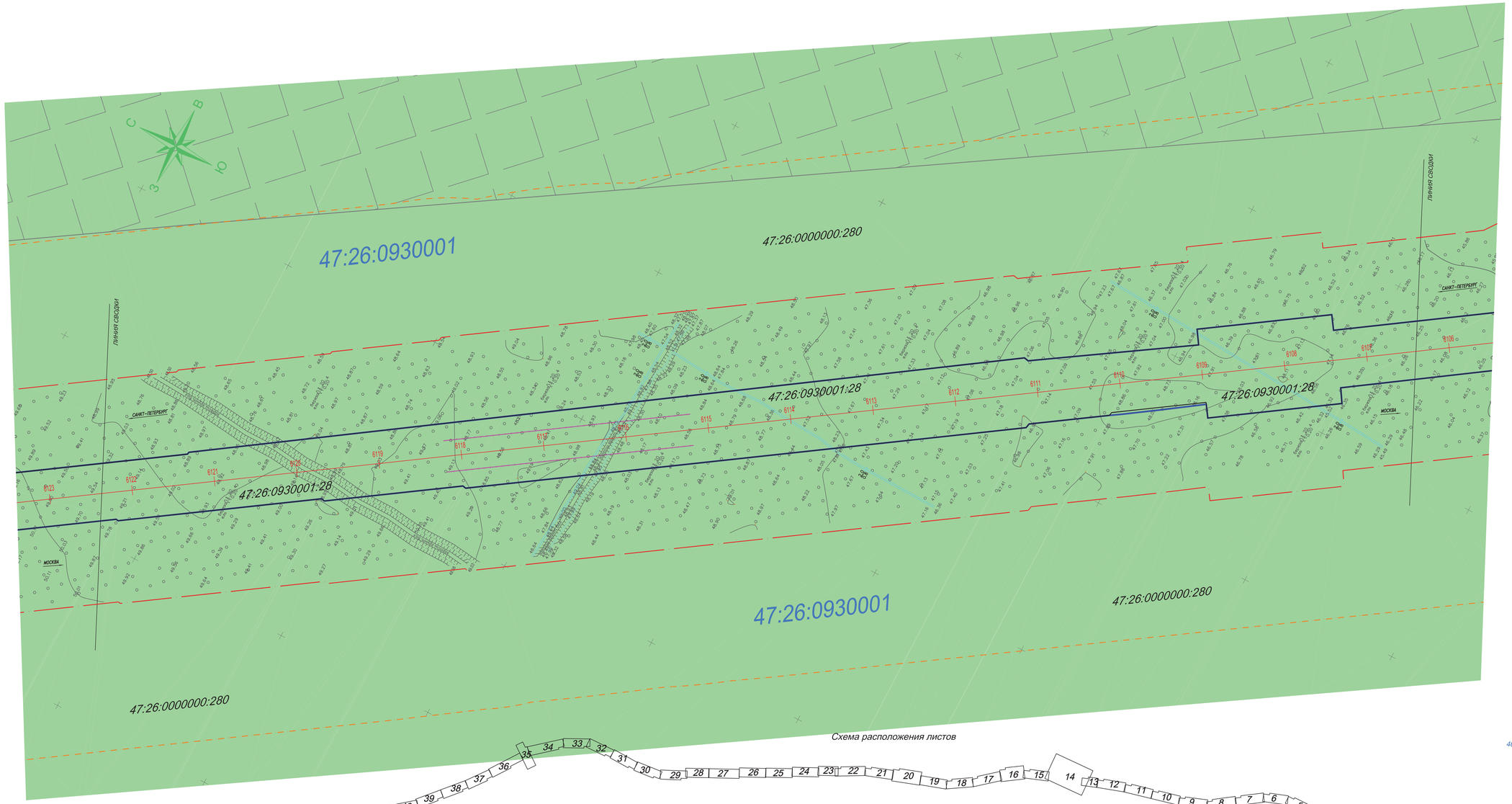
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 282	Лист 24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Граница областей;
- Граница районов;
- Граница сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приоружной полосы;
- Граница расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Граница водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 283	Лист 25

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

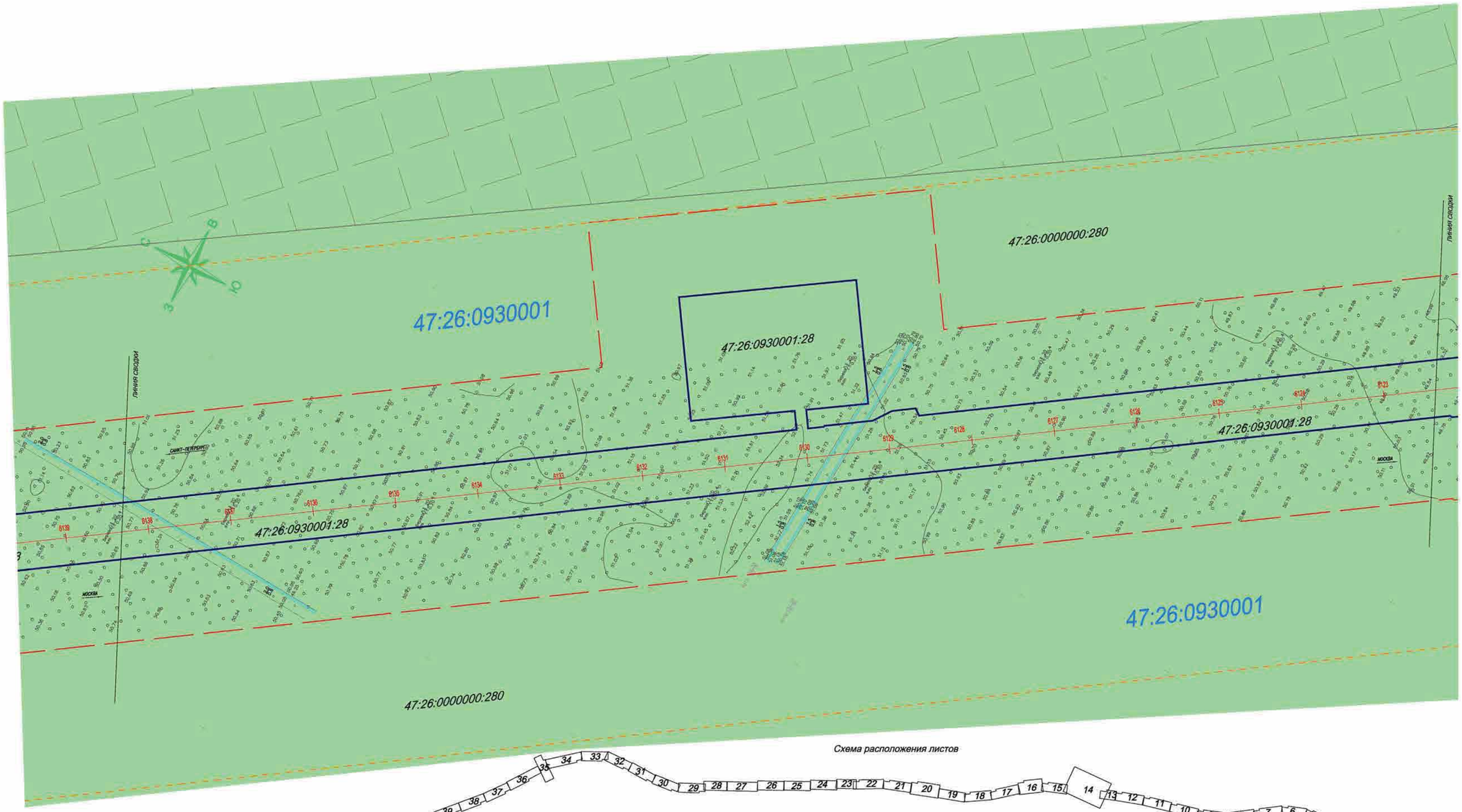
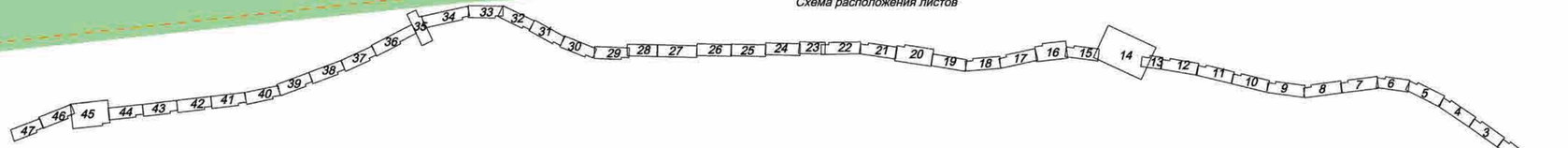


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- отр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградской области, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 284	Лист 26

Подпись и дата | Инв. N подл.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

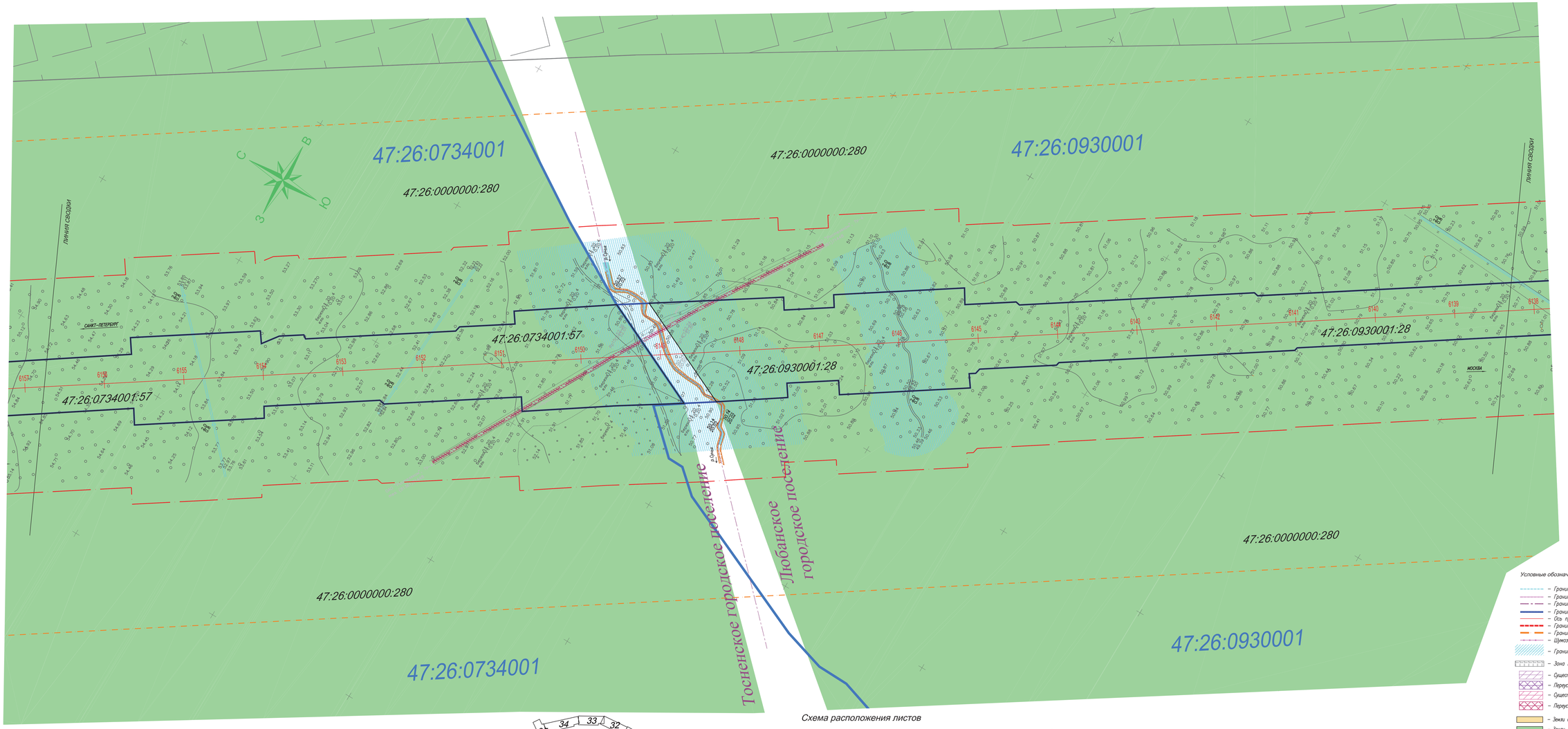
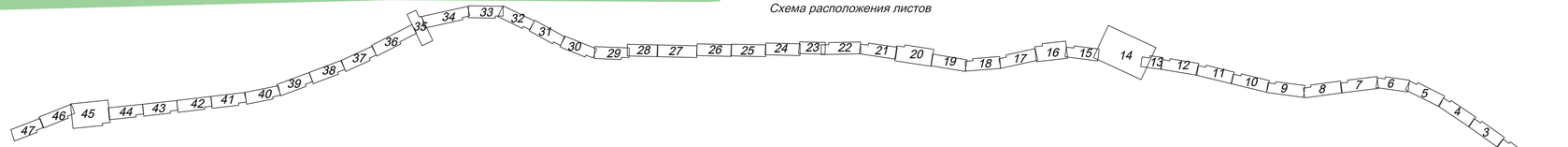


Схема расположения листов



Условные обозначения

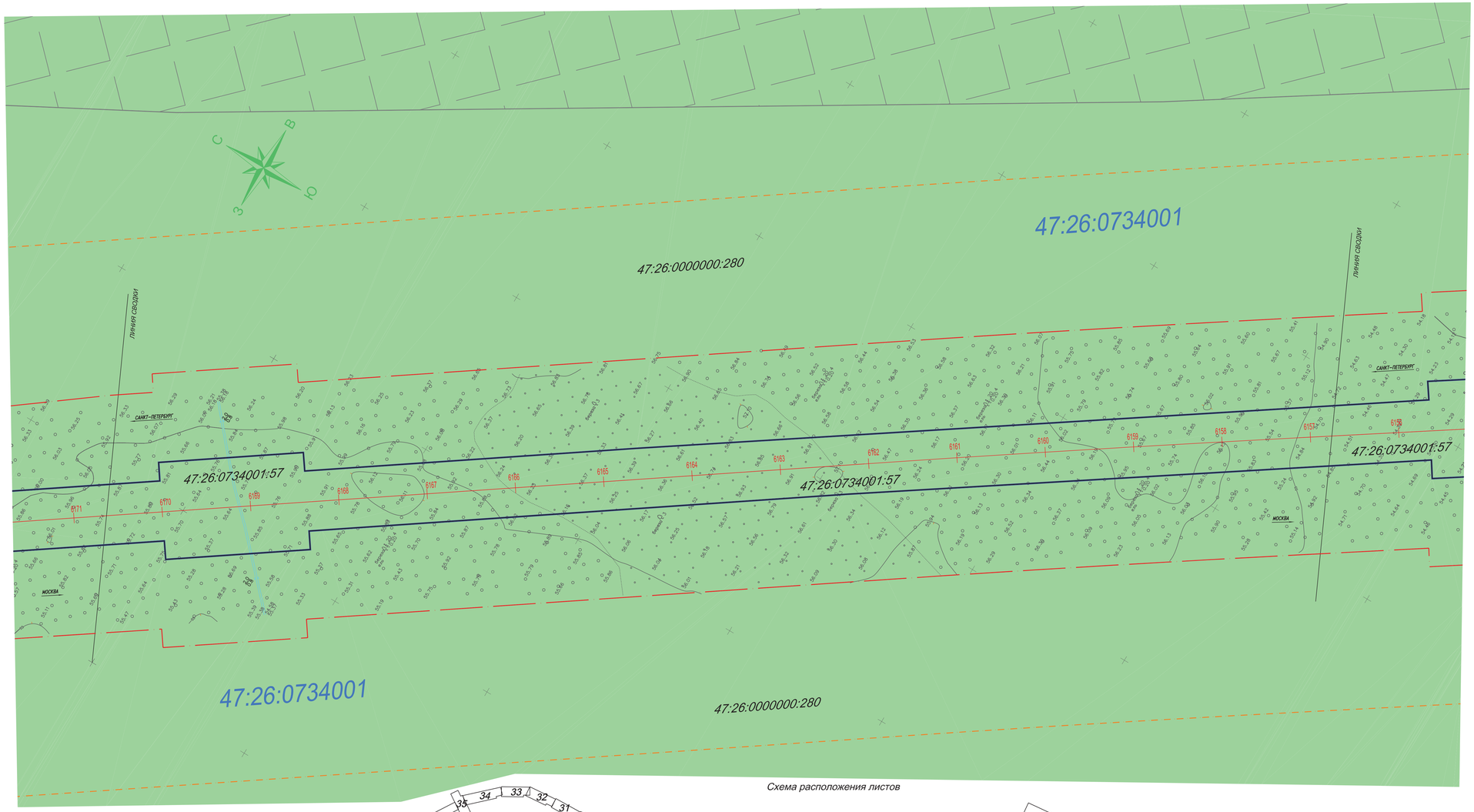
- Граница областей;
- Граница районов;
- Граница сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Граница придорожной полосы;
- Граница расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Граница водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:112300 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 285	Лист 27

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2 286	Лист 28

Подпись и дата | Инв. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

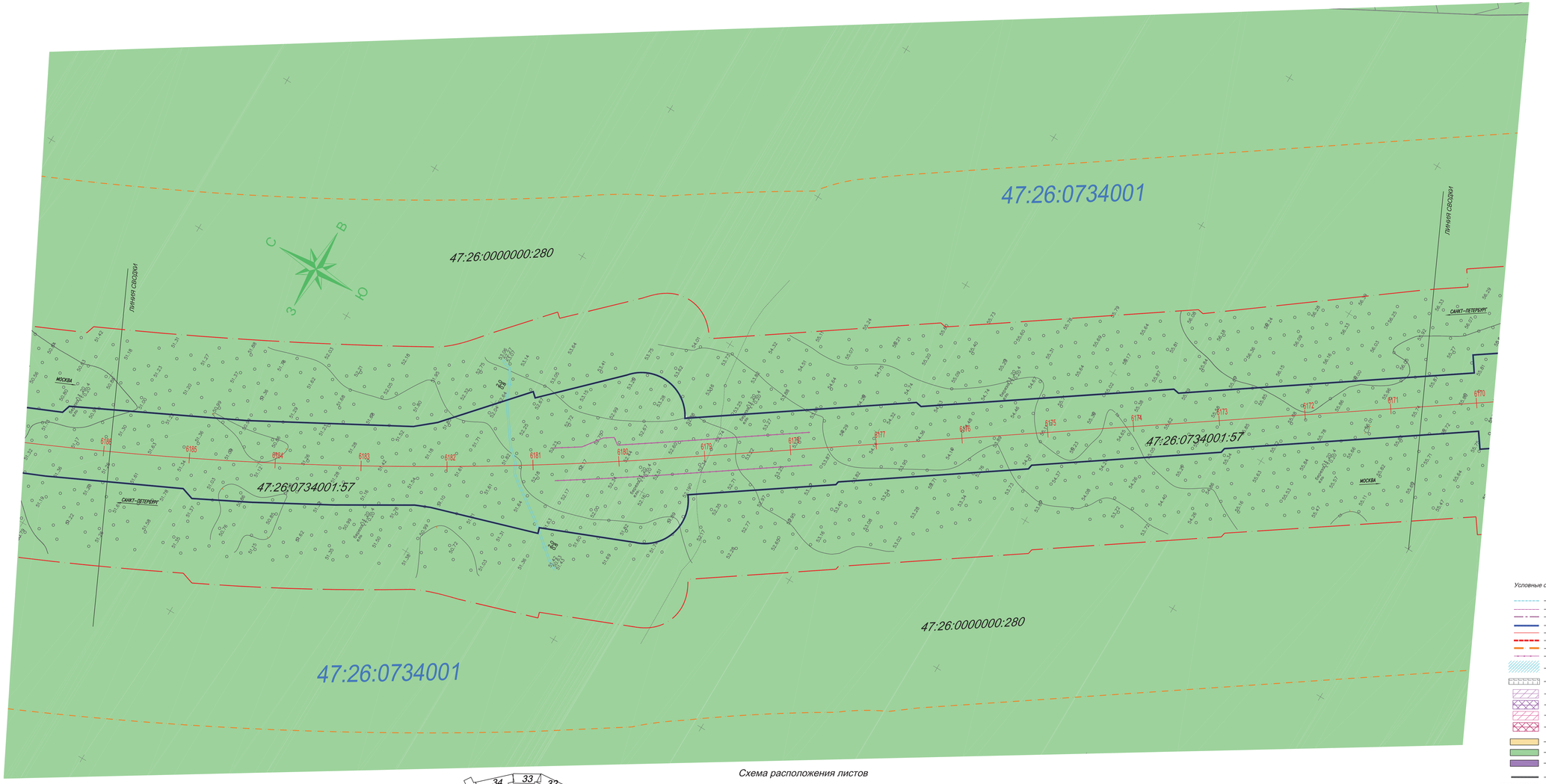
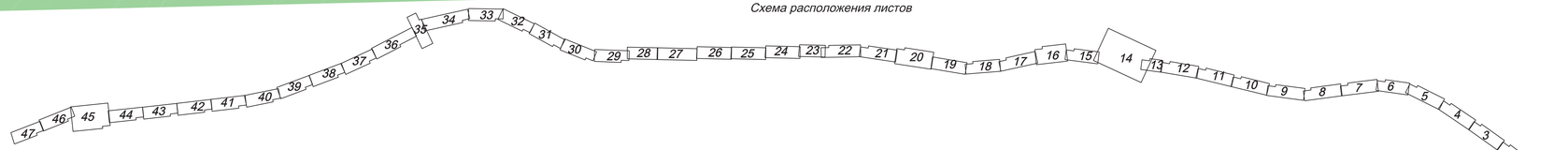


Схема расположения листов



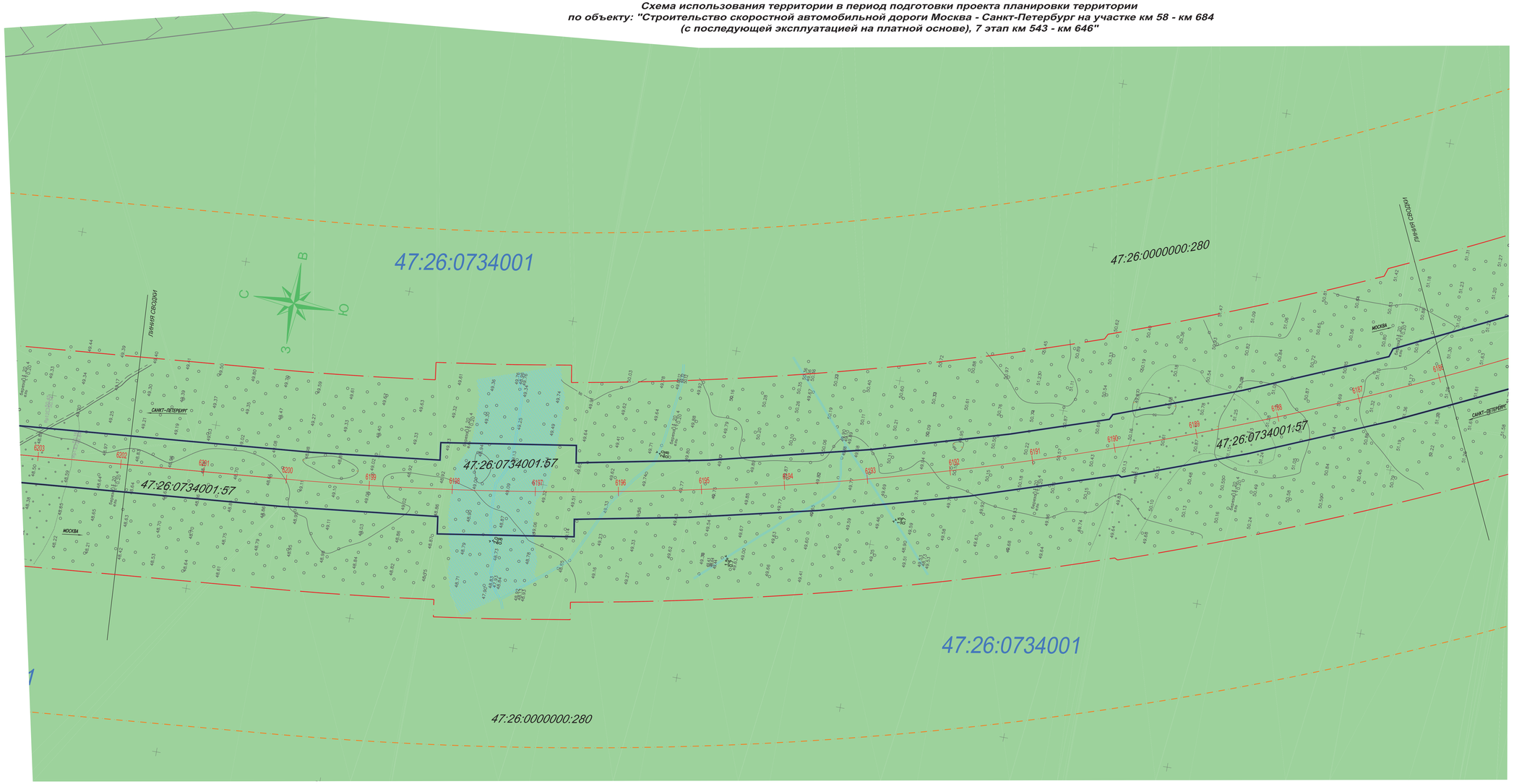
Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Взам. инв. № | Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	287	Лист 29

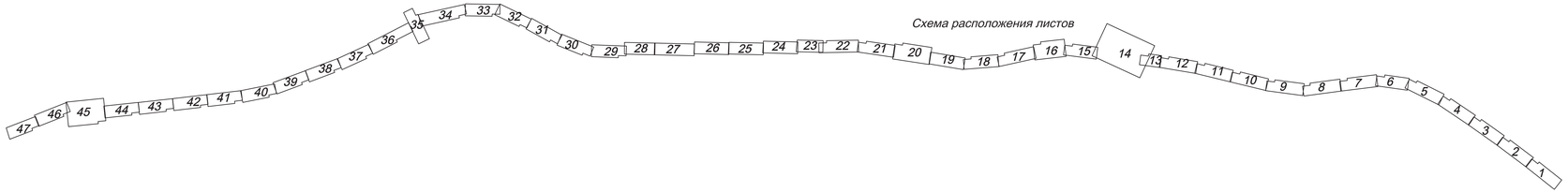
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Граница областей;
- Граница районов;
- Граница сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Граница приоружной полосы;
- Граница расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Граница водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

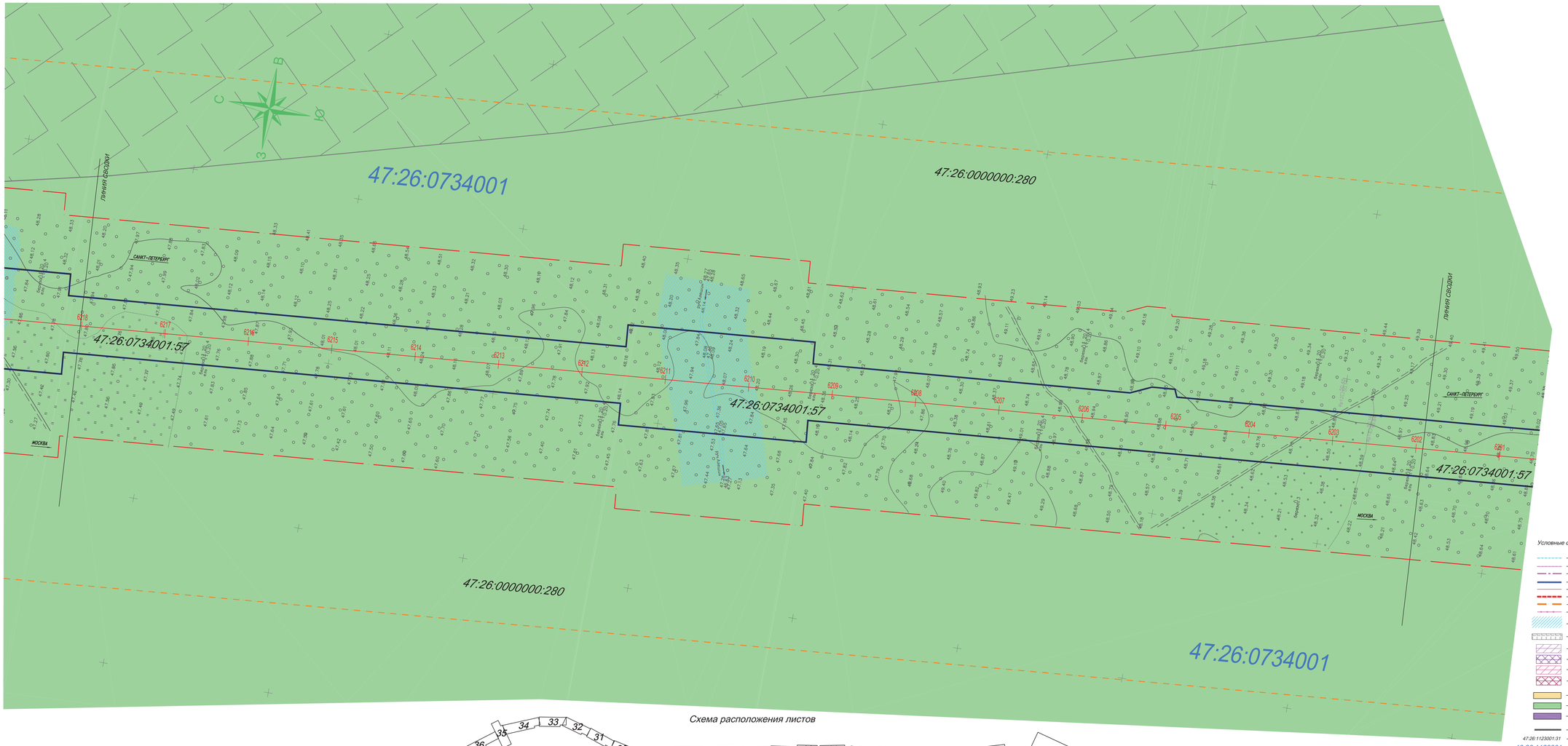


Взам. инв.№

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	288	Лист 30

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приоружной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН

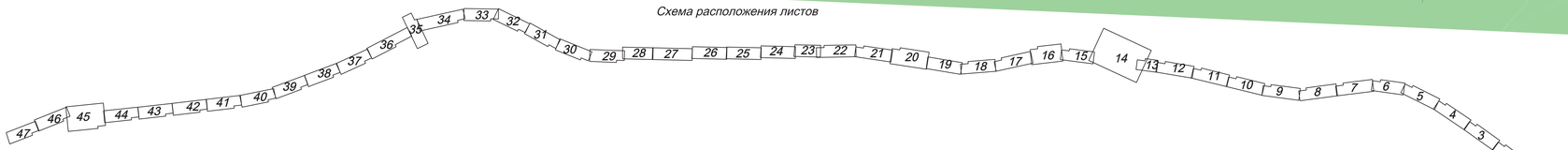
47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка

46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала

- Граница кадастрового квартала

стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

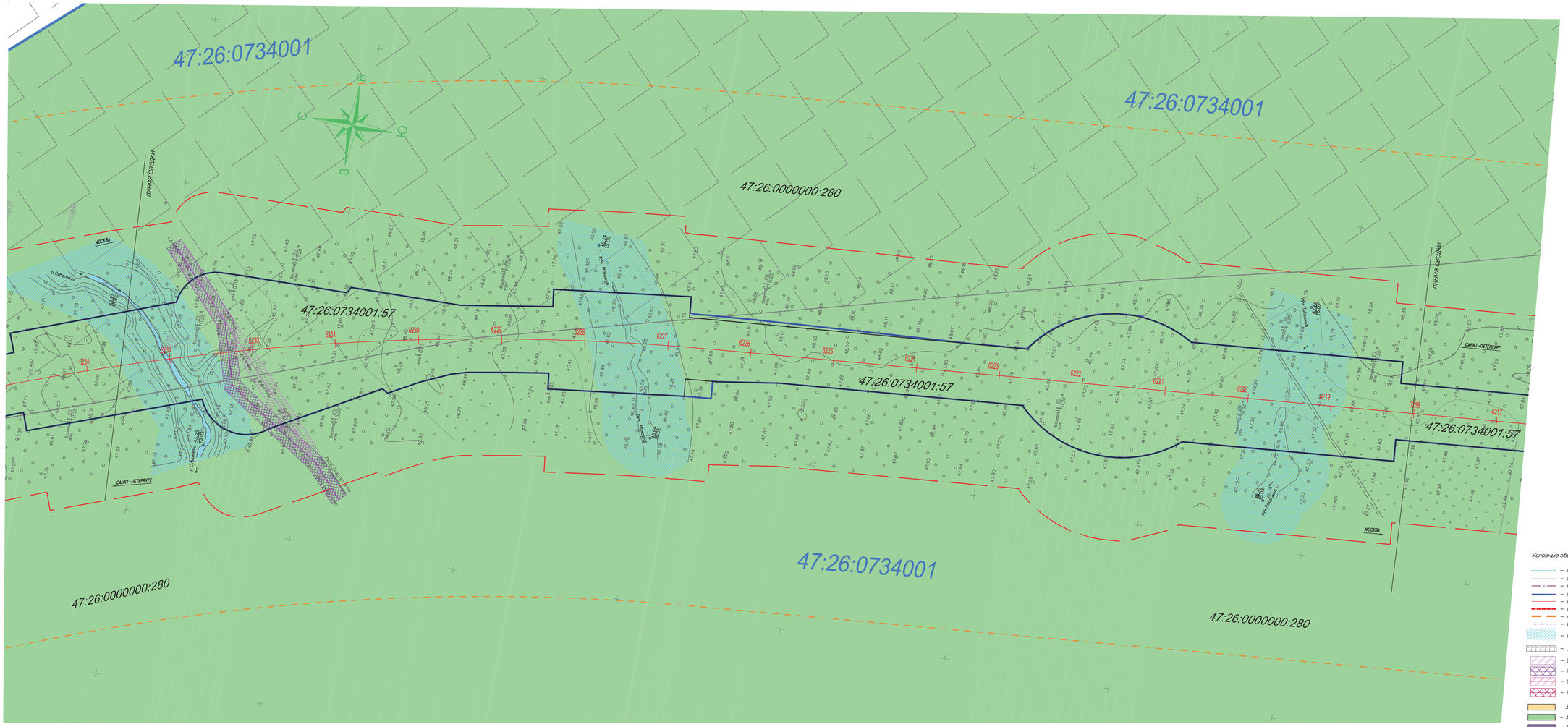


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2 289	Лист 31

Взам. инв. N

Подпись и дата

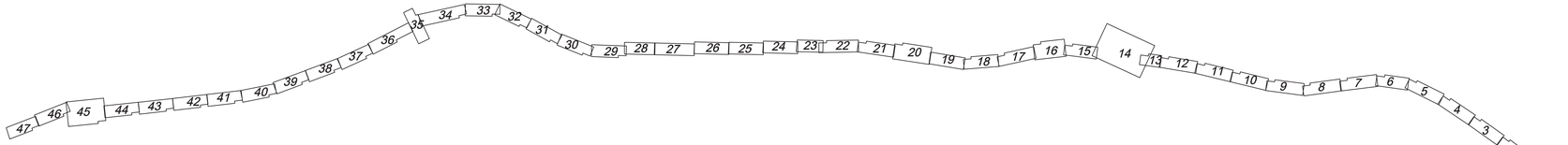
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 290	Лист 32

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

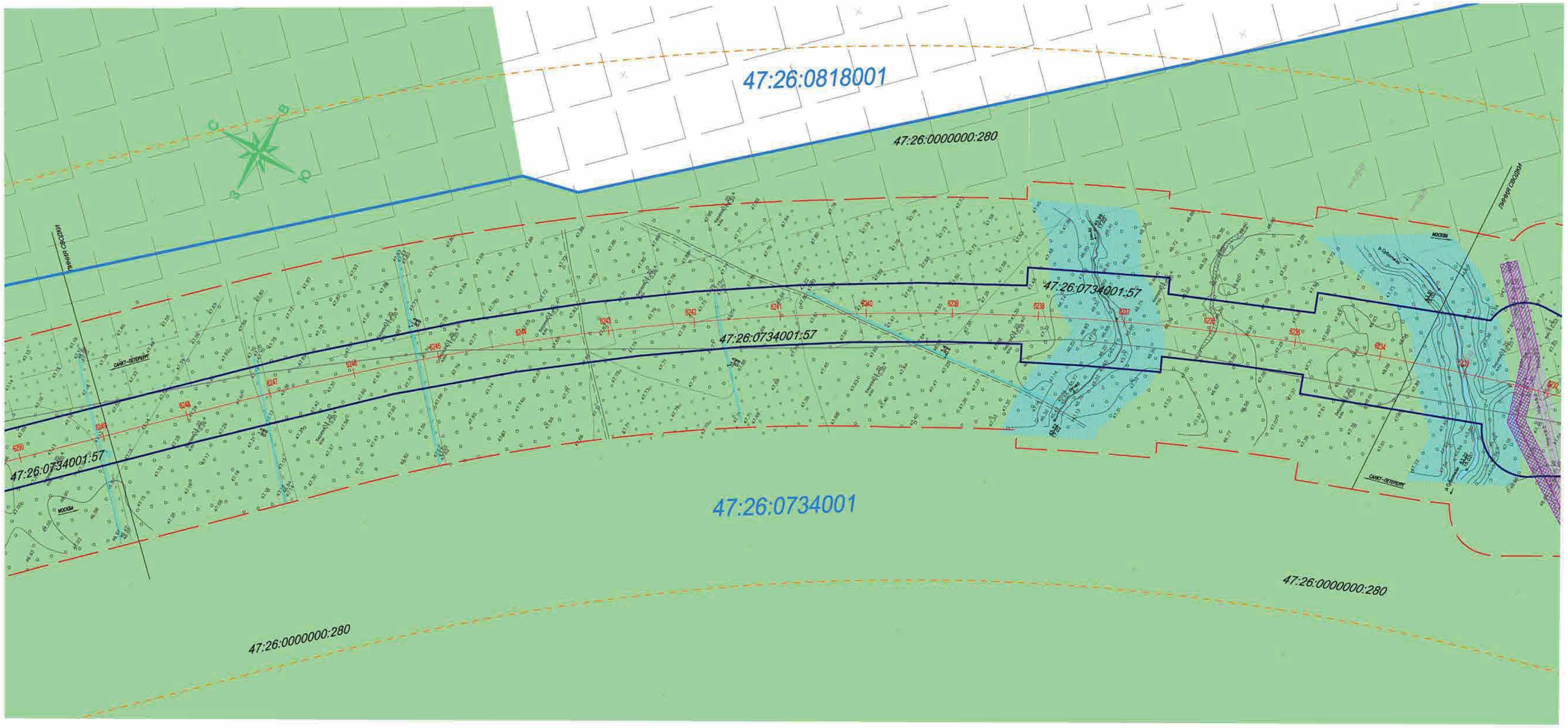
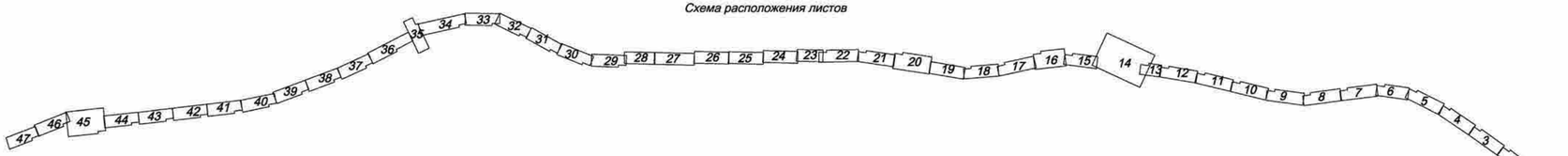


Схема расположения листов



Условные обозначения

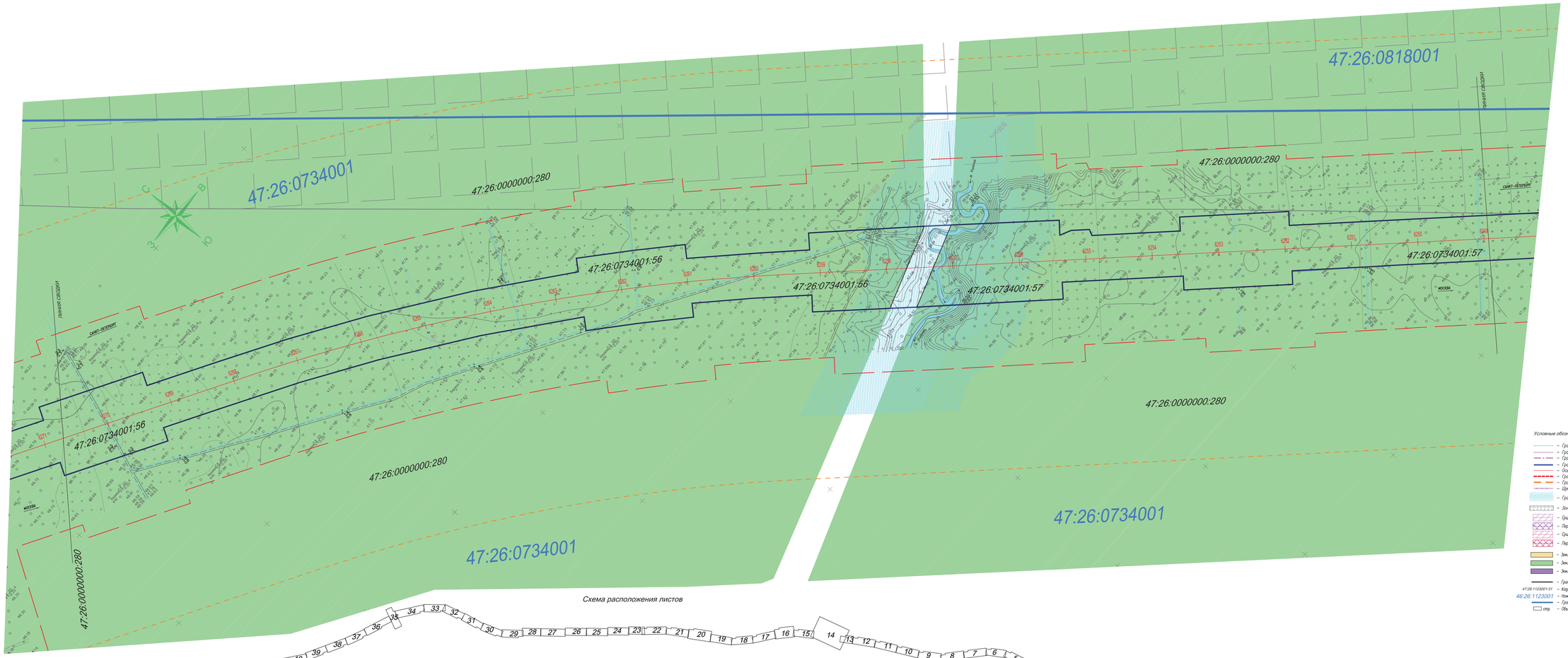
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Перестроиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Перестраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:5000	Лист
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	33

291

Подпись и дата | Инв. N подл.

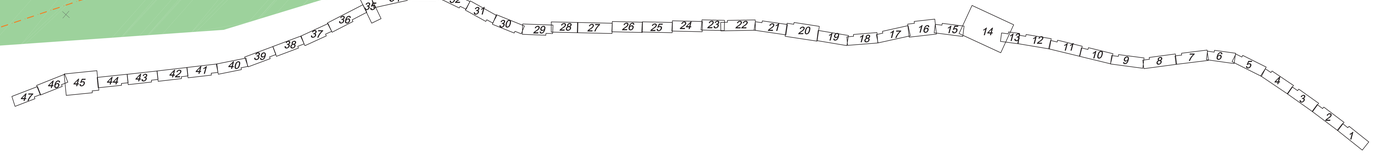
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

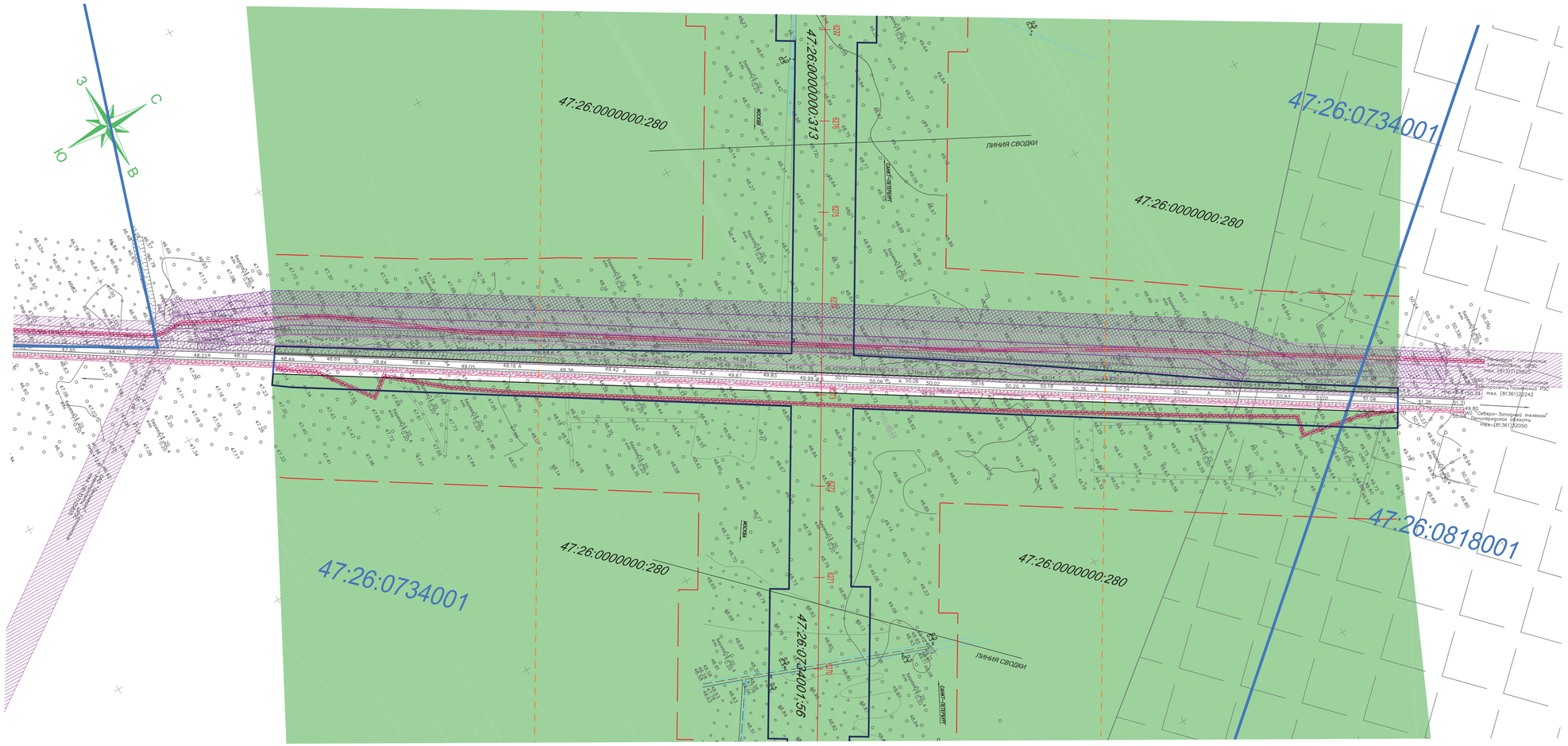
Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	292	Лист 34

Подпись и дата | Инв. N подл.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

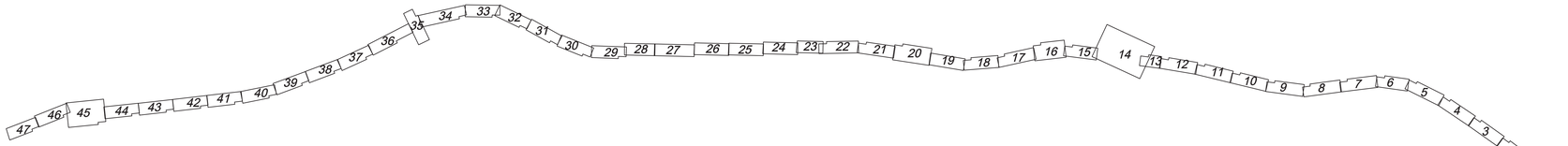
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН

47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка

46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала

- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

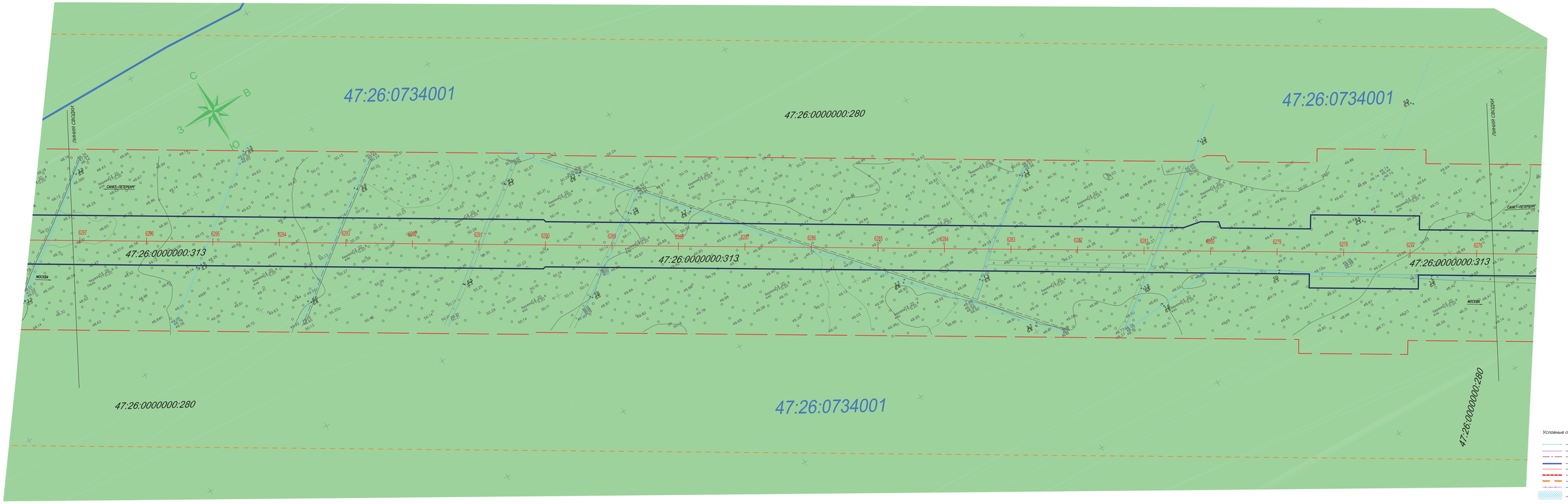


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 293	Лист 35

Подпись и дата

Инв. инв. N

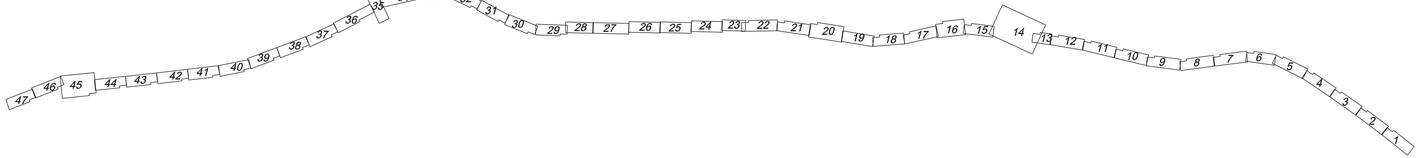
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы розеткой СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:112301:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:112301 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 36

294

Подпись и дата | Инв. N подл.

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

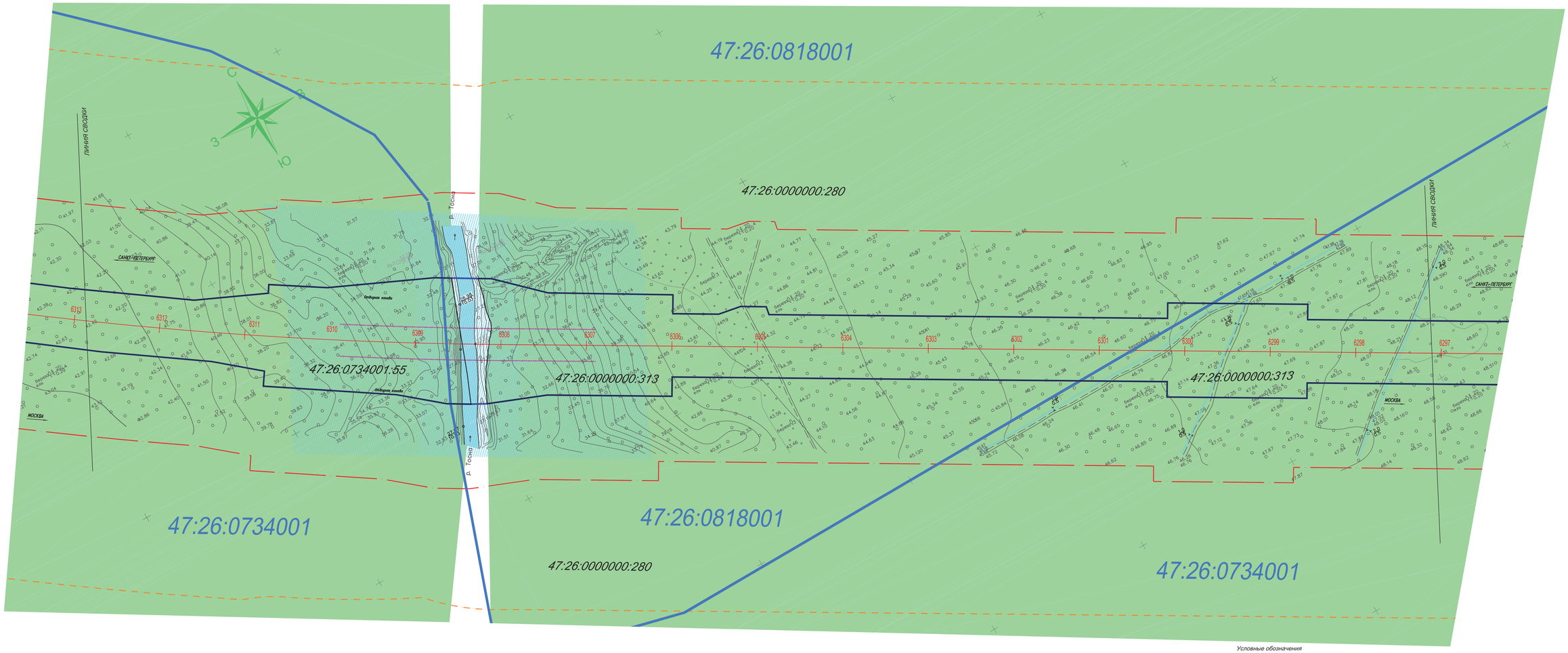
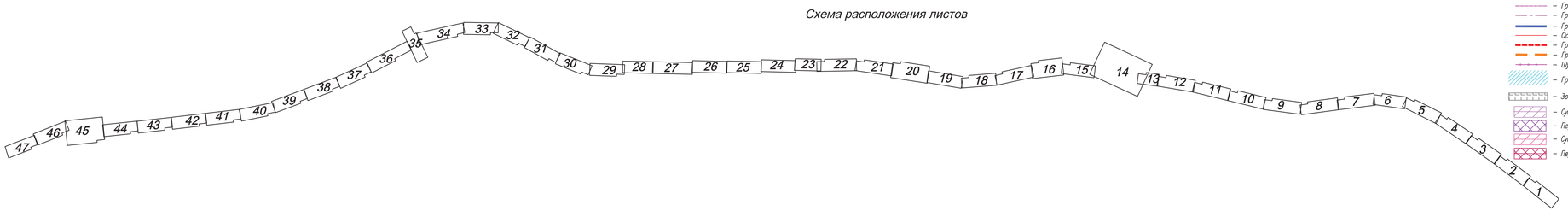


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 295	Лист 37

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

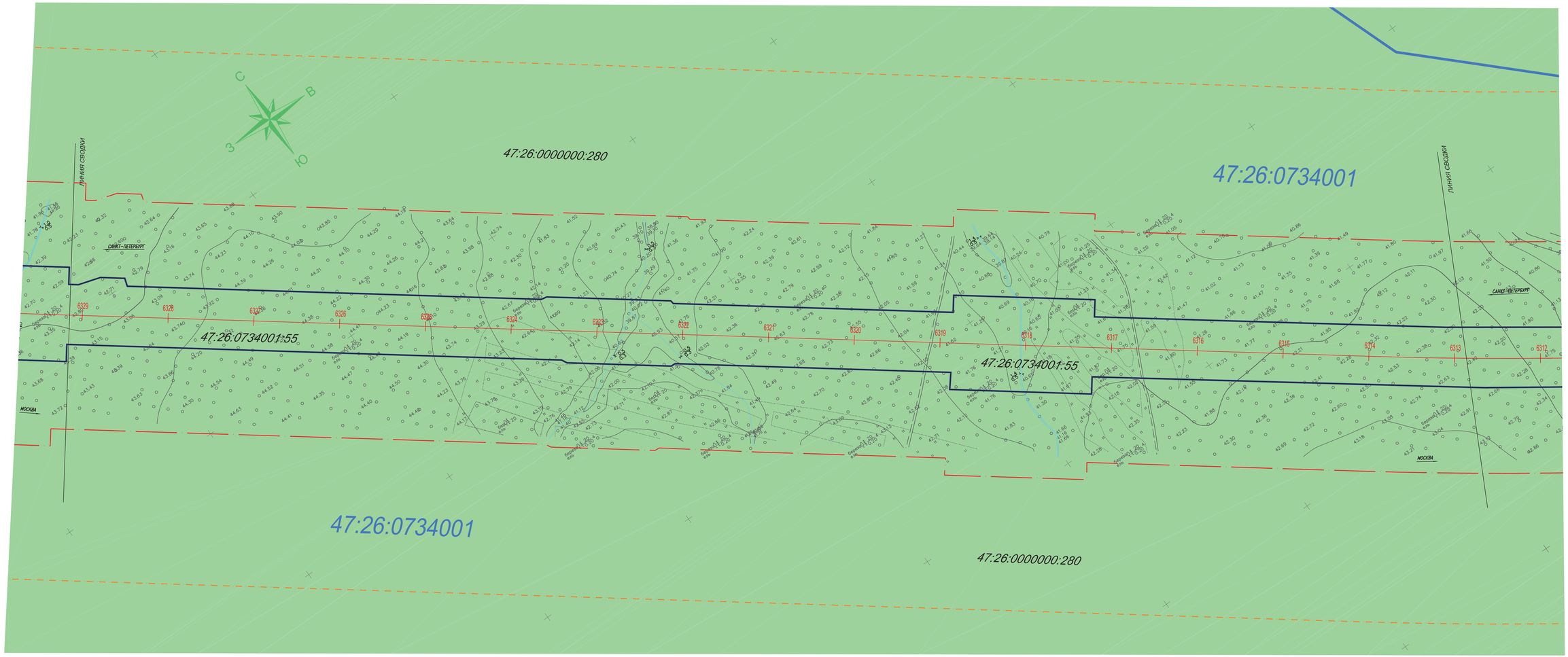


Схема расположения листов

Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитной экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 296	Лист 38

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

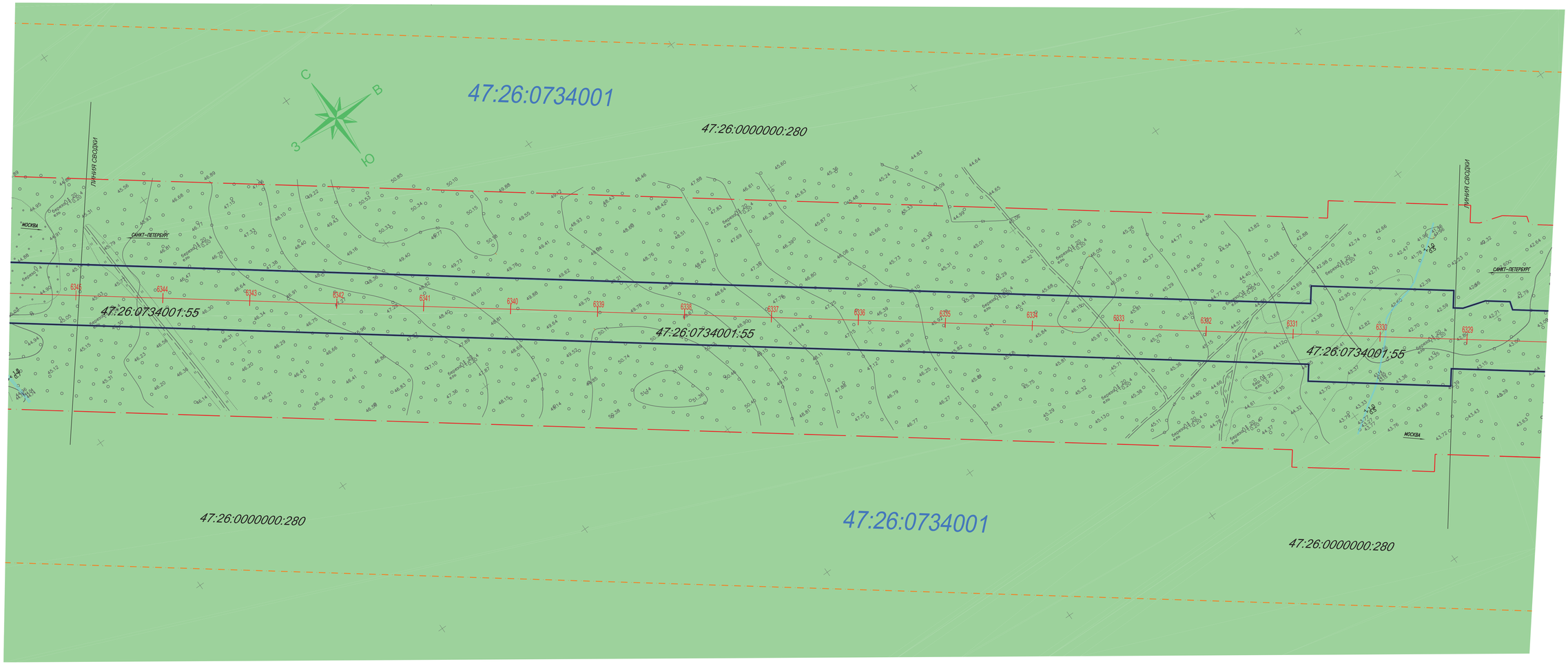
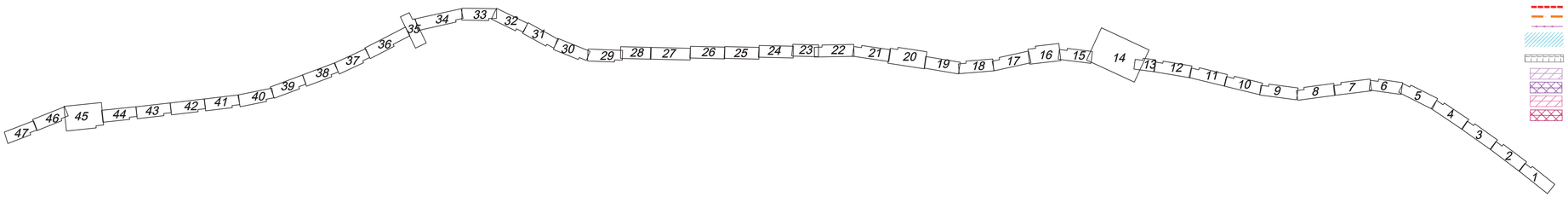


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	297	Лист 39

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

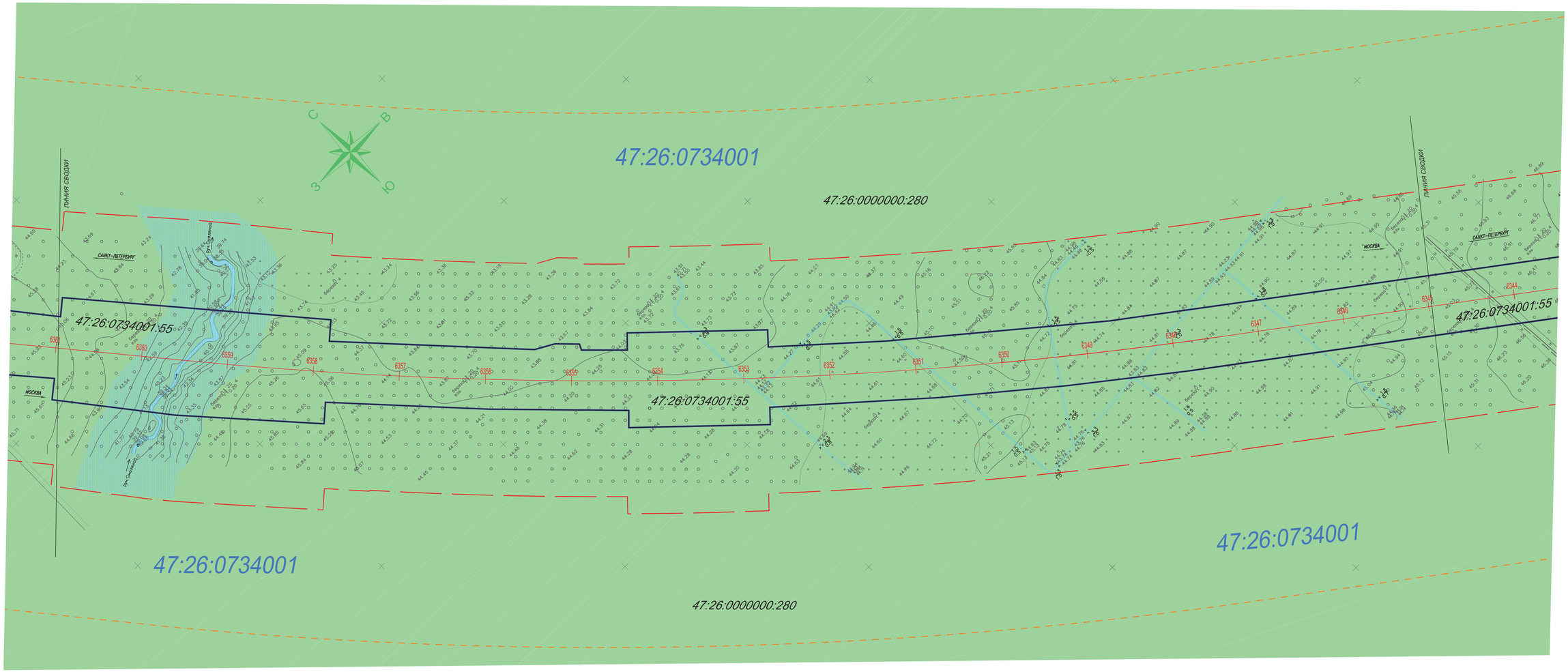
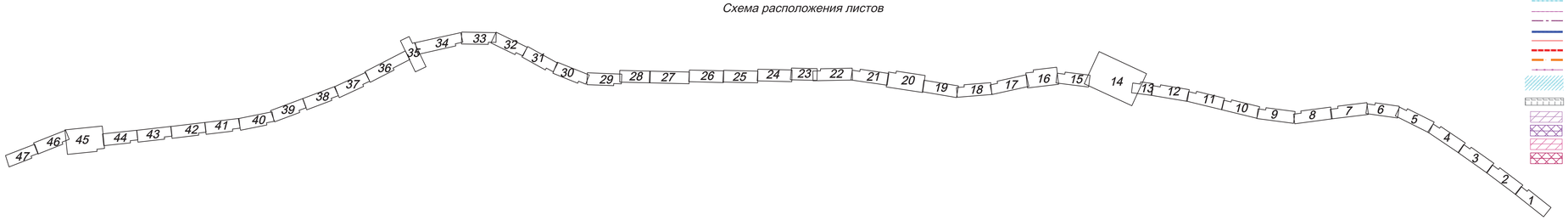


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	Лист 40
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 298	

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

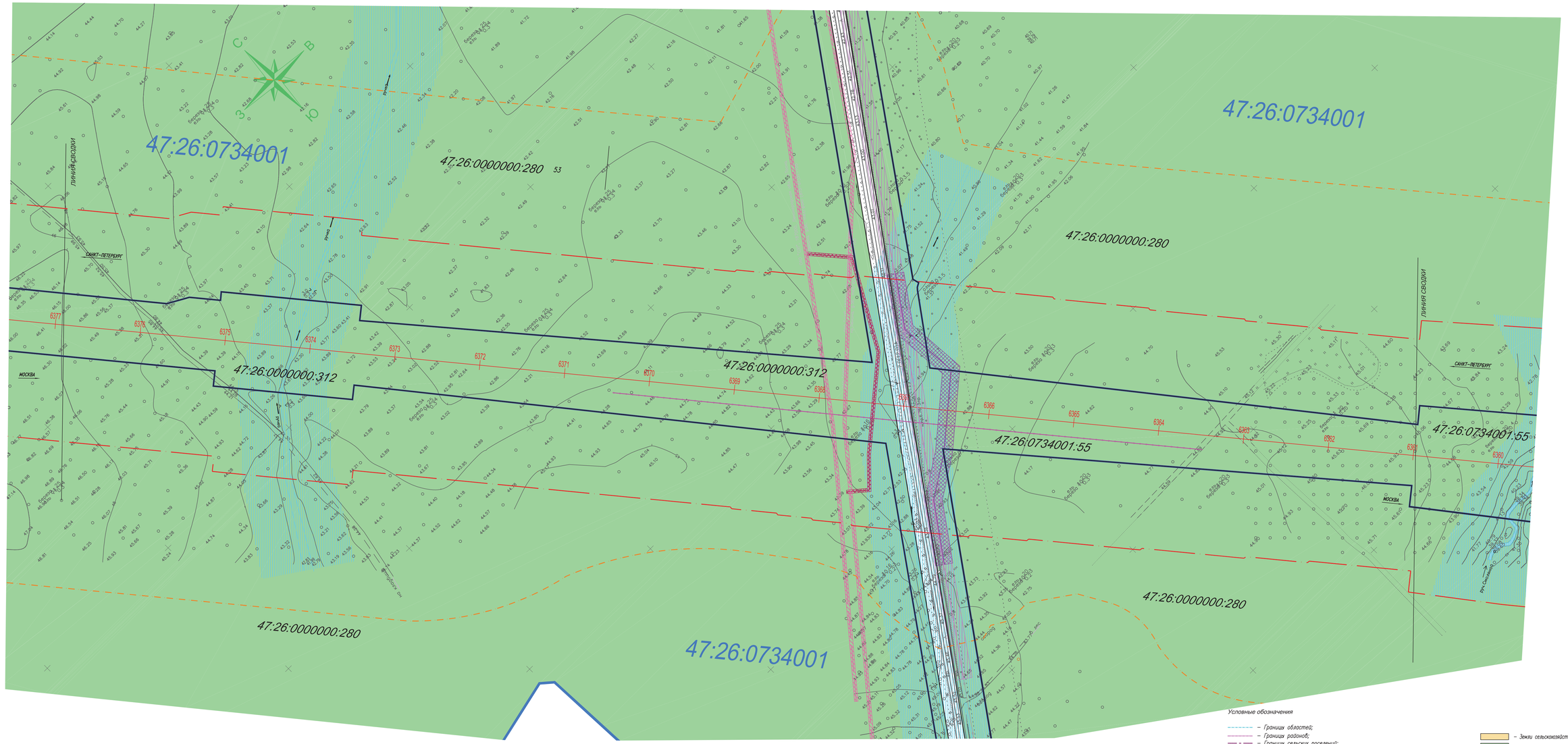
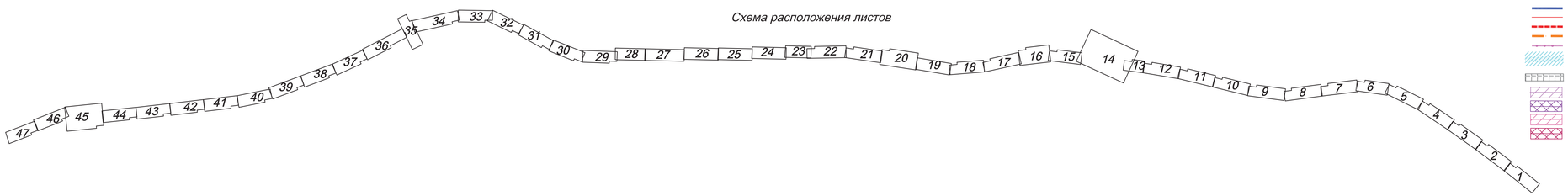


Схема расположения листов



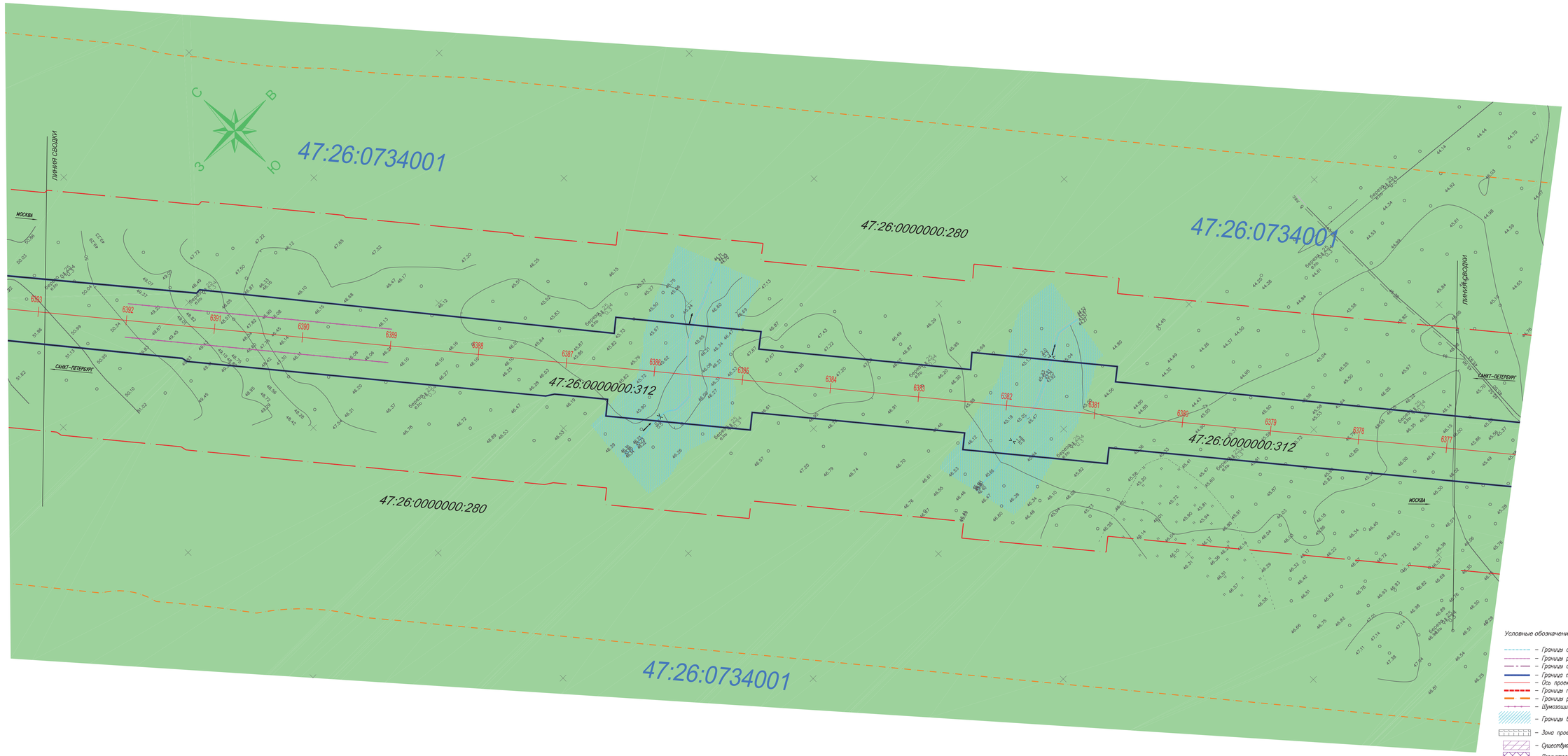
Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	Лист 41
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 299	

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Граница областей;
- Граница районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Граница земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 300	Лист 42

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

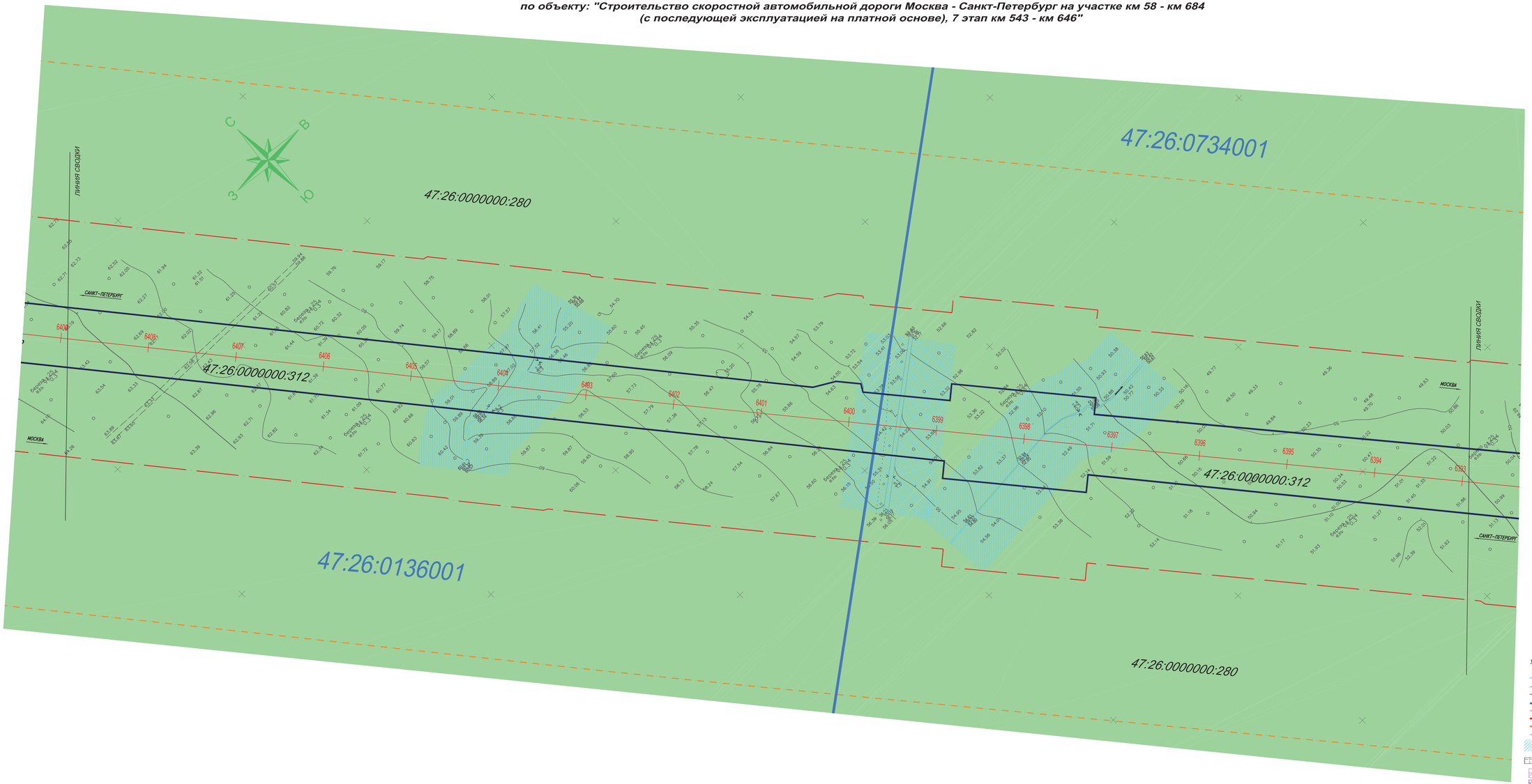
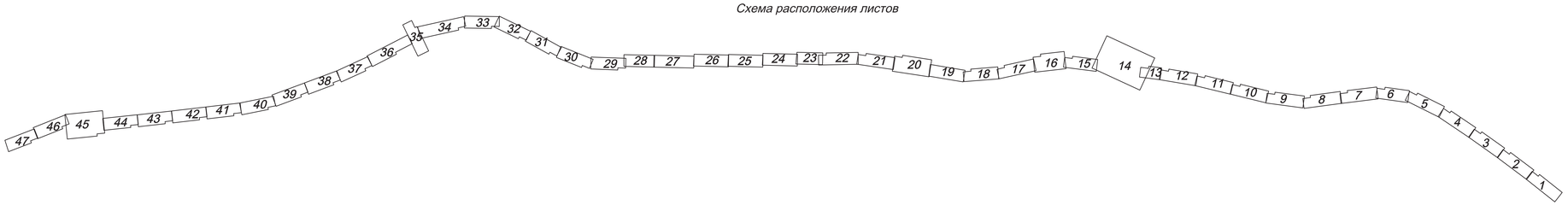


Схема расположения листов



Условные обозначения

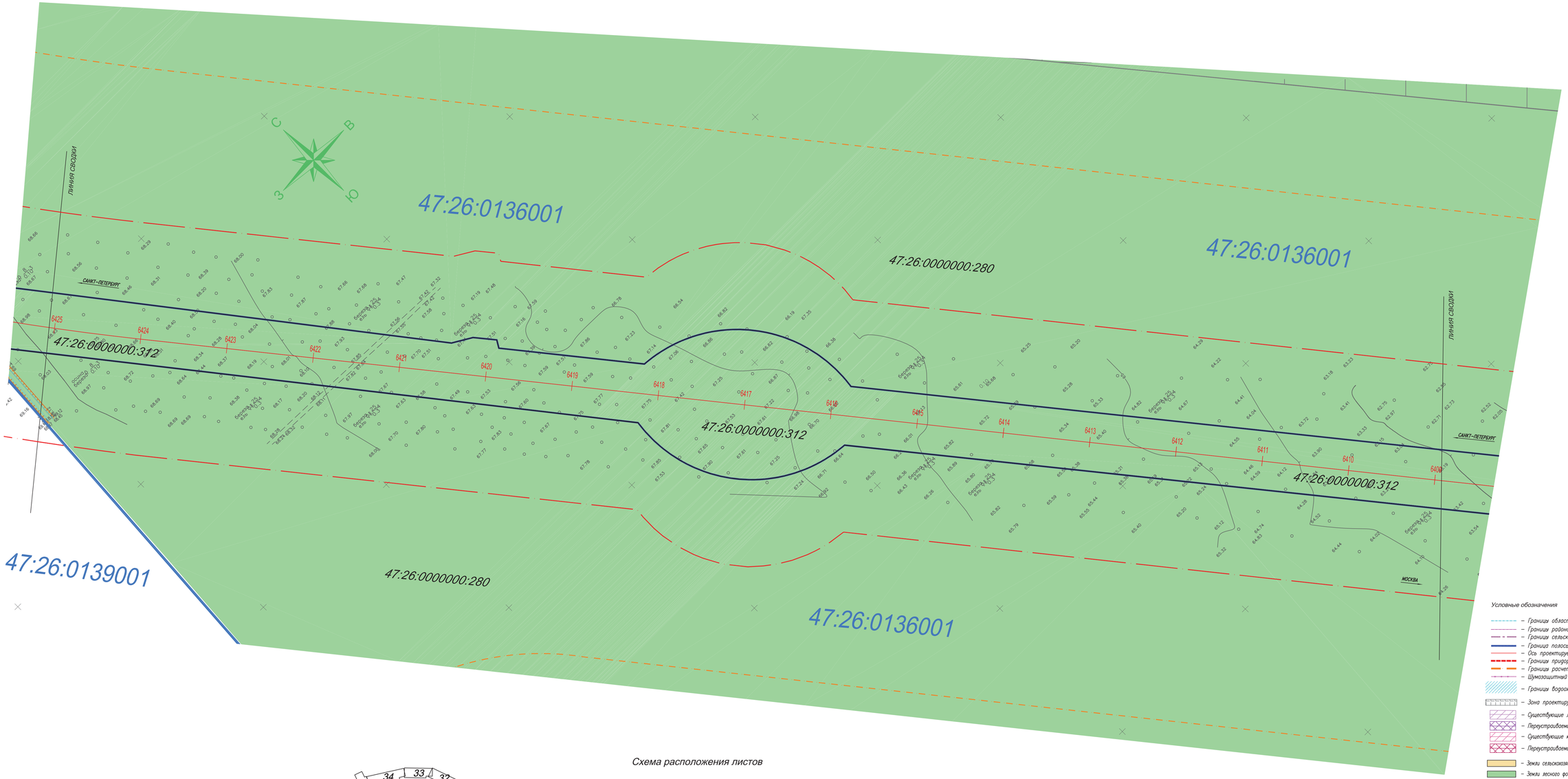
- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Граница кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 301	Лист 4.3

Подпись и дата

Инв. № подл.

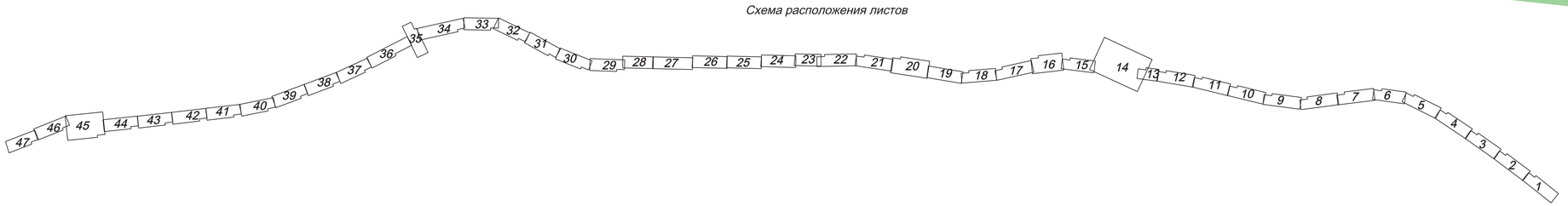
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустроиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустроиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 302	Лист 44

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

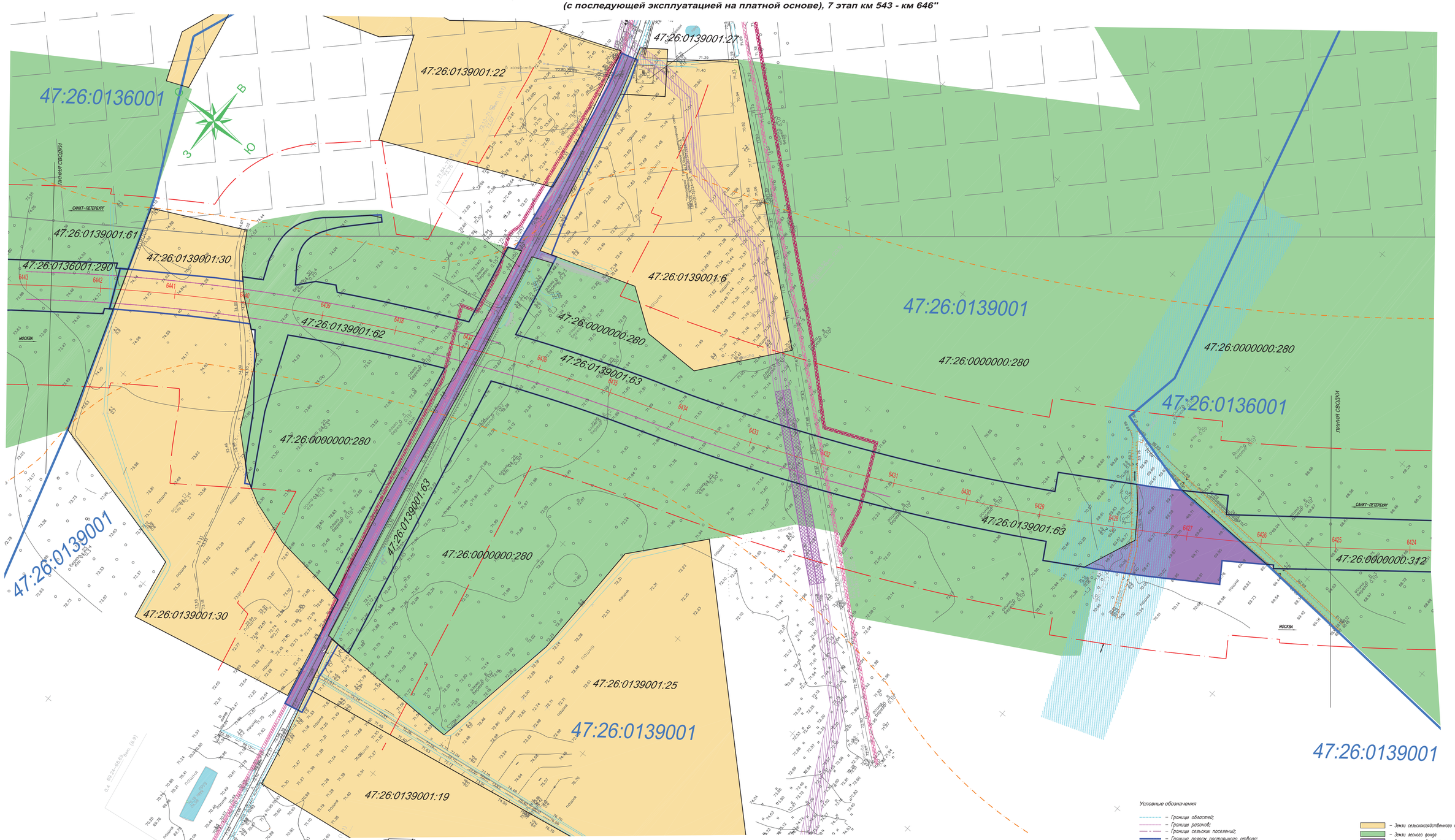
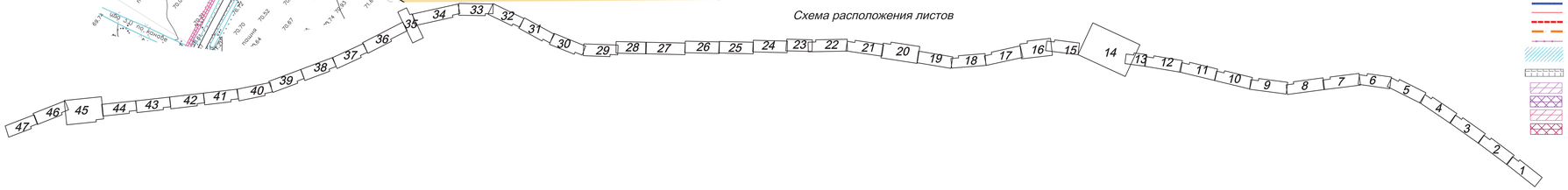


Схема расположения листов



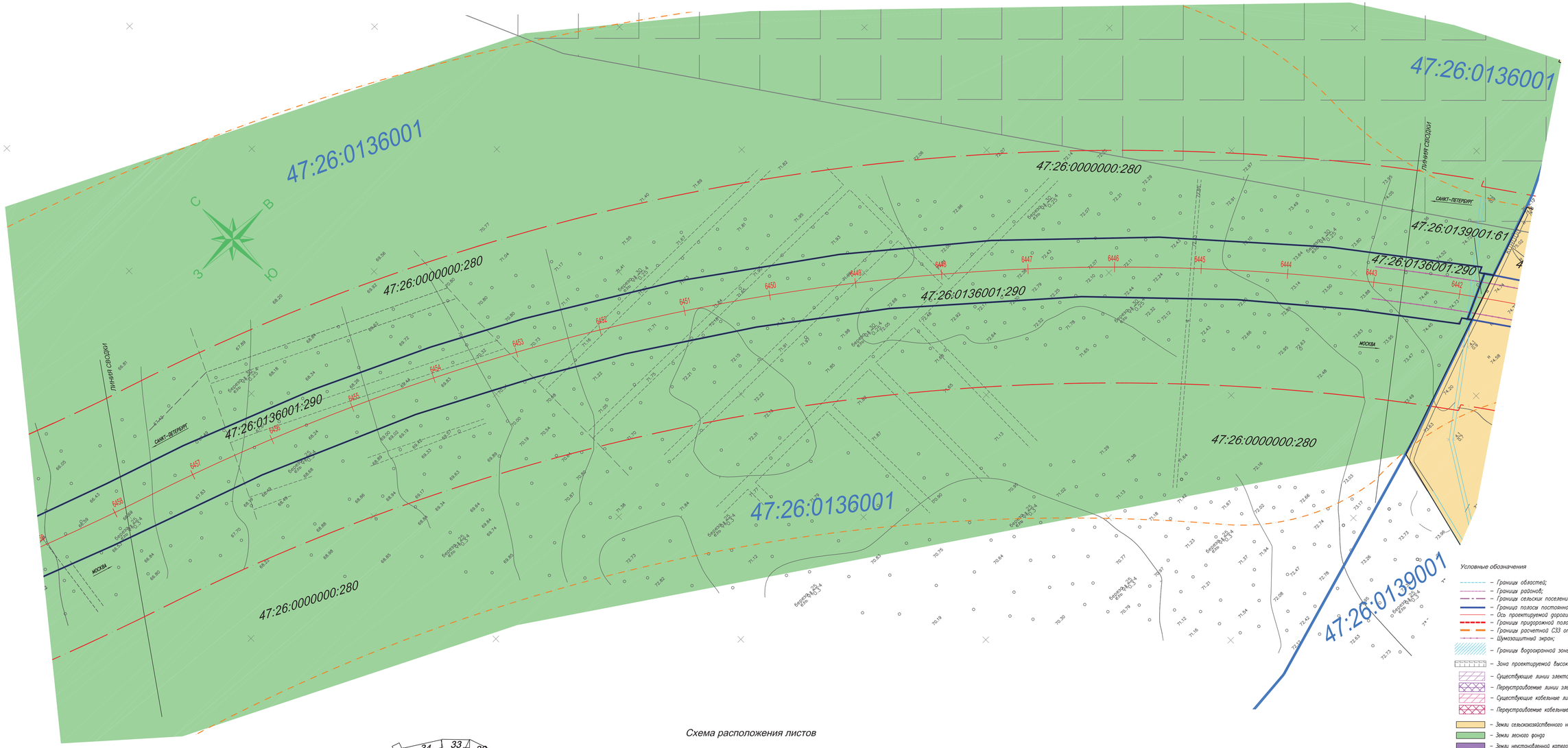
Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы придорожной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 303	Лист 45

Подпись и дата | Взам. инв. N

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Граница полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустройство линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустройство кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000	
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2 304	Лист 46

Взам. инв. N

Подпись и дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
по объекту: "Строительство скоростной автомобильной дороги Москва - Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684
(с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 - км 646"

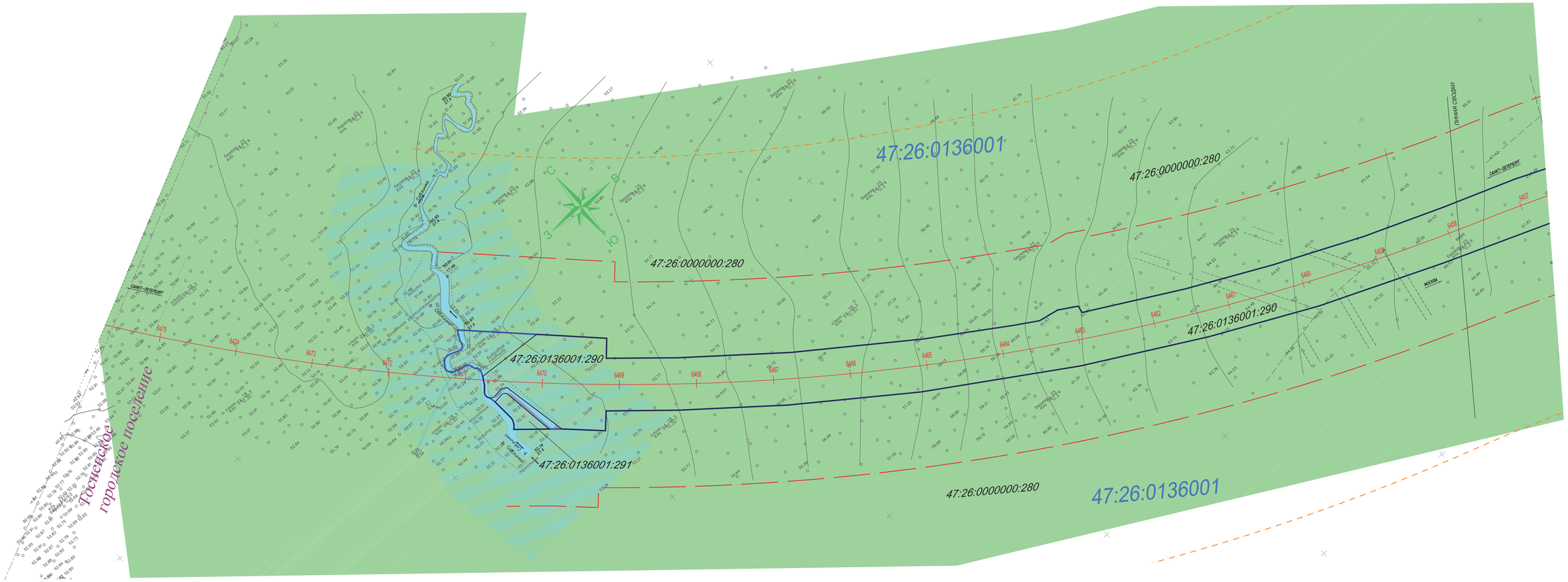
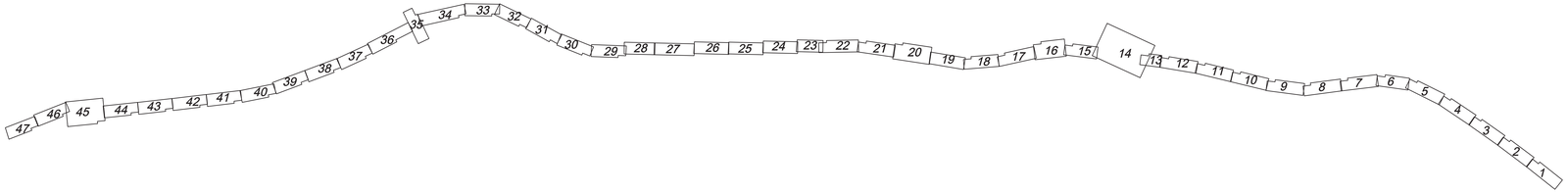


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы областей;
- Границы районов;
- Границы сельских поселений;
- Границы полосы постоянного отвода;
- Ось проектируемой дороги федерального значения;
- Границы приаэродромной полосы;
- Границы расчетной СЗЗ от проектируемой дороги;
- Шумозащитный экран;
- Границы водоохранной зоны, прибрежная защитная полоса;
- Зона проектируемой высокоскоростной железной дороги;
- Существующие линии электропередач и их охранная зона
- Переустраиваемые линии электропередач и их охранная зона
- Существующие кабельные линии связи и их охранная зона
- Переустраиваемые кабельные линии связи и их охранная зона
- Земли сельскохозяйственного назначения
- Земли лесного фонда
- Земли неустановленной категории
- Границы земельных участков по сведениям ГКН
- 47:26:1123001:31 – Кадастровый номер земельного участка
- 46:26:1123001 – Номер кадастрового квартала
- Границы кадастрового квартала
- стр. – Объект капитального строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Ленинградская область, М 1:2000		
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	305	Лист 47

Подпись и дата | Инв. N дубл. N

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

2013

ОАО «Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог»

«СОЮЗДОРПРОЕКТ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

Генеральный директор **А.Е. Еремин**

Руководитель проекта **В.Б. Татаринов**

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

2013

СоюзГипрозем

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

Генеральный директор **И.Н. Никитин**

Руководитель проекта **М.В. Смирнов**

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

2013

ООО «ГЕОЗЕМСЕРВИС»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

объектов строительства скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 - км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), этапы 4, 6, 7, 8

РАЗДЕЛ III

Объект «Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург на участке км 58 – км 684 (с последующей эксплуатацией на платной основе), 7 этап км 543 – км 572, Ленинградская область»

Раздел III.2.

Подготовка документации по планировке территории объекта, расположенного на территории Ленинградской области, км 572 – км 646

Том 1.3.2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

Часть 4

Генеральный директор **А.В. Гайдуков**

2013

СОДЕРЖАНИЕ
Часть 4

№ п\п	Наименование документов и материалов	стр.
1	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта	2
2	Схема размещения автомобильной дороги федерального значения с расположением транспортных развязок и пересечений, мест предполагаемого размещения объектов дорожного сервиса, иных зданий и сооружений, необходимых для содержания автомобильной дороги федерального значения	43

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3ТЭ-2013-1016/01-1.3.2

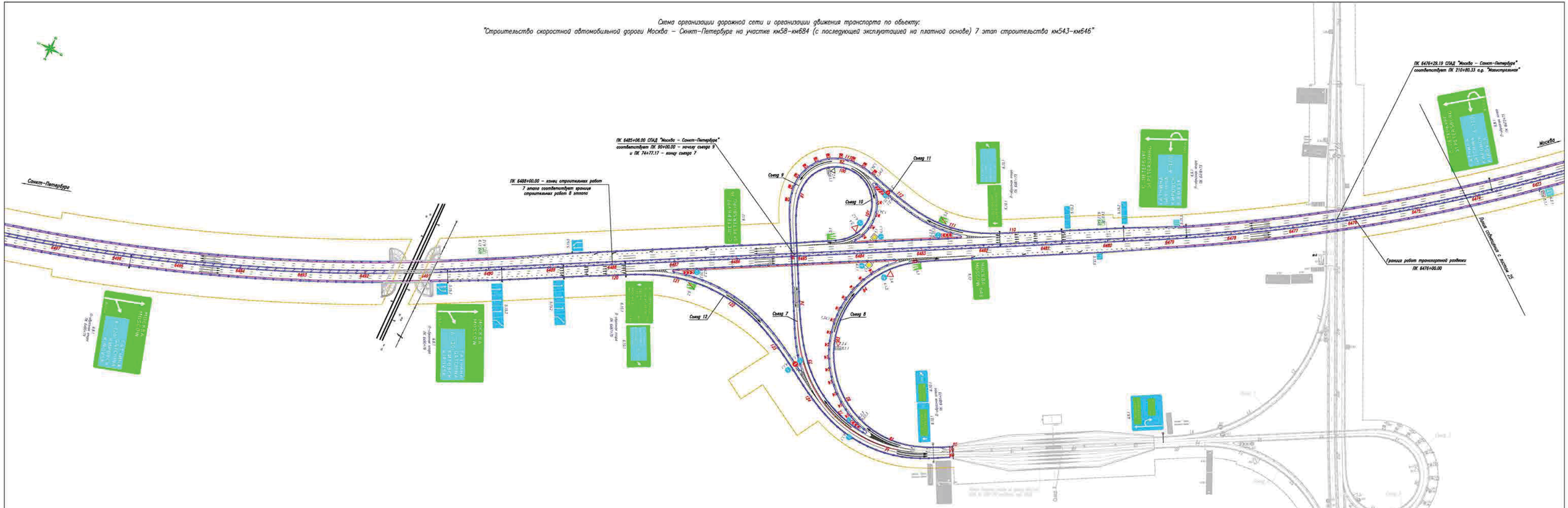
Разработал	Хлопкикова Ю.В.		
Проверил	Унгефухт Н.В.		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1	1

ООО «Геоземсервис»

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

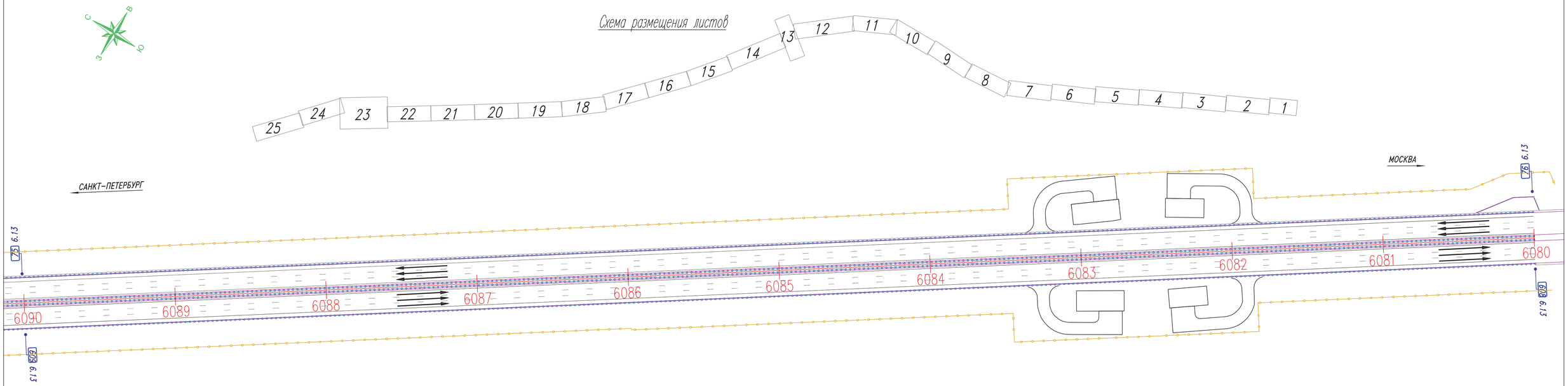


Условные обозначения:

- 2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
- –стойка дорожного знака;
- –направление движения транспорта;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
- –сетчатое ограждение;
- 18 — 45 –П–образная опора;
- 28 –Г–образная опора
- –ось дороги с пикетажем.
- 5448

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Прок.	Подп.	Дата	ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2	
Разраб.		Каминский В.В.				Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646	
Провер.		Нечаева Н.В.				Проект планировки территории	Стадия: ППТ; Лист; Листов: 1
						Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	Проектная и исполнительная ООО "Геостройбр"

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Условные обозначения:

2.4
4.1.1
– знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

–стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

–ось дороги с пикетажом.

5448

Линия совмещения с листом 2

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Хлопникова Ю.В			
Провер.		Унгефухт Н.В.			

3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2

Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт–Петербург на участке км58–км684(с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646

Проект планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1	25

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область

Принято к исполнению ООО "Геоземсервис"314

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

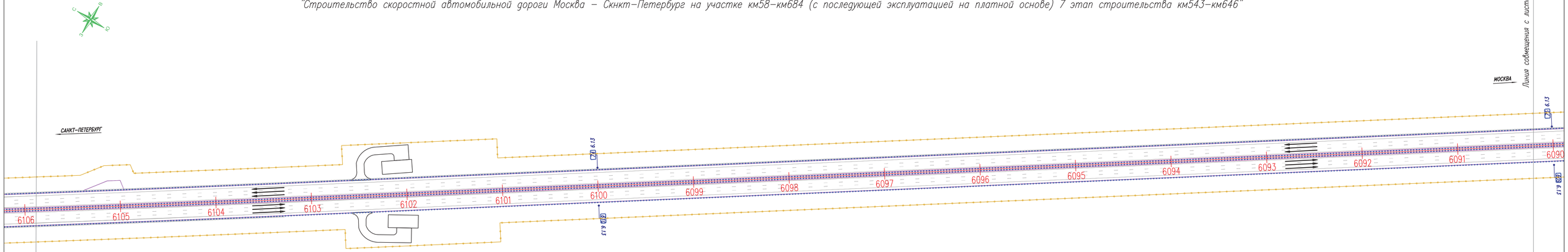
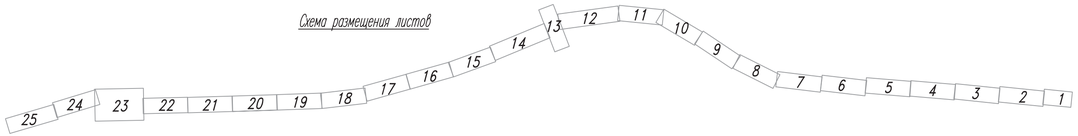


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

–стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

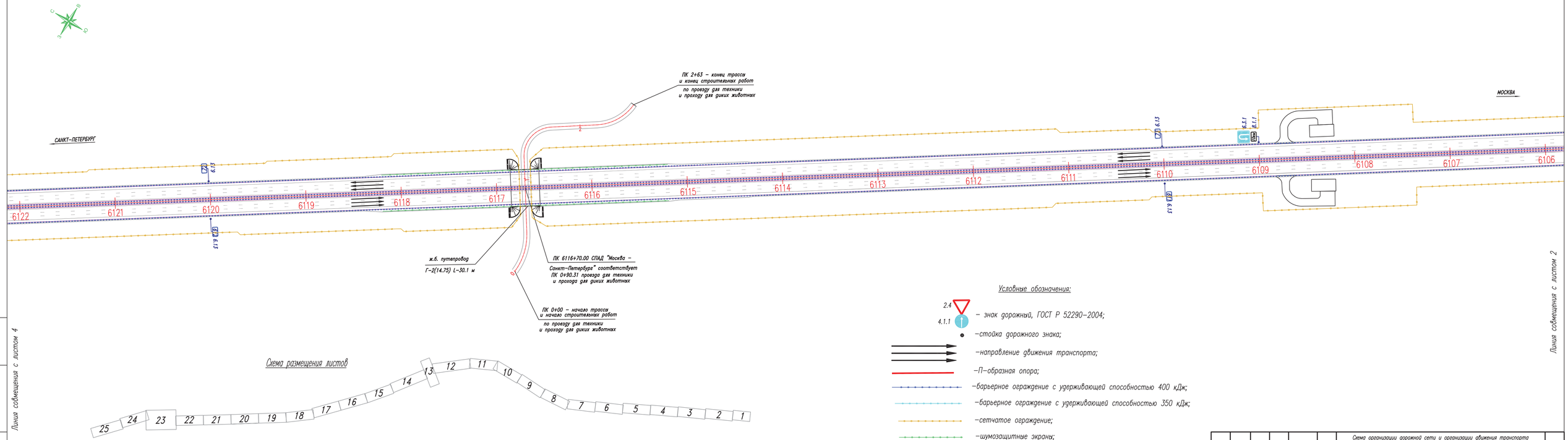
–ось дороги с пикетажом.

5448

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 315	Лист 2

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

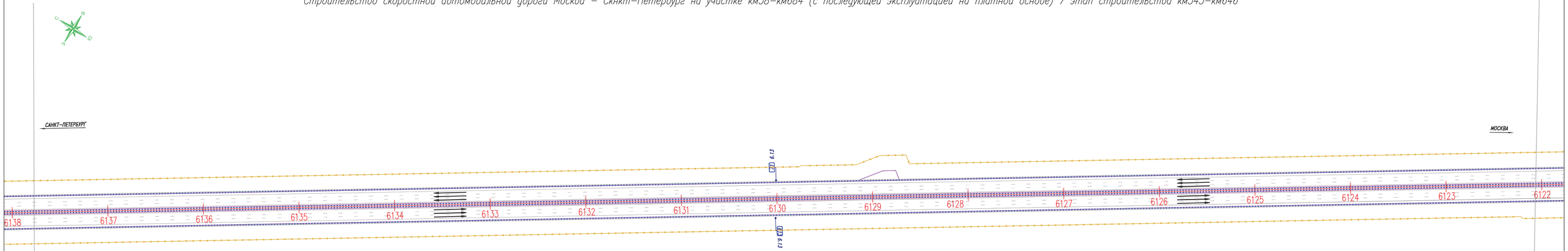
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 316	Лист 3

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

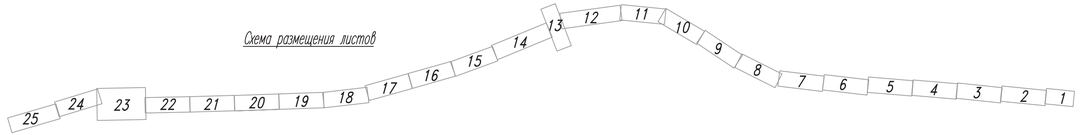
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 5

Линия совмещения с листом 3

Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

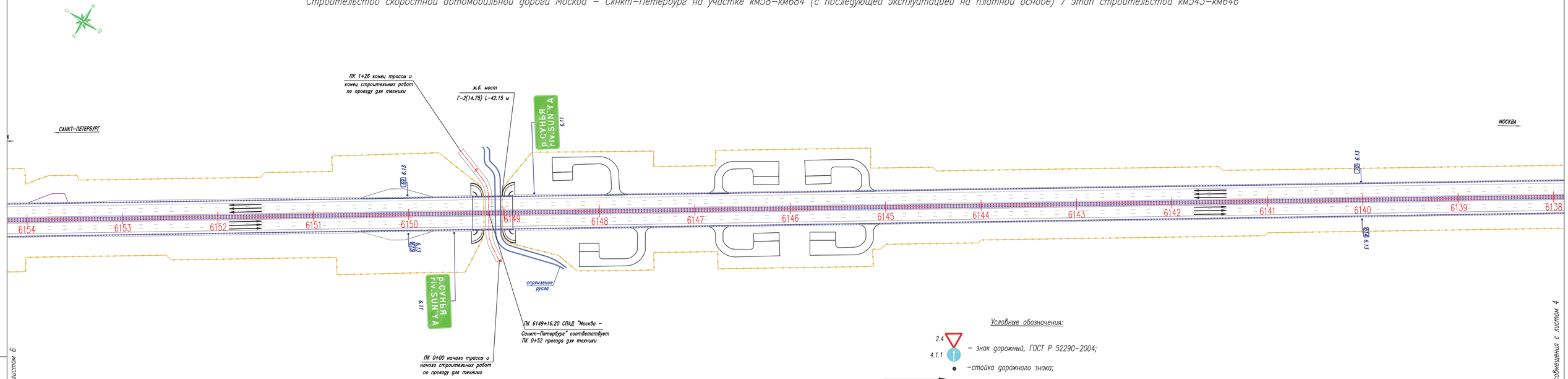
– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 317	Лист 4

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

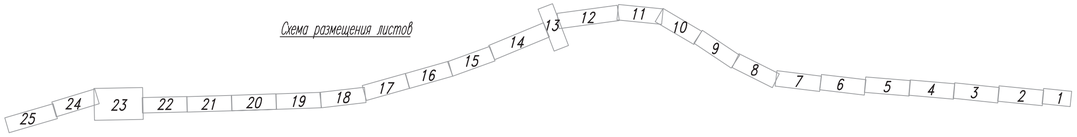
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 6

Линия совмещения с листом 4

Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

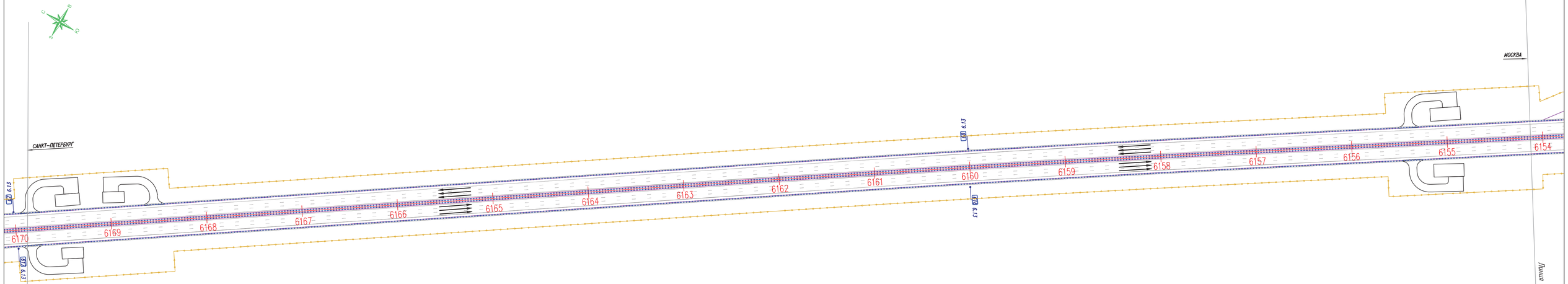
– ось дороги с пикетажом.

5448

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 318	Лист 5

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

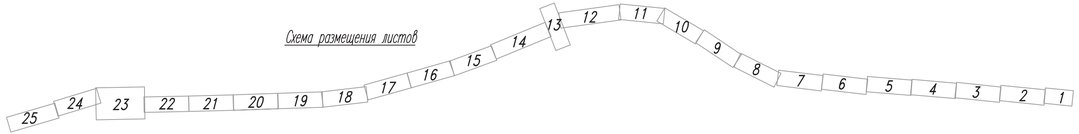
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 7

Линия совмещения с листом 5

Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

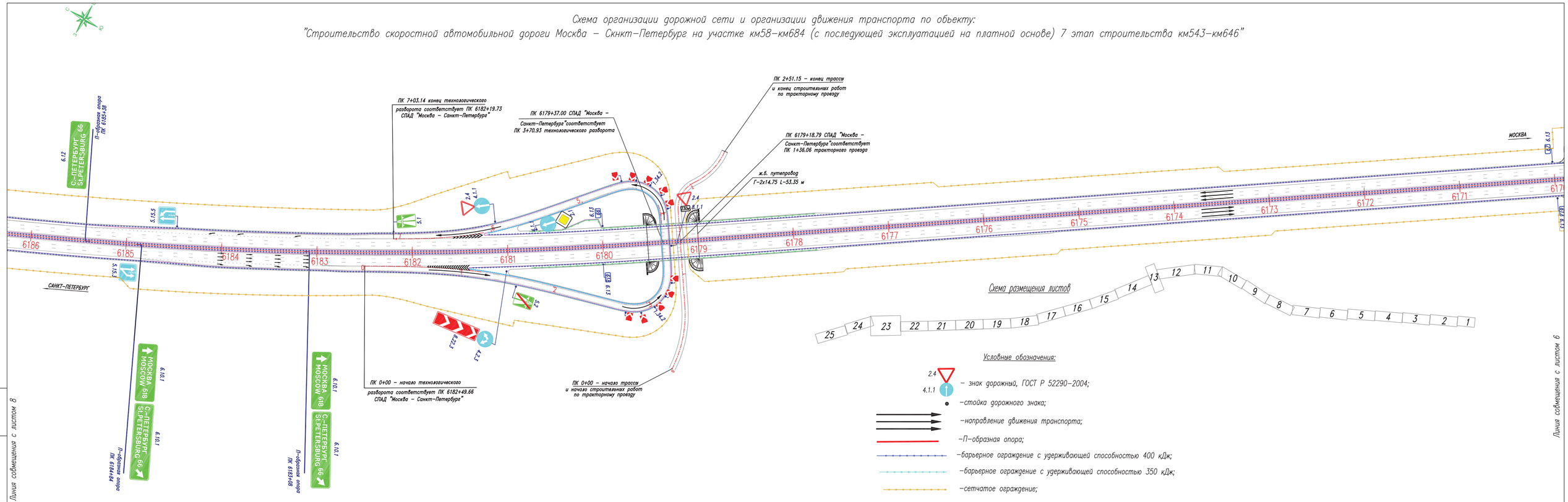
– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 319	Лист 6

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

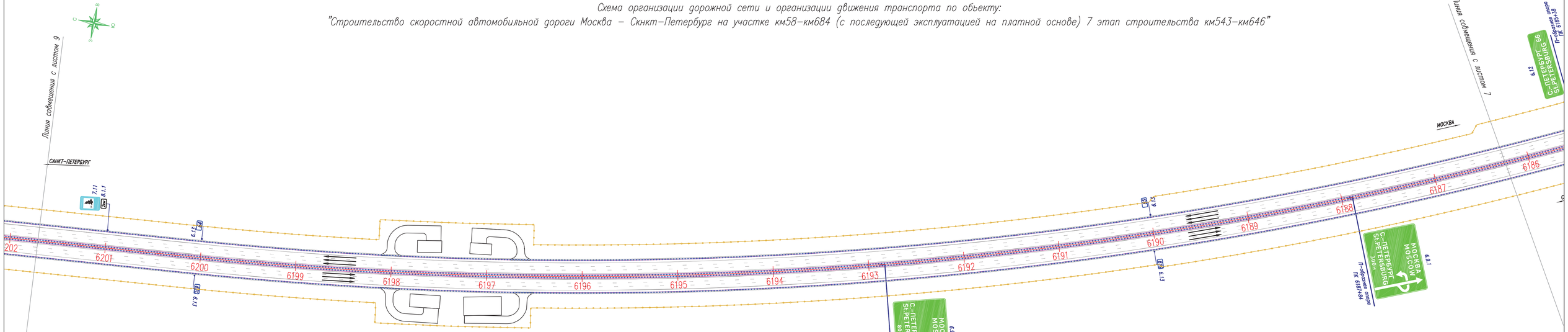
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 320	Лист 7

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

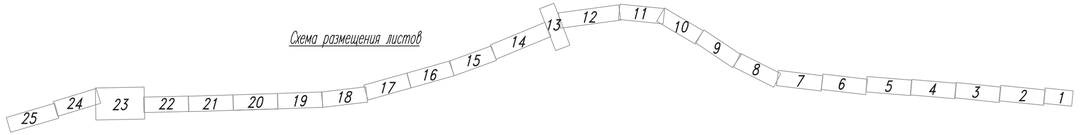
– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Схема размещения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 321	Лист 8

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

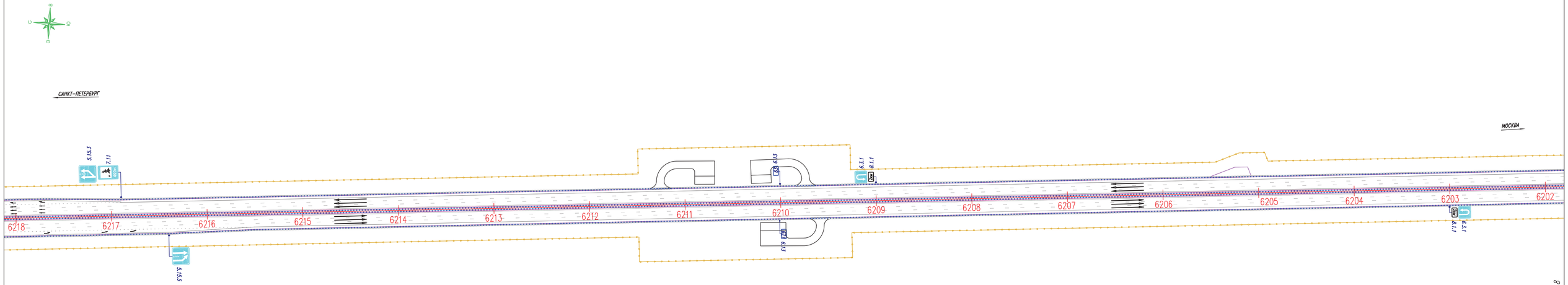
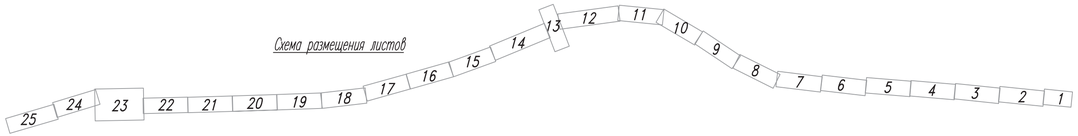


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Линия совмещения с листом 10

Линия совмещения с листом 8

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 322	Лист 9

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)
7 этап строительства км543–км646"

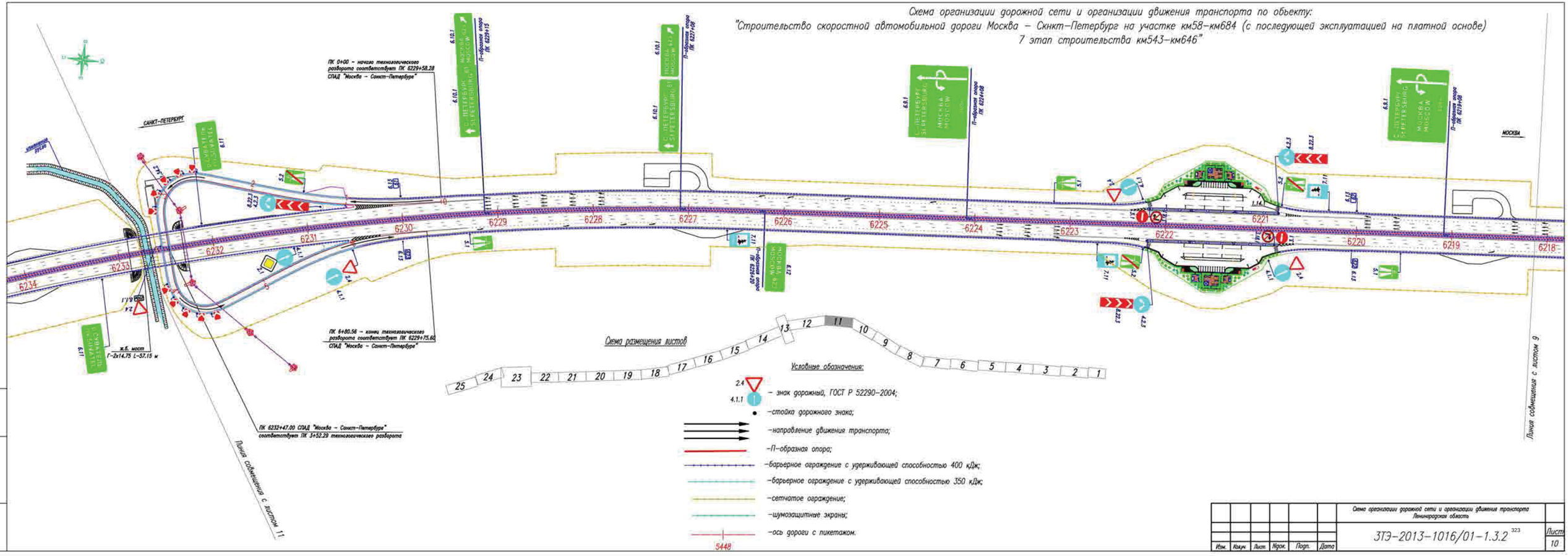


Схема размещения листов

Условные обозначения:

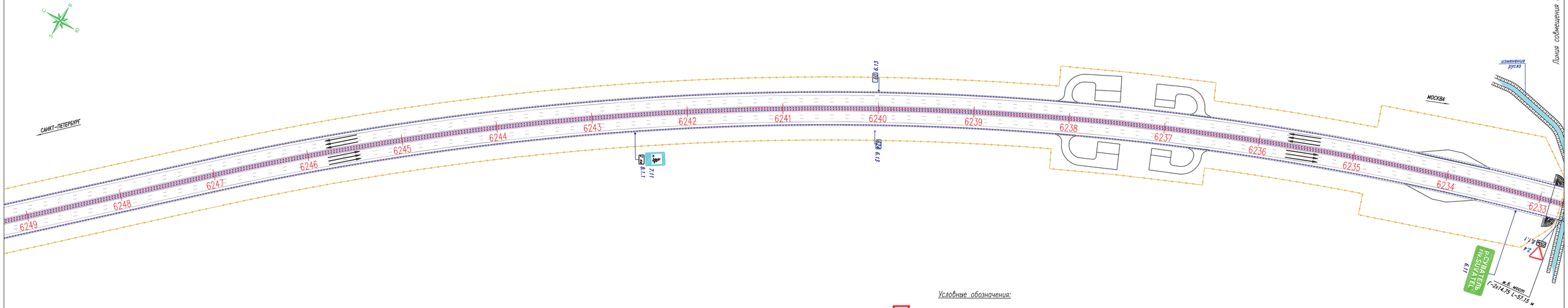
- 2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
- –стойка дорожного знака;
- –направление движения транспорта;
- –П–образная опора;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
- –сетчатое ограждение;
- –шумозащитные экраны;
- –ось дороги с пикетажом.

5448

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 323	Лист 10

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Условные обозначения:

2.4 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

4.1.1 –стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

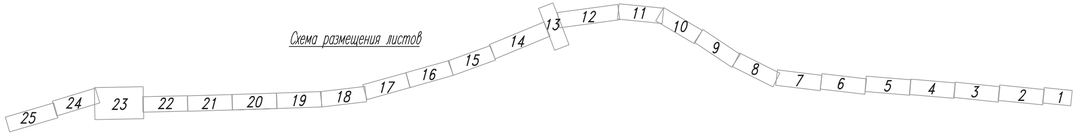
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

5448 –ось дороги с пикетажом.

Схема размещения листов



Линия совмещения с листом 10

Линия совмещения с листом 12

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 324	Лист 11

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

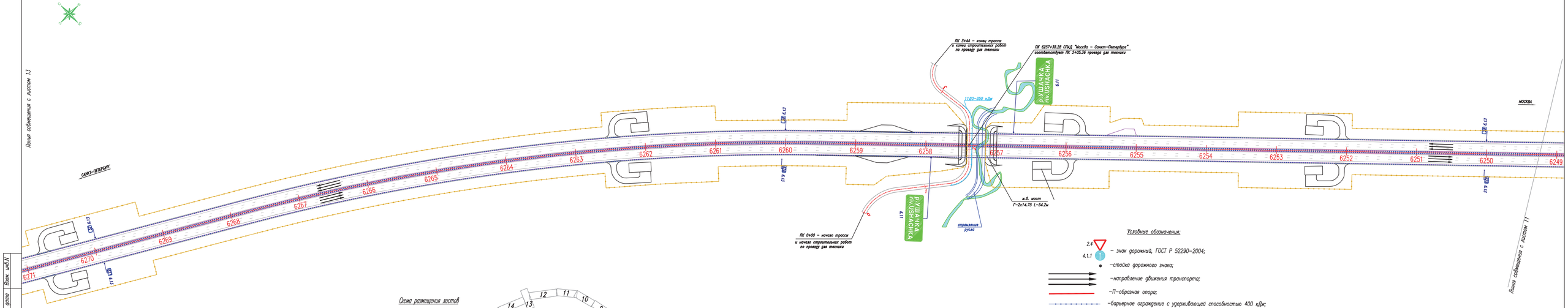
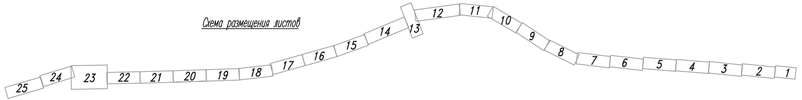


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

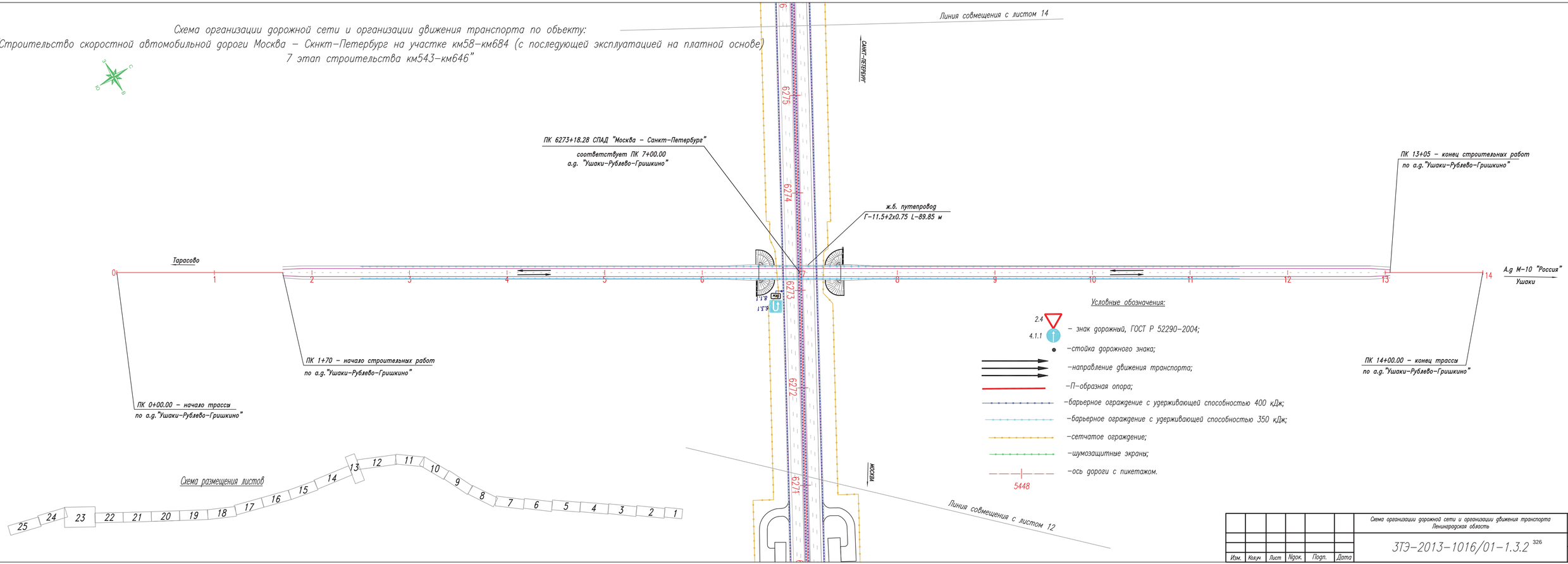
– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажем.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область. 325	
						ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2	Лист 12

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)
7 этап строительства км543–км646"



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 326	Лист 13

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

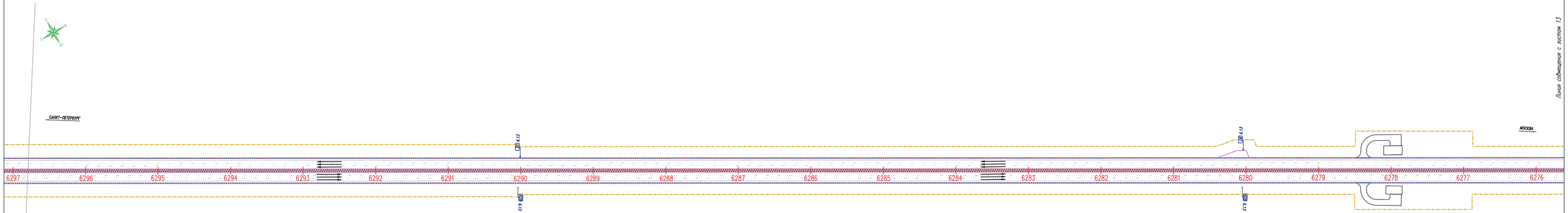
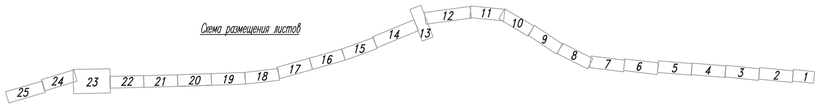


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажем.

						Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						ЗЗЛ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nрок.	Подп.	Дата	ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2	Лист 14

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

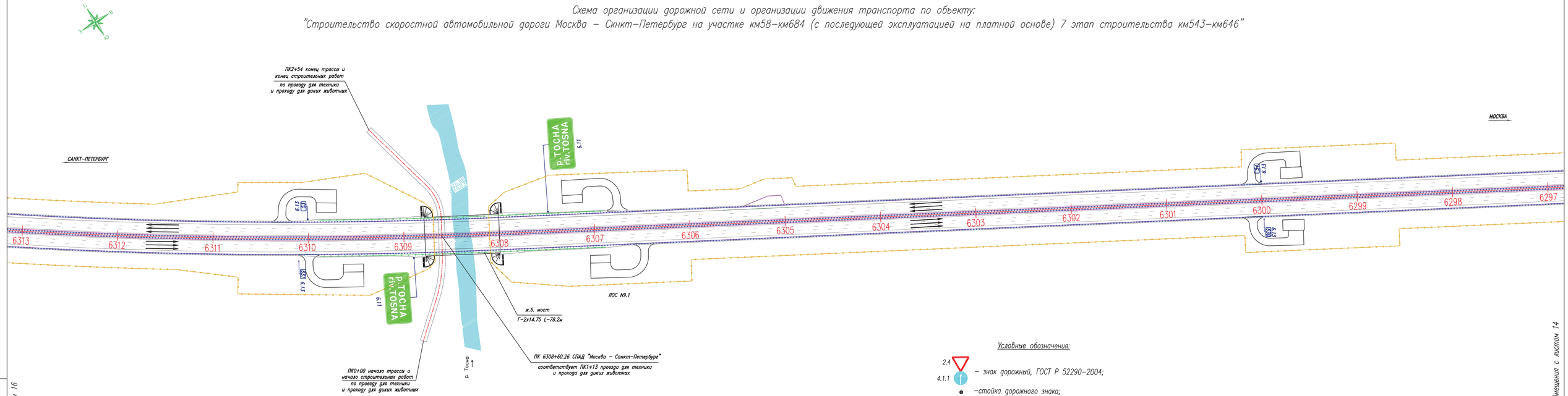
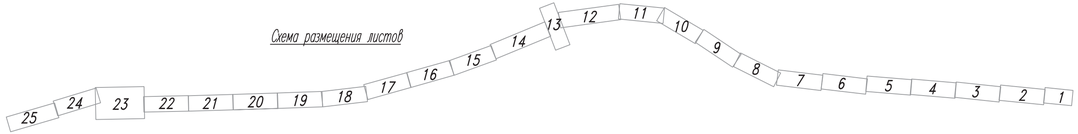


Схема размещения листов



Условные обозначения:

- 2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
- –стойка дорожного знака;
- –направление движения транспорта;
- –П–образная опора;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
- –сетчатое ограждение;
- –шумозащитные экраны;
- 5448 –ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 328	Лист 15

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

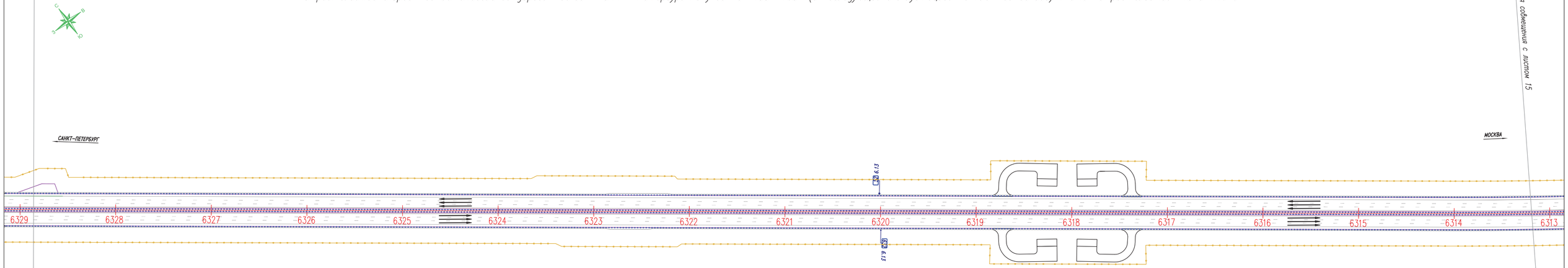
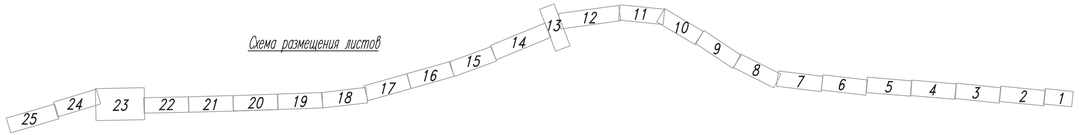


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

4.1.1

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

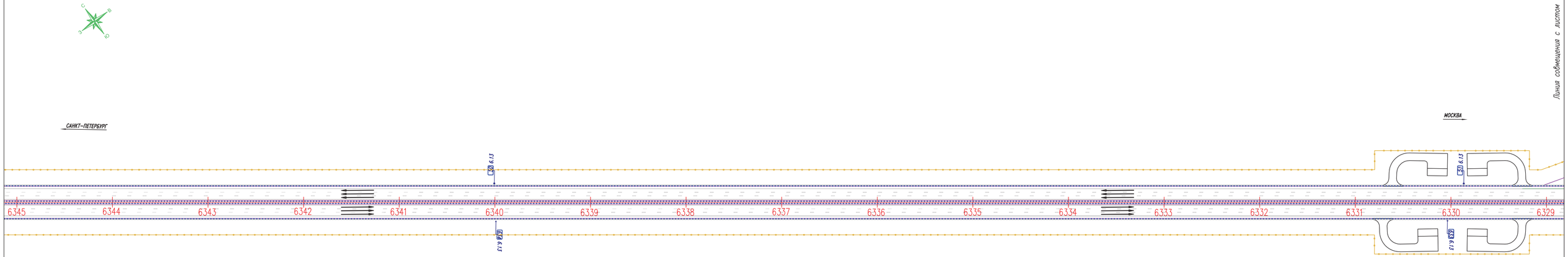
– ось дороги с пикетажом.

5448

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 329	Лист 16

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

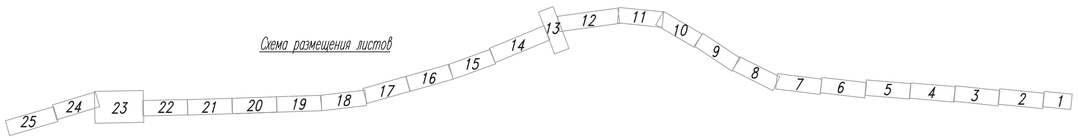
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 16

Линия совмещения с листом 18

Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

–стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

–ось дороги с пикетажом.

5448

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 330	Лист 17

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

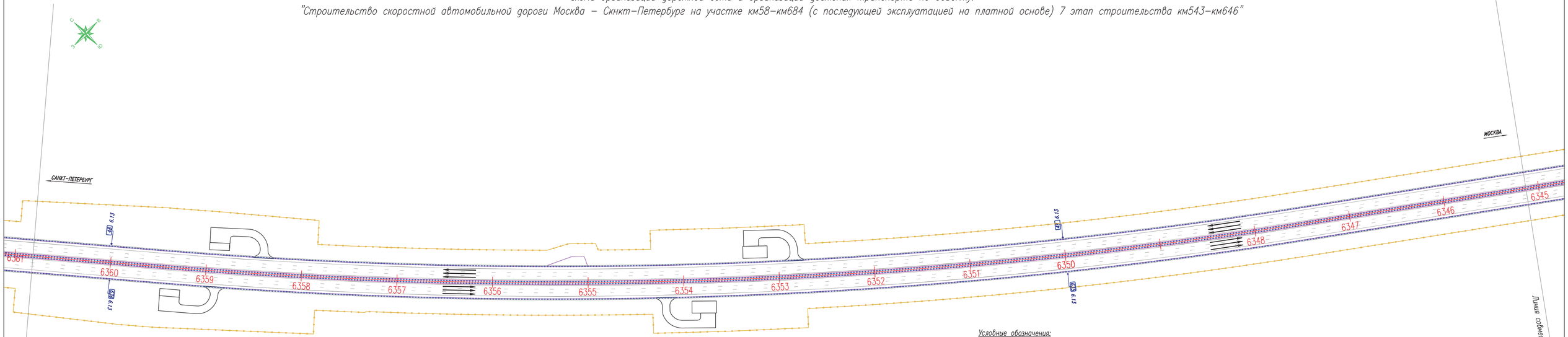
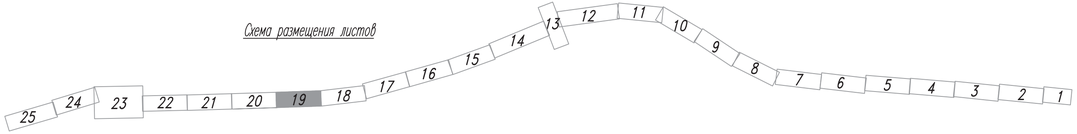


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 331	Лист 18

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)
7 этап строительства км543–км646"

САНКТ–ПЕТЕРБУРГ

МОСКВА

Шоссе

Вывод

Ж.б. путепровод
Г–2х14.75 L–62.98

6.15

6377 6376 6375 6374 6373 6372 6371 6370 6369 6368 6367 6366 6365 6364 6363 6362 6361

4.1.1 6.3.1

6.17 6.19

Линия совмещения с листом 18

Линия совмещения с листом 20

Условные обозначения:

2.4 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

–стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

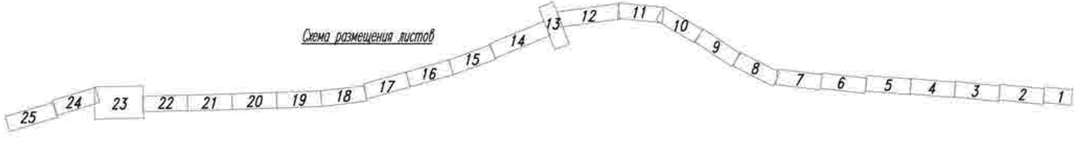
–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

–ось дороги с пикетажом.

5448

Схема размещения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	Лист
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2	19

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

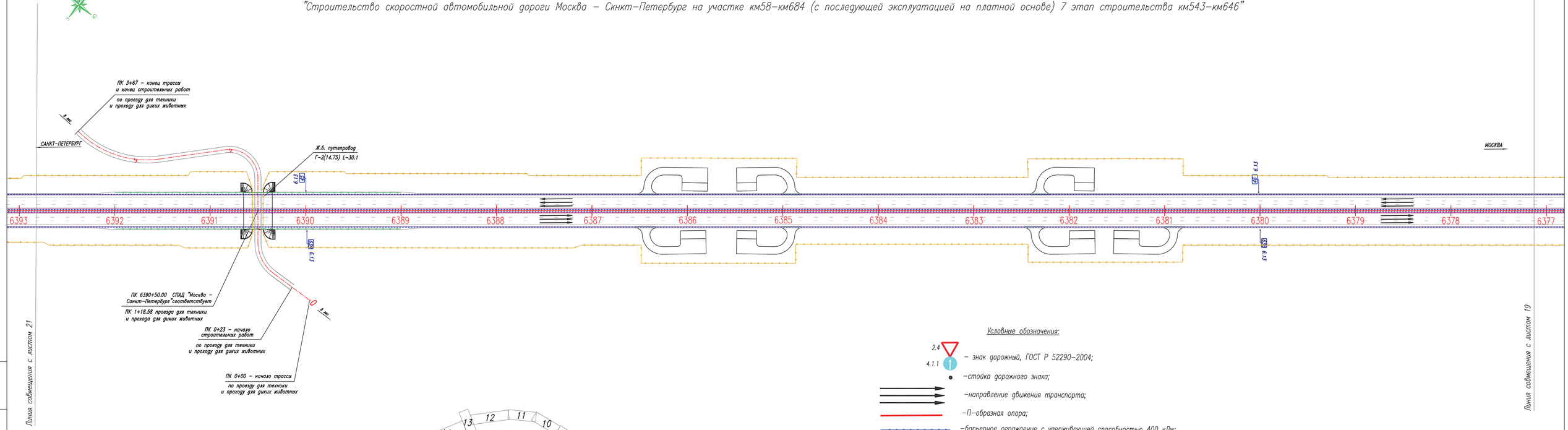
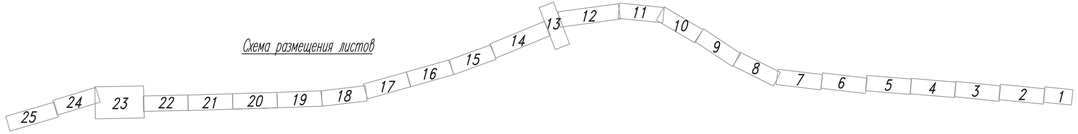


Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

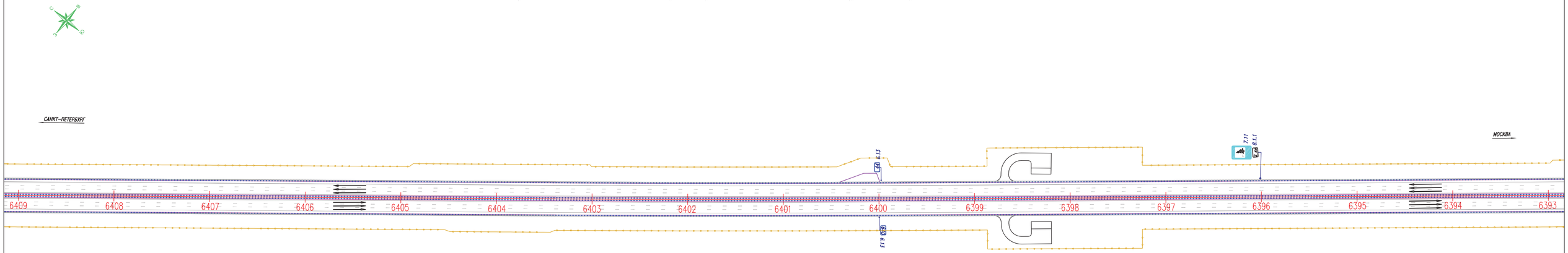
– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2 333	Лист 20

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 20

Условные обозначения:

2.4
4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

–стойка дорожного знака;

–направление движения транспорта;

–П–образная опора;

–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

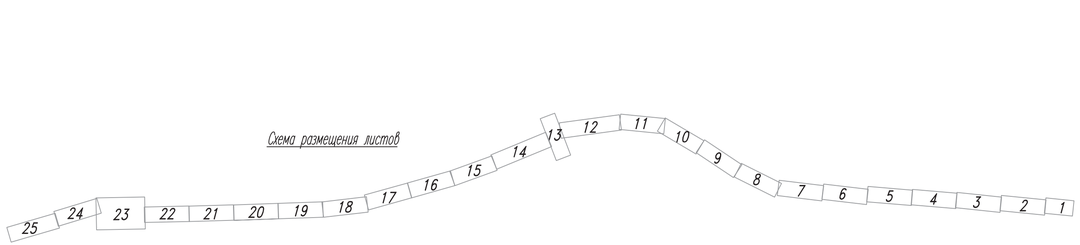
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

–сетчатое ограждение;

–шумозащитные экраны;

5448 –ось дороги с пикетажом.

Схема размещения листов

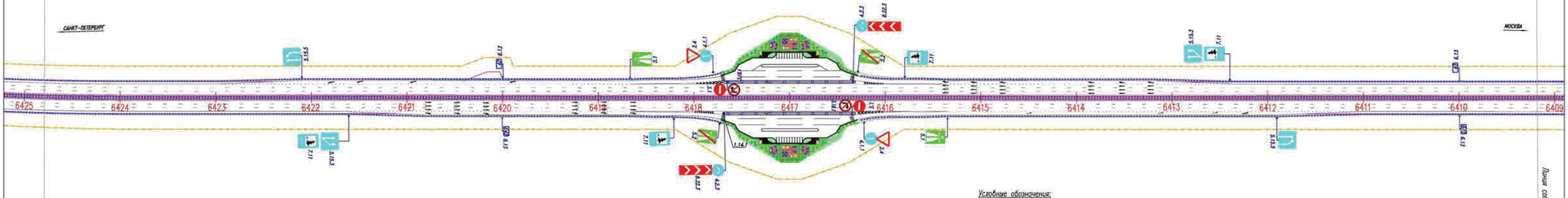


Линия совмещения с листом 22

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 334	Лист 21

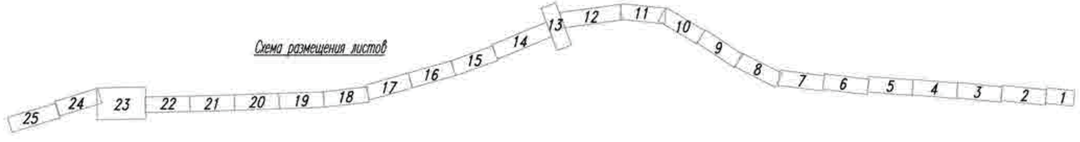
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Линия совмещения с листом 23

Линия совмещения с листом 21

Схема размещения листов



Условные обозначения:

2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист.	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 335	Лист 22

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе)
7 этап строительства км543–км646"

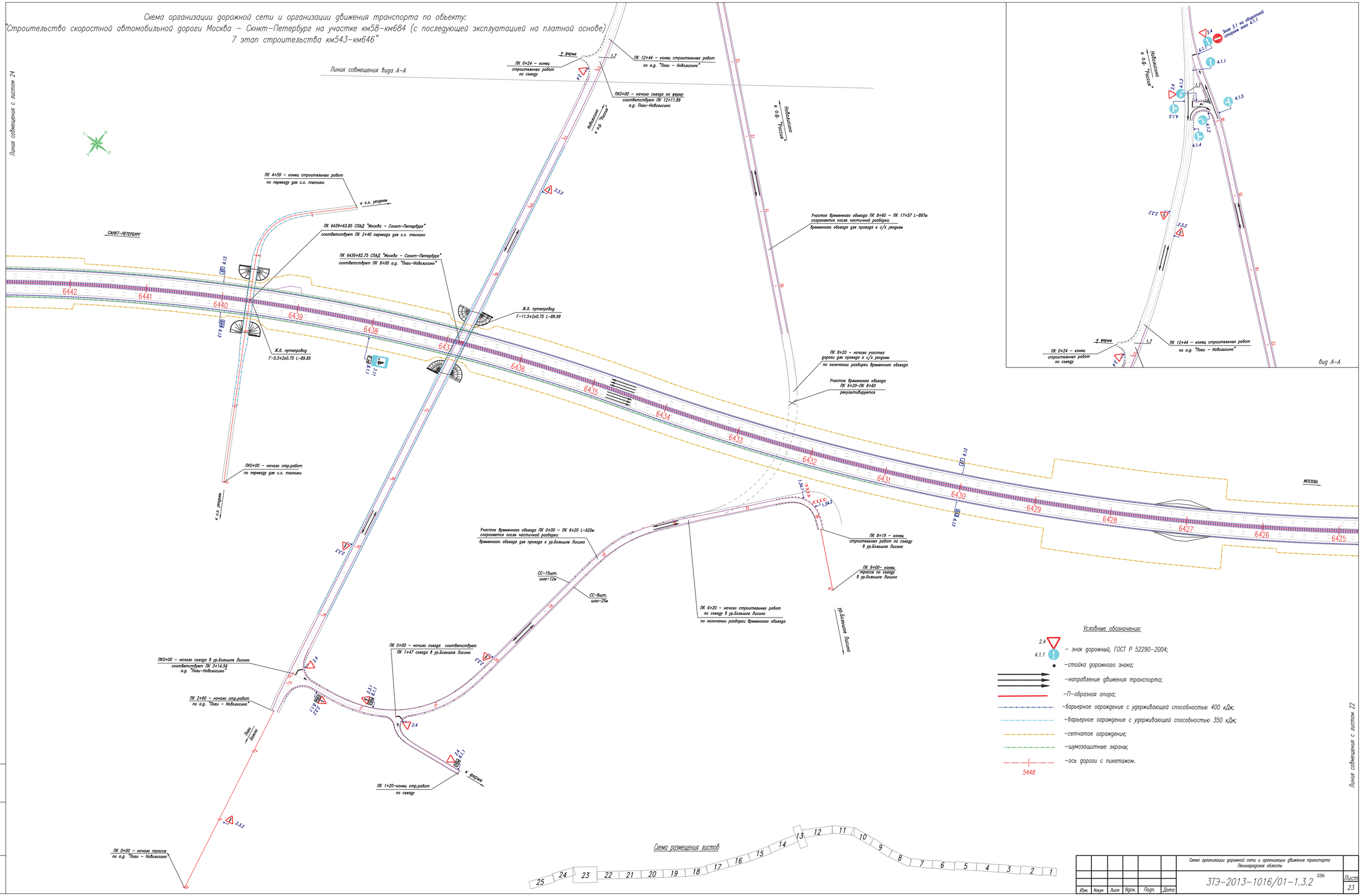
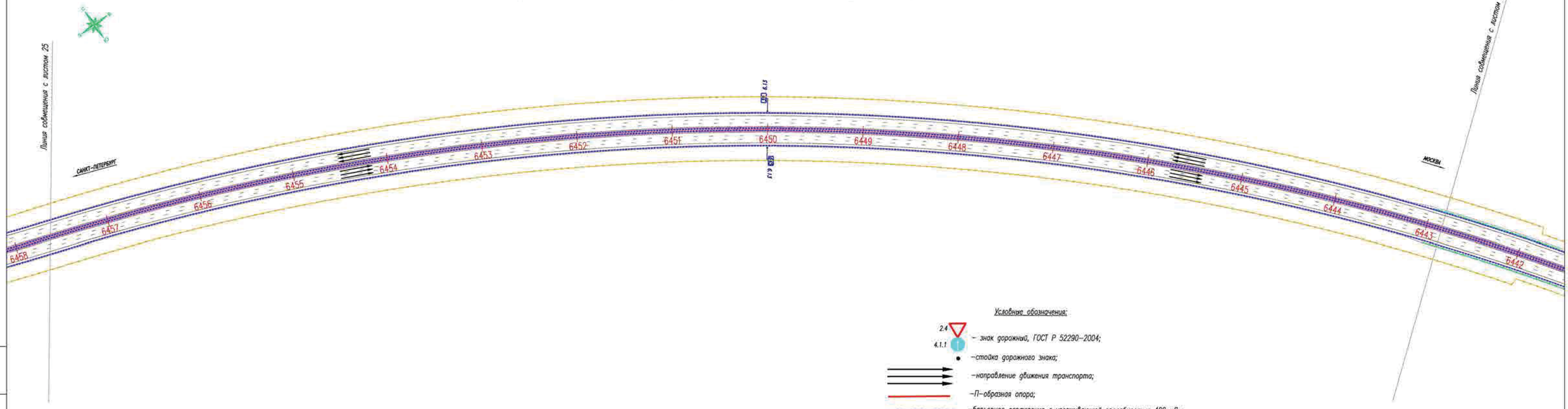


Схема размещения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 336	Лист 23

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"



Условные обозначения:

2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П–образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

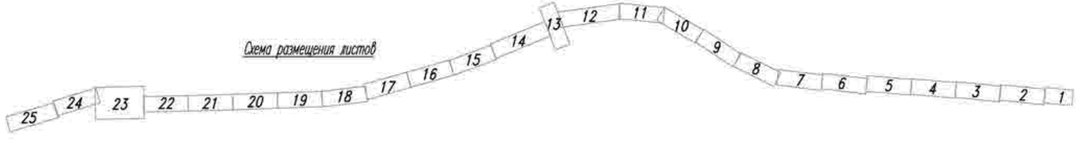
– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

– шумозащитные экраны;

5448 – ось дороги с пикетажом.

Схема размещения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 337	Лист 24

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

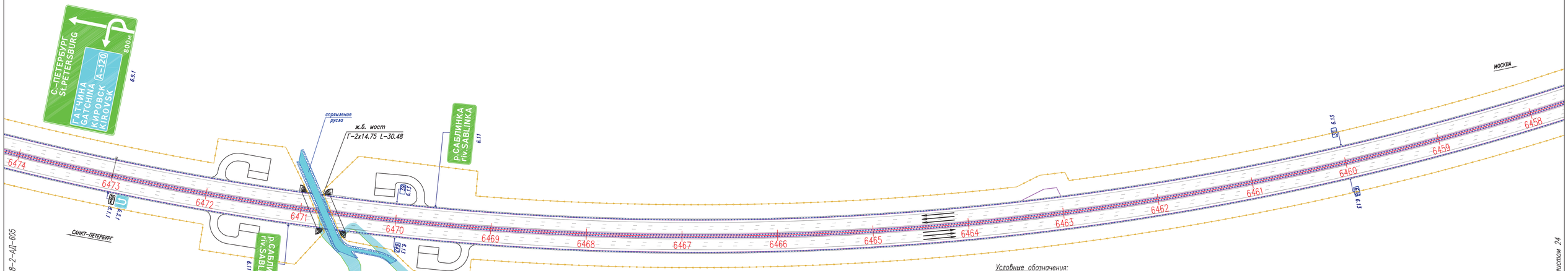
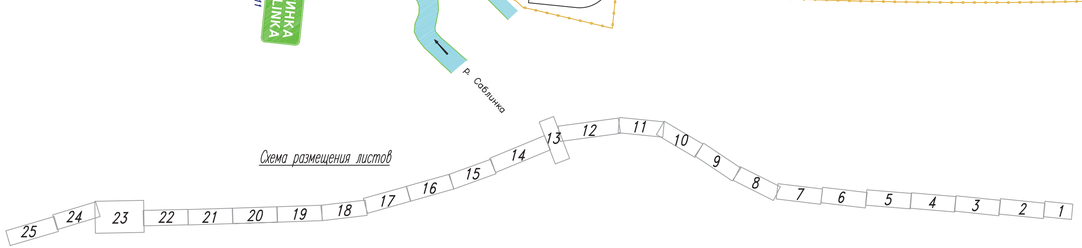


Схема размещения листов



Условные обозначения:

- 2.4, 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
- –стойка дорожного знака;
- –направление движения транспорта;
- –П–образная опора;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
- –сетчатое ограждение;
- –шумозащитные экраны;
- –ось дороги с пикетажом. 5448

Линия совмещения с листом 24

Линия совмещения с листом черт.14–ПК/08–640–08–2–АД–605

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2 338	Лист 25

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

Условные обозначения:

2.4, 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
–стойка дорожного знака;
–направление движения транспорта;
–П–образная опора;
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
–сетчатое ограждение;
5448 –ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2
Разраб.	Хлопникова Ю.В					Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт–Петербург на участке км58–км684(с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646
Провер.	Унгефухт Н.В.					Проект планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППТ	1	15

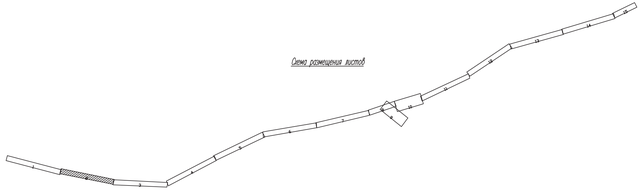
Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта
Ленинградская область

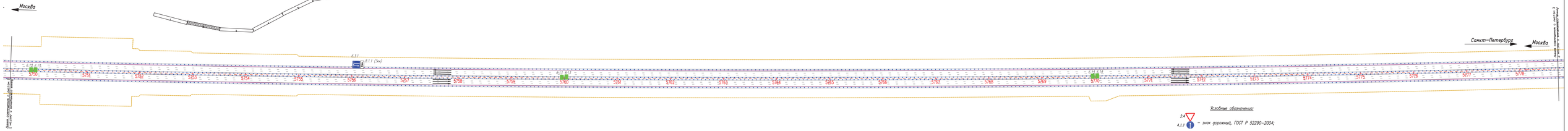
Принято к исполнению
ООО "Геоземсервис"

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58-км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543-км646"

Схема размещения листов





Условные обозначения:

2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290-2004;

– стойка дорожного знака;

– направление движения транспорта;

– П-образная опора;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;

– барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;

– сетчатое ограждение;

5448 – ось дороги с пикетажем.

							Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область			
							ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2		Лист 2	

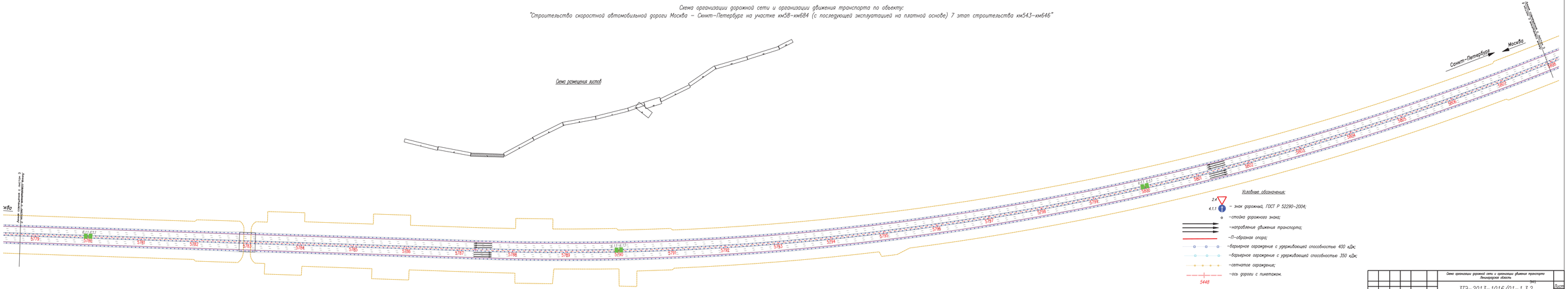
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

Схема размещения постов



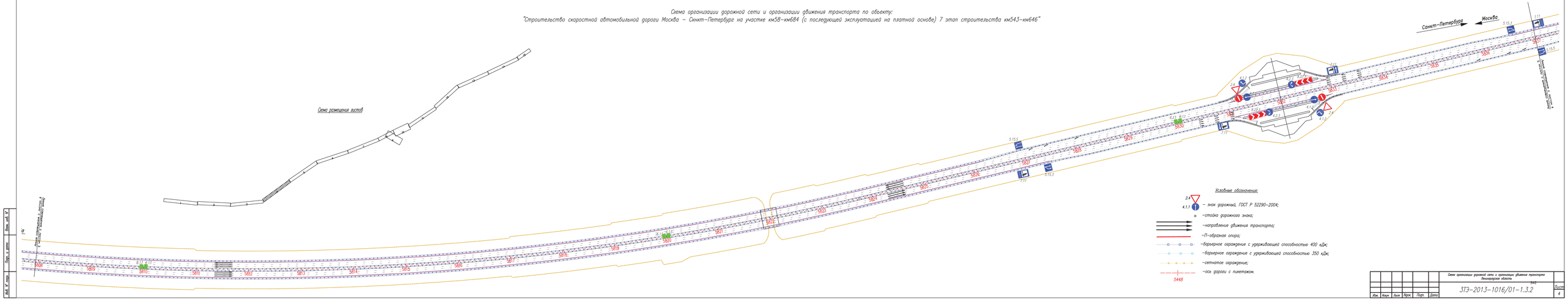
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область				
						ЗАО				
						ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2				Лист 3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58-км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543-км646"



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						ЭТЭ	
						ЭТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 4

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по обьекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

Условные обозначения:

2.4, 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
–стойка дорожного знака;
–направление движения транспорта;
–П–образная опора;
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
–барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
–сетчатое ограждение;
5448 –ось дороги с пикетажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	Лист
						3ТЭ–2013–1016/01–1.3.2	5

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

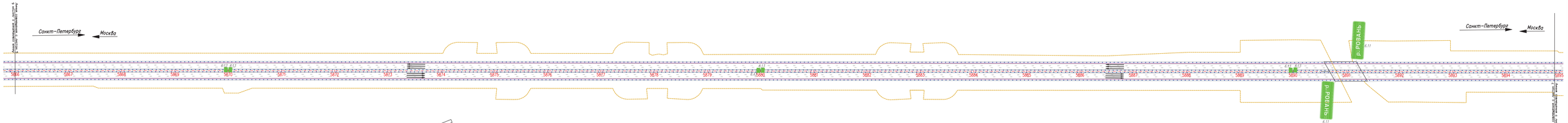
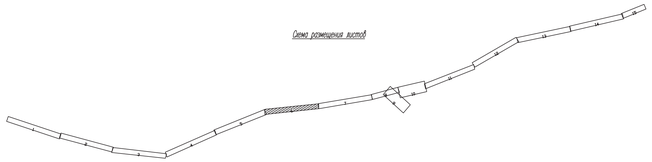


Схема размещения вытой



Условные обозначения:

- 2.4 / 4.1.1 – знак дорожный, ГОСТ Р 52290–2004;
- –стойка дорожного знака;
- –направление движения транспорта;
- –П–образная опора;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 400 кДж;
- –барьерное ограждение с удерживающей способностью 350 кДж;
- –сетчатое ограждение;
- –ось дороги с пикетажом. 5448

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
						Стадия	Лист
						ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	6

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58-км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543-км646"

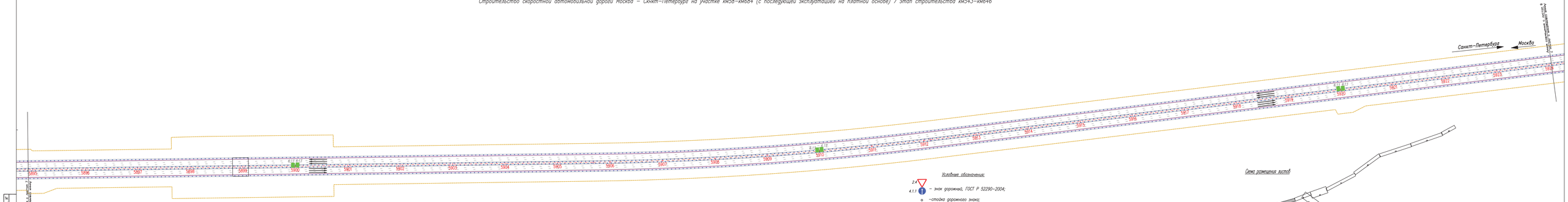


							Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
							ЗЭЭ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата		ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 7

Лист согласования с другими схемами организации движения и листами в составе проекта

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Скнкт–Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область ЗТЭ–2013–1016/01–1.3.2	Лист 8

Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта по объекту:
"Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Санкт-Петербург на участке км58–км684 (с последующей эксплуатацией на платной основе) 7 этап строительства км543–км646"

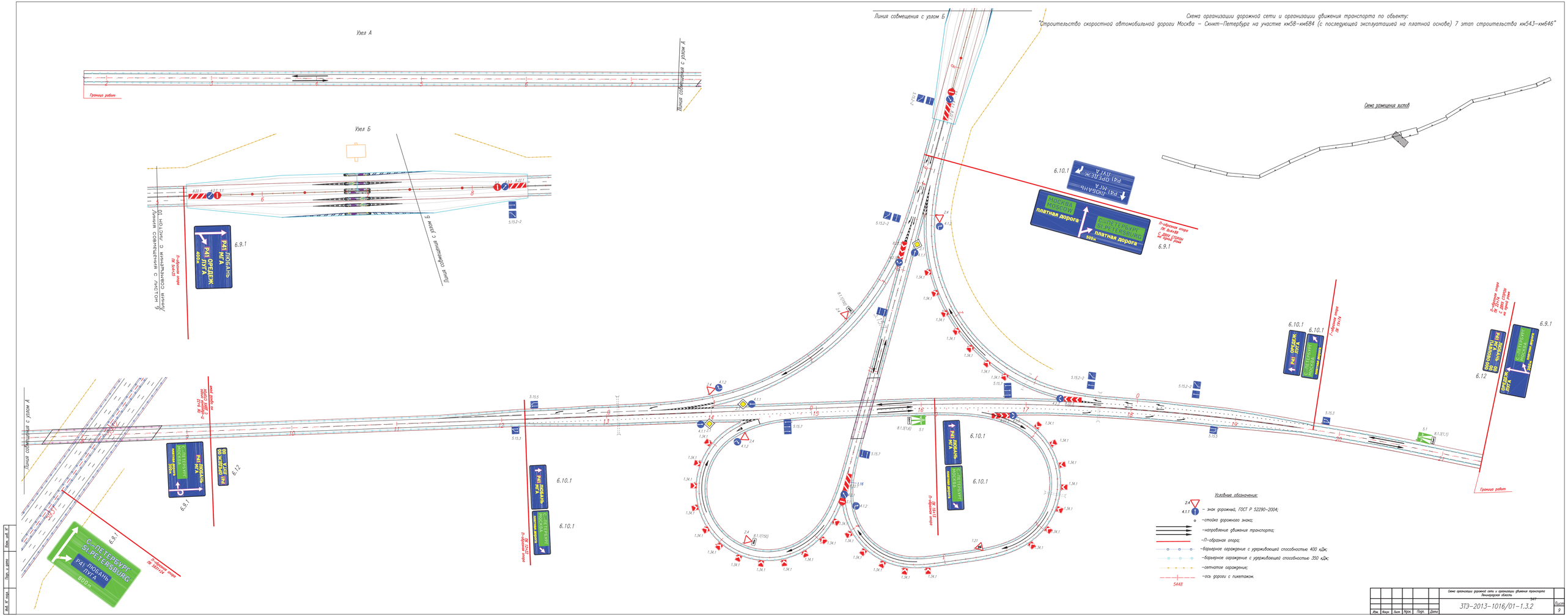


							Схема организации дорожной сети и организации движения транспорта Ленинградская область	
							ЭЧТ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		ЗТЭ-2013-1016/01-1.3.2	Лист 9

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N